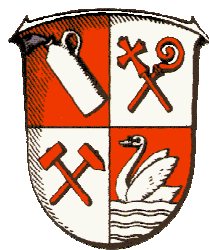




Begründung zum Bebauungsplan

„Schulweg II“

im Ortsteil Eisenbach der Gemeinde Selters



Kreis Limburg - Weilburg

Rechtsplan

03. Juli 2017

INHALTSANGABE

1.0	Anlass der Aufstellung	1
2.0	Standortwahl.....	1
3.0	Lage und Abgrenzung des Gebietes	3
4.0	Übergeordnete Planungen	4
4.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
4.2	Landschaftsplan	4
4.3	Vorgaben des Regionalplanes	5
5.0	Tabellarische Flächencharakteristik	6
6.0	Städtebauliches Konzept.....	7
6.1	Entwicklungsziele unter Berücksichtigung der § 1 und § 1(a) BauGB	7
6.2	Begründung der Festsetzungen	7
6.2.1	Art der baulichen Nutzung.....	7
6.2.2	Maß der baulichen Nutzung, Höhe der baulichen Anlagen.....	8
6.2.3	Grünordnung	9
6.2.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	9
7.0	Verkehrstechnische Erschließung / ÖPNV	10
8.0	Immissionsschutz	11
9.0	Wasserwirtschaft.....	12
9.1	Wasserversorgung	12
9.2	Wasserschutzgebiete / Grundwassersicherung / Heilquellengebiete	12
9.3	Überschwemmungsgebiete / Oberirdische Gewässer	13
9.4	Abwasserableitung.....	13
9.5	Altlastenverdächtige Flächen/ Altlasten/ Altstandorte/ Grundwasserschadensfälle	13
10.0	Energieversorgung	14
11.0	Telekom	15
12.0	Einrichtungen der sozialen Infrastruktur	16
13.0	Archäologie und paläontologische Denkmalpflege.....	16
14.0	Abfallwirtschaft.....	16
15.0	Flurbereinigung	17
16.0	Bergbau	17
17.0	Belange der Gleichstellung	17
18.0	Brandschutz.....	17
19.0	Planungsrechtliche Festsetzungen	20
20.0	Flächenbilanz.....	27
21.0	Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung.....	28
22.0	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung.....	28

23.0	Ermittlung und Bewertung der Eingriffsrestwirkungen und deren Konfliktpotenziale nach Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung	30
23.1	Eingriff in Boden und Wasserhaushalt	30
23.2	Eingriff in das örtliche Klima (Bioklima, Luftaustausch).....	30
23.3	Wirkungen auf das Arten- und Biotop(schutz)potenzial	31
23.4	Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion.....	32
23.5	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen	32
24.0	Maßnahmen im Geltungsbereich zum Ausgleich und Ersatz von weder vermeidbaren noch minimierbaren Eingriffen.....	32
25.0	Restkompensation für vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft	34
26.0	Zuordnung von Eingriff und Ausgleich.....	39
	Artenverwendungsliste für Be-, Durch- und Eingrünung.....	41

1.0 Anlass der Aufstellung

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

In der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Selters vom 16.12.2015 wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes "Schulweg II" gemäß BauGB beschlossen.

Der konkrete Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich aus der ständigen Nachfrage nach Wohnraum und Eigentumsbauland der Einwohner von Selters, insbesondere von Eisenbach.

Im Dezember 2012 wurde durch die Gemeinde der Bebauungsplan "Schulweg" als Satzung beschlossen. Die durch diese Planung bereitgestellten Baugrundstücke sind inzwischen veräußert und weitgehend bebaut. Konkret wurden dort ca. 19 Bauplätzen bei einer Siedlungsdichte von max. ca. 33 WE/ha entwickelt.

Es besteht nun weiterhin Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken im vorliegend überplanten Bereich, der sich auszeichnet durch eine ruhige und attraktive Lage bei sehr guter überörtlicher verkehrlicher Anbindung und sehr guter Erreichbarkeit von Schule und Kindergarten.

Es soll daher ein Bebauungsplan mit der Zielsetzung der Schaffung von weiteren Wohnbauflächen (ca. 16 Bauplätze) aufgestellt werden.

Der Bereich ist im Flächennutzungsplan bereits als Siedlungserweiterungsfläche (W 4) dargestellt. Eine Flächennutzungsplanänderung wird daher nicht erforderlich.

Die neu zu schaffende Wohnbaufläche schließt sich südlich unmittelbar an den bereits entwickelten Bereich des Bebauungsplanes "Schulweg" an.

Gemäß § 1a 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.

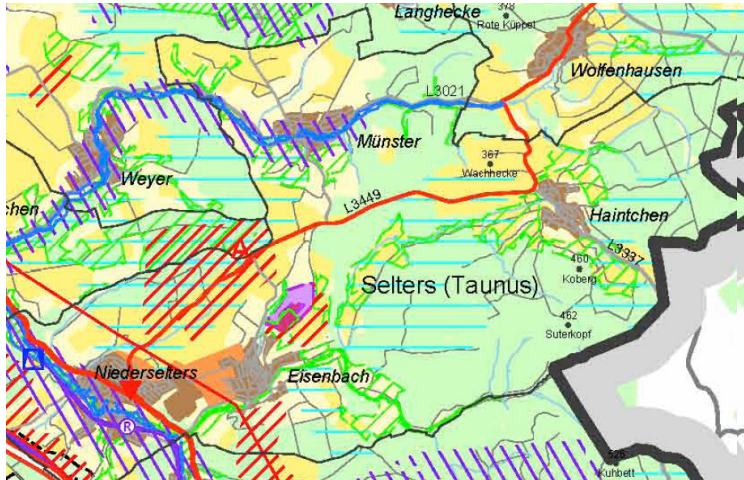
Gemäß § 1a (2) 2 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gem. der Eingriffsregelung (§ 18 BNatSchG) zu berücksichtigen.

Dieser Bebauungsplan gewährleistet gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung.

2.0 Standortwahl

Laut Darstellung im ROP Mittelhessen, und wie bereits in Vorgesprächen mit dem Regierungspräsidium abgestimmt, ist das Gebiet zwischen Niederselters und Eisenbach als Vorranggebiet Siedlung Planung als einzige Entwicklungsfläche der Gemeinde Selters dargestellt. Der Ortsteil Niederselters ist der zentrale Ortsteil der Gemeinde Selters. In den weiteren Ortsteilen Münster und Haintchen ist keine weitere Siedlungsentwicklungsfläche dargestellt.

Ausschnitt ROP Mittelhessen 2010, ohne Maßstab:



Der ROP trifft zu den dargestellten Vorranggebieten Siedlung Planung folgende Aussagen:

ROP 5.2-3 (Z) (K): In den Vorranggebieten *Siedlung Planung*, die in der Regel am zentralen Ortsteil ausgewiesen sind, hat die Siedlungsentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungen- und Funktionen.

Ziele sind sachlich und räumlich bestimmte oder bestimmbar Aussagen, die mit weiteren Belangen abschließend abgewogen sind. Vorranggebiete gelten als Ziele der Raumordnung im Sinne eines Planungsleitsatzes und stellen insofern eine landesplanerische Letztentscheidung dar.

Demgegenüber steht die Aussage des ROP, dass splinterhafte Siedlungsentwicklung und disperse Siedlungsstrukturen auszuschließen sind.

Zum Verfahren Schulweg aus dem Jahr 2012 wurde eine Flächenanalyse der in Eisenbach vorhandenen eventuell entwickelbaren Flächen durchgeführt, bei der sich das bereits entwickelte Gebiet mit dem in vorliegender Planung zu entwickelnden Gebiet als das geeignete erweist. Die Entwässerung ist hier, im Gegensatz zum Ortskern Eisenbach im Trennsystem möglich (der Regenwasserkanal ist bereits vorhanden), die Ortsnähe zur benachbarten Schule und dem Kindergarten sind als positiv zu werten.

Die darüber hinaus angesprochenen Flächen am Siedlungsrand von Eisenbach erwiesen sich als wenig geeignet.

Im gesamten Gemeindegebiet ist durch die Gemeinde Selters selbst nur noch 1 erschlossener Bauplätze verkäuflich. Die Grundstücke des bereits entwickelten Gebiets "Schulweg" sind bereits alle verkauft und z.T. schon bebaut.

Die darüber hinaus noch vorhandenen Bauplätze in den Gebieten nach § 30 BauGB befinden sich in privater Hand und werden von den Eigentümern selbst genutzt.

Von insgesamt 518 vorhandenen Wohnhäusern, weist der Ortsteil Eisenbach einen Leerstand von ca. 15 Häusern auf, von diesen wiederum befindet sich der Großteil in einem sanierungsbedürftigen - dringend sanierungsbedürftigen Zustand. Diese Häuser befinden sich überdies in privatem Besitz und sind derzeit nicht von der Gemeinde erwerbbar. Ein Teil der leer stehenden Häuser in Eisenbach konnte in den letzten Jahren durch die Gemeinde erworben werden und wurden verkauft.

Ein wesentliches Kriterium für die vorliegende Standortwahl ist auch der benachbarte Standort der Schule und dem Kindergarten. Es war bereits Gegenstand der Vorabstimmungsgespräche der Gemeinde Selters mit dem Regierungspräsidium Gießen, den Bereich in Nachbarschaft zur bestehenden Schule vorrangig zu entwickeln.

3.0 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Der Ortsteil Eisenbach der Gemeinde Selters ist im Eisenbachtal, einem Seitental des Emsbachtals im Landkreis Limburg - Weilburg, in der Planungsregion Mittelhessen gelegen.

Der Ortsteil Eisenbach erstreckt sich vorwiegend an dem Nordhang des Eisenbachtals.

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 tlv., 69 tlv., 70 tlv., 71 tlv., 47 tlv.

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

Aktuelle Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung (Acker)

Umgebungsnutzung: Osten: bebaute Ortslage

Westen: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Süden: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Norden: bebaute Ortslage (Neubaugebiet Schulweg)

Abb. 1: Übersichtsplan Geltungsbereich ohne Maßstab

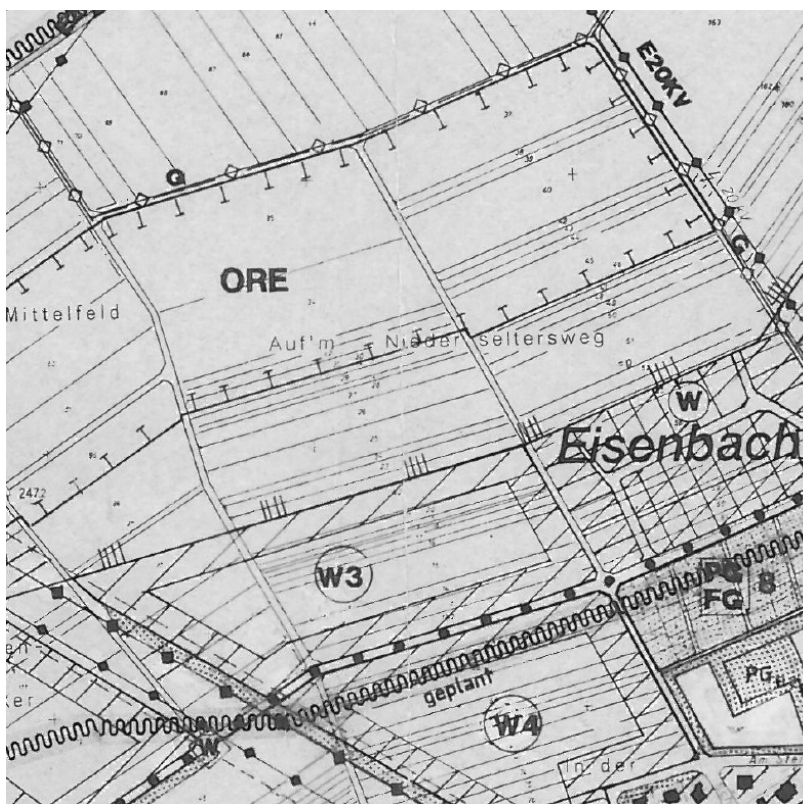


4.0 Übergeordnete Planungen

4.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

In dem zurzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Selters ist das zu beplanende Gebiet bereits als Siedlungszuwachsfläche, hier W4 tlw., ausgewiesen. Die Darstellung "geplantes Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung" ist jedoch nicht mehr aktuell. Es wurde kein Trinkwasserschutzgebiet an dieser Stelle ausgewiesen.

Abb. 2: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)



Vorliegender Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Nördlich der ausgewiesenen Siedlungserweiterungsflächen W 4 und W 3, ist im FNP eine Ausgleichsfläche dargestellt, die, nach damaliger Absprache mit den zuständigen Fachbehörden, gleichzeitig die Funktion der Ortsrandeingerüstung in Richtung Norden erfüllt.

4.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft im Plangebiet keine planungsrelevanten Aussagen.

4.3 Vorgaben des Regionalplanes

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)

Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010 (ohne Maßstab)



Darstellungen in der Plankarte:



5.0 Tabellarische Flächencharakteristik

Bezeichnung	„Schulweg II“
Gemarkung	Eisenbach
Ausweisungsziel	Wohngebiet [§ 4 BauNVO]
Lage	westlicher Ortsrand
Fläche	ca. 1,1 ha
Topographie	Südhanglage
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaftliche Ackernutzung
Umgebungsnutzung	bebaute Ortslage, landwirtschaftliche Nutzung
Regionalplan Mittelhessen 2010	Vorranggebiet Siedlung Planung
F-Plan, derzeit rechtskräftig	Siedlungszuwachsfläche
L-Plan,	geeignet ohne bes. Einschränkung
Schutzgebiete	keine
Schutzgebiete gem. §§ 23 und 26 BNatSchG	keine
Biotope gem. § 30 BNatSchG 2010	keine
Wald	kein Wald im Umfeld vorhanden
Gewässer	nicht vorhanden
Aussiedlerhöfe (VDI-Richtlinie 3471)	nicht betroffen
Gewerbe-Wohngebiete	keine Konflikte
Freihaltezone für Leitungstrassen	nicht betroffen
Bergbau	nicht bekannt
Altlasten	nicht bekannt
Erschließung	Anbindung über innerörtliche Straßen an die K 511 und darüber an die B 8
Besonderheiten	nicht bekannt

6.0 Städtebauliches Konzept

6.1 Entwicklungsziele unter Berücksichtigung der § 1 und § 1(a) BauGB

Das Ziel der Planung ist es, ca. 16 Bauplätze mit Grundstücksgrößen von durchschnittlich ca. 520 m² auszuweisen, um den bereits erläuterten Bedarf an Bauflächen abzudecken.

Mit der Festlegung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) i. S. d. § 4 BauNVO, soll dieses Gebiet dem vorwiegend Wohnen dienen.

Die in dem Plan dargestellte Parzellierung der Grundstücke ist als vorläufige Aufteilung in den Bebauungsplan mit aufgenommen worden.

Gemäß der Bestandsaufnahme im Landschaftsplan werden nur ökologisch weniger bedeutende Flächen durch die Überbauung in Anspruch genommen.

Es ist eine maximal zweigeschossige Bebauung geplant, welche eine Fortsetzung zur bestehenden zweigeschossigen Bebauung in der sich östlich und nördlich direkt an vorliegendes Plangebiet anschließender Ortslage von Eisenbach darstellt.

Die geplante Bebauung mit der hangparallelen Erschließung orientiert sich an dem vorhandenen Verbindungsweg zwischen Eisenbach und Niederselters.

Zur Eingrünung sollen auf den Grundstücken im nördlichen und südlichen Randbereich im Geltungsbereich des Plangebietes private Grünflächen angelegt werden, welche, vor allem im südlichen Bereich die Funktion einer vorläufigen Ortsrandeingrünung und später auch die Funktion zur inneren Durchgrünung erfüllen, ohne dass für die Gemeinde Selters zukünftig weitere Unterhaltungsarbeiten anfallen.

Die vorgegebene Ortsrandeingrünung wird daher als private Grünfläche ausgewiesen. Die nördlich festgesetzte private Grünfläche wirkt im Zusammenhang mit der im Bereich Schulweg bereits festgesetzten privaten Grünfläche als wirkungsvolle innere Durchgrünung.

6.2 Begründung der Festsetzungen

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

In dem überplanten Bereich ist gemäß Baunutzungsverordnung nachstehend beschriebene Art der baulichen Nutzung möglich.

Allgemeines Wohngebiet

Durch diese Festsetzung (WA gem. § 4 (2) BauNVO) sind Wohngebäude zulässig, sowie die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gem. § 4 (2) 3 BauNVO sind ausgeschlossen.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind insgesamt ausgeschlossen, da sie im Zusammenhang mit der Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes weder erforderlich werden, noch der vorhandenen Siedlungsstruktur entsprechen.

Ebenfalls ausgeschlossen werden nach § 1 (9) i.V.m. (5) BauNVO Bauschlossereien, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Zimmereien, KFZ-Reparaturwerkstätten, Lackierereien und Stanzereien. Dies geschieht um Konfliktpotential bzgl. Immissionen und Verkehrsaufkommen im allg. Wohngebiet zu minimieren und die Wohnqualität zu sichern, sowie um den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu genügen.

Auch wenn auf Ebene der Bauanträge der Nachweis erbracht wird, dass die Wohnnutzung nicht beeinträchtigt wird, hat sich in der Vergangenheit erwiesen, dass durch Erweiterungen und weitere, nicht absehbare Umstände dennoch Überschreitungen der Immissionsrichtlinien eintreten und Immissionsminderungsmaßnahmen der Betriebe grundsätzlich recht kostenintensiv sind und die Wirtschaftlichkeit beeinträchtigen. Real sollen 1-3 Familienhäuser verwirklicht werden.

6.2.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhe der baulichen Anlagen

Die Ausnutzbarkeit des Grundstückes wird in erster Linie durch die Grundflächenzahl (GRZ) definiert. Aber auch durch die höchst zulässige Zahl der Vollgeschosse sowie über die maximal zulässigen Gebäudehöhen. Die GRZ darf für Nebenanlagen, Stellplätze und ihre Zufahrten gem. § 19 BauNVO um 50 %, jedoch max. bis 0,8 überschritten werden.

Allgemeines Wohngebiet:

Die nach der Baunutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 wird in dieser Planung ausgenutzt.

Die Geschoßflächenzahl nutzt mit GFZ = 0,8 die Möglichkeiten der BauNVO ebenfalls aus.

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird die höchstzulässige Zahl der Wohnungen aus städtebaulichen Gründen (um Mietshäuser, in einem durch ein- und zweigeschossige Bebauung geprägtes Umfeld, zu vermeiden) pro Grundstück auf 3 Wohnungen festgesetzt.

Die Höchstgrenze der Firsthöhe wird aufgrund des bewegten, nach Süden exponierten Geländes für die Flächen hangaufwärts und die Flächen hangabwärts der geplanten Erschließungsstraße separat festgesetzt. Höhenbezugspunkt bleibt für beide Bereiche (WA I und WA II) die vorgesehene Erschließungsstraße. Jedoch gibt die Höhenfestsetzung im Baufeld WA I mit maximal 11 m Firsthöhe mehr Spielraum für den späteren Standort der Baukörper innerhalb der einzelnen Grundstücke, wobei die eigentliche Kubatur und Höhenentwicklung ebenso durch die festgesetzte Zahl der zulässigen Vollgeschosse und die festgesetzten Dachneigungen umgrenzt wird.

Für das Baufeld WA II wird die maximale Firsthöhe mit 9,5 m festgesetzt, um die Höhenentwicklung an die örtliche Topographie gestalterisch sinnvoll und landschaftsbildverträglich anzupassen.

Diesem Ziel dient auch die Festsetzung der Zweigeschossigkeit.

Die geplante Bebauung entspricht der Regelbebauung in der angrenzenden Umgebung.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB werden aus städtebaulichen Gründen nur Einzel- und Doppelhäuser zugelassen.

Die Bauweise wird nach § 22 Abs. 2 BauNVO als offene Bauweise festgesetzt, wobei der seitliche Grenzabstand durch die HBO in der jeweils gültigen Fassung geregelt wird. Hierdurch soll auch die Durchlüftung des Baugebietes im Hinblick auf Bioklima und Lufthygiene gefördert werden.

Auf die Festsetzung von Grundstücksmindestgröße und maximale Grundstücksgröße wird im Sinne der gebotenen planerischen Zurückhaltung verzichtet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass im Gemeindegebiet Grundstücke um die 500 m² Größe nachgefragt werden. Die Gemeinde kann hier bei Bedarf beim Verkauf steuernd Einfluss nehmen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Baugrenzen eingegrenzt.

Aufgrund der Ausrichtung des Plangebietes wurde die Firstrichtung festgelegt um die Voraussetzung für die Nutzung von regenerativer Energie durch Sonnenkollektoren zu schaffen.

Der Bebauungsplan legt fest, dass Stellplätze auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden dürfen. Stellplätze sollen auf den einzelnen Grundstücken errichtet werden, um dafür den Straßenraum nicht vergrößern zu müssen.

Die Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen oder retentionsfähigem Pflaster mit hohem Fugenanteil herzustellen, um den Anteil der versiegelten Flächen so gering wie möglich zu halten.

Carports und Garagen dürfen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Zur Straßenbegrenzung ist jedoch ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten um die gewünschten Sichtweiten für die Anwohner zu gewährleisten.

Die Grundstückszufahrten und -zuwege dürfen nur in der für den betrieblichen Ablauf erforderlichen Länge und Breite befestigt werden.

6.2.3 Grünordnung

In Anlehnung und zur Weiterentwicklung der städtebaulichen Konzeption im bereits rechtskräftigen Bebauungsplan "Schulweg", der sich unmittelbar nördlich an das vorliegende Plangebiet anschließt, sollen zur vorläufigen Ortsrandeingrünung auf den Grundstücken im südlichen Randbereich des Geltungsbereiches des Plangebietes private Grünflächen angelegt werden, welche später auch die Funktion zur inneren Durchgrünung erfüllen, ohne dass für die Gemeinde Selters zukünftig weitere Unterhaltungsarbeiten anfallen.

Zur inneren Durchgrünung werden auf den Grundstücken im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches private Grünflächen ausgewiesen. Diese stellen mit den bereits festgesetzten privaten Grünflächen des Bebauungsplanes "Schulweg" eine wirksame innere Durchgrünung dar.

Die Festsetzung gewährleistet durchgehende lineare Grünstrukturen in Ost-West Richtung.

Der Charakter dieser Grünzüge als Ortsrand ist insofern als vorläufig anzusehen, als das Plangebiet Bestandteil einer städtebaulichen Gesamtkonzeption für die nach RROP-2010 ausgewiesenen Siedlungszuwachsflächen ist.

Im Weiteren ist nördlich der ausgewiesenen Siedlungserweiterungsflächen W 4 und W 3, im FNP eine Ausgleichsfläche dargestellt, die, nach damaliger Absprache mit den zuständigen Fachbehörden, gleichzeitig die Funktion der Ortsrandeingrünung in Richtung Norden erfüllt.

6.2.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gemäß § 81 HBO können die Gemeinden zur Durchführung baugestalterischer Absichten durch Satzung besondere Vorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen sowie über die gärtnerische Gestaltung der Grundstücksfreiflächen erlassen.

Hier wird durch die Festsetzungen für einen geregelten Dachaufbau und für die Fassaden in Farben und Formen ein Gesamtbild erzeugt und versucht, dem angestrebten Charakter des Baugebietes gerecht zu werden. Die Festsetzungen bzgl. der Dachformen und -farben orientieren sich am Bild, das sich in der bereits bebauten Umgebung darstellt.

Zulässig sind Satteldächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer. Aufgrund der Zulässigkeit dieser sehr verschiedenen Dachformen wird die Dachneigung mit 25° bis 60° festgesetzt.

Die Begrünung von Dächern ist möglich.

Bei freistehenden oder angebauten Garagen sind Flachdächer zulässig. Diese können begrünt werden.

Es werden Dachaufbauten zugelassen, wenn der Abstand zum Ortgang 1,5 m beträgt. Als Bedachungsmaterialien sind nur harte schieferfarbene, anthrazitfarbene, dunkelgraue, dunkelgrüne oder rotbraune, braune und schwarze Materialien erlaubt.

7.0 Verkehrstechnische Erschließung / ÖPNV

Die geplante innere Erschließung orientiert sich an dem vorhandenen Verbindungsweg zwischen Eisenbach und Niederselters.

Die Ausführung der Erschließungsstraße für das zu entwickelnde Baugebiet erfolgt auf einer Breite von 6,50 m mit einseitigem Gehweg. Dies entspricht dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden unter Berücksichtigung der lokalen Erfordernisse.

Bei vorliegender Planung handelt es sich um den 2. Abschnitt eines Gesamtkonzeptes. Daher wird laut Planzeichnung zur vorläufigen Anbindung sowie zur Sicherstellung der Abfallentsorgung jeweils eine vorläufige Baustraße (B) ausgewiesen, die dann bei Verwirklichung des Gesamtkonzeptes wieder zurückgebaut wird.

Entsprechend dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes "Schulweg" aus 2012 wird die Erschließungsstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Tempozone 30) ausgewiesen. Dies vor allem auch im Hinblick auf die Ansiedlung junger Familien mit Kindern und deren Schulweg / Weg zum Kindergarten.

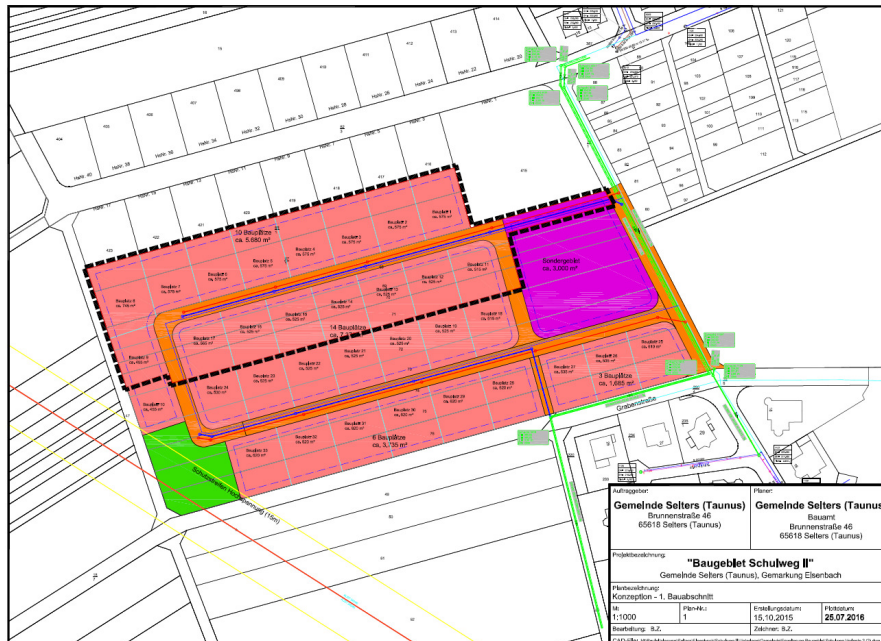
Der Parkraumbedarf für Anwohner ist grundsätzlich außerhalb des öffentlichen Straßenraums zu decken. Die Stellplatzsatzung der Gemeinde Selters ist einzuhalten.

Eine Ausweisung für den ruhenden Besucherverkehr innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche kann aufgrund der ausreichend breit dimensionierten Straße problemlos erfolgen.

Die äußere Erschließung ist durch Anbindung des Plangebietes über innerörtliche Straßen an die K 511 und darüber an die B 8 gewährleistet.

Der ÖPNV wird gewährleistet durch den Anschluss der Gemeinde Selters an die Bahn Verbindung der Main-Lahn Bahn (Frankfurt bzw. Wiesbaden- Niedernhausen - Selters) sowie Schulbusverbindungen.

Abb. 4: Gesamt-Konzeption Baugebiet "Schulweg"



8.0 Immissionsschutz

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gem. § 4 (2) 3 BauNVO sind ausgeschlossen. Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind insgesamt ausgeschlossen.

Ebenfalls ausgeschlossen sind nach § 1 (9) i.V.m. (5) BauNVO Bauschlossereien, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Zimmereien, KFZ-Reparaturwerkstätten, Lackierereien und Stanzerereien.

Grundsätzlich sind die untereinander unterschiedlichen Nutzungen gemäß BauNVO so einander zuzuordnen, dass sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen möglichst vermieden werden.

Bei der vorgesehenen Nutzungszuordnung von geplanten und vorhandenen Baugebieten werden keine Gebiete aneinandergrenzen, deren Planungsrichtpegel sich um 5 dB(A) oder mehr unterscheiden.

„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Gemäß TA-Lärm DIN 18005 sollen folgende Immissionsrichtwerte eingehalten werden:

Gebiete in denen vorwiegend tagsüber 55 dB(A)
Wohnungen untergebracht sind nachts 40 dB(A)

Anmerkung: Die Nachtzeit beträgt 8 Stunden, sie beginnt um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr.

9.0 Wasserwirtschaft

9.1 Wasserversorgung

Die Gemeinde Selters unterhält im Ortsteil Eisenbach mit den Gewinnungsanlagen Tiefbrunnen "Bleiche", Tiefbrunnen "Bruchwiese" eine eigene öffentliche Trinkwasserversorgung. Es besteht ein Verbundnetz zwischen Niederselters und Münster. Der künftig zu erwartende höhere Wasserverbrauch für das Gebiet dürfte pro Jahr insgesamt

$$16 \text{ Grst.} * 3,0 \text{ WE/Grst.} * 2,5 \text{ P/VVE} * 0,15 \text{ m}^3/(\text{P d}) * 365 \text{ d/a} = \text{ca. } 6.570 \text{ m}^3/\text{a}$$

Trinkwasser betragen.

Der ausreichende Druck und das Speichervolumen für die Wasserversorgung sowie für den Brandfall ist durch den bestehenden Hochbehälter Eisenbach $I= 600 \text{ m}^3$ mit 300 m^3 Brandreserve gewährleistet. Die Wasserspiegellage liegt bei 260,30 m ü NN und die Sohle bei 257,30 m ü NN.

Für den Löschwasserbedarf kann sichergestellt werden, dass mind. 800 l/min. ($48 \text{ m}^3/\text{h}$) über 2 Stunden mit einem Fließdruck von mind. 1,5 bar zur Verfügung stehen.

Gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit den Inhalten des Hessischen Wassergesetzes wird zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauches für Neubauten festgelegt, das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt, verwendet oder zur Versickerung gebracht werden muss, wenn wasserrechtliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Optionale Brauchwassernutzungssysteme sind gem. der DIN 1986 zu errichten. Die Trinkwassernachspeisung muss der DIN 1988 entsprechen. Eine direkte Verbindung zwischen dem Brauchwassernetz und dem öffentlichen Trinkwassernetz ist gem. DIN 2001 nicht statthaft.

Optionale Regenwasserspeicher sind mit einem Überlauf auszustatten, der an eine Versickerungsanlage bzw. an das Trennsystem anzuschließen ist. Bei der Gestaltung ist die DIN 1986 zu berücksichtigen. Bei Erd- und Kellerregenwasserspeichern muss der Überlauf über der Rückstauenebene der öffentlichen Kanalisation liegen. Die Brauchwasserzapfstellen sind mit einem Hinweisschild KEIN TRINKWASSER zu kennzeichnen.

Die Inbetriebnahme der Brauchwassersysteme ist nach § 13 (4) Trinkwasserverordnung 2001 der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Die zuständige Behörde, bei der eine Inbetriebnahme von Brauchwassersystemen anzuzeigen ist, ist das Gesundheitsamt.

9.2 Wasserschutzgebiete / Grundwassersicherung / Heilquellengebiete

Bestehende, rechtskräftige Trinkwasserschutzgebiete betreffen den engeren Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Teilgeltungsbereich 1) nicht.

Das Planungsgebiet liegt nach Prüfung durch das Amt für Wasser- Boden- und Immissionsschutz außerhalb des beantragten Heilquellenschutzgebietes der Firma „Urselters Quellen GmbH & Co KG“ (Niederselters)“.

An die Gewässerparzelle des "Hauser Bach" (Teilgeltungsbereich 2 Kompensationsmaßnahme) grenzt eine Wasserschutzzone III, die jedoch durch die vorgesehene Kompensationsmaßnahme nicht beeinträchtigt wird.

9.3 Überschwemmungsgebiete / Oberirdische Gewässer

In dem Geltungsbereich befinden sich keine oberirdischen Gewässer und keine rechtskräftig festgesetzten oder geplanten Überschwemmungsgebiete.

Da sich das Plangebiet weit oberhalb des Eisenbachtals befindet, sind keine Überschwemmungen zu befürchten bzw. können gänzlich ausgeschlossen werden.

9.4 Abwasserableitung

Das anfallende häusliche Abwasser wird im Trennsystem abgeführt. Das Oberflächenwasser (Regenwasser) wird dem Eisenbach zugeleitet bzw. im Talbodenbereich des Eisenbachtals schadlos versickert. Für die Einleitung des Oberflächenwassers in ein Gewässer ist eine Einleiteerlaubnis gemäß § 8 WHG erforderlich. Der in Rede stehende Kanal wurde, nach erfolgter Genehmigung durch das RP Gießen, bereits in 1998 erbaut. Dabei umfasst die Genehmigung auch alle Erweiterungsgebiete, die aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan hervorgehen. Dies betrifft auch die vorliegend überplante Fläche.

Das Schmutzwasser wird über einen Sammler der Gruppenkläranlage des Abwasserverbandes Mittlere Ems in Niederselters mit 46.000 EW zugeführt. Die Kläranlage ist hierfür ausreichend dimensioniert.

Oberflächenwasser- bzw. Dränleitungen dürfen nicht an die Mischwasserkanäle oder Schmutzwasserkanäle angeschlossen werden.

Um den Oberflächenabfluss aus Niederschlagsereignissen zu begrenzen und um einen sparsamen Umgang mit der Ressource Grund- und Trinkwasser zu gewährleisten, werden optional wie unter 9.1 beschrieben, Brauchwassernutzungssysteme empfohlen. Das Wasser von den Dachflächen kann dann als Brauchwasser wie z. B. für die Gartenbewässerung, Autowäsche oder für die Toilettenspülung verwendet werden. Es sollten deshalb pro 1,0 m² projizierte Dachfläche 35 Liter Rückhaltevolumen mindestens jedoch 5,0 m³ vorgesehen werden.

9.5 Altlastenverdächtige Flächen/ Altlasten/ Altstandorte/ Grundwasserschadensfälle

Nach entsprechender Recherche im Altflächen-Informationssystem (ALTIS) des Landes Hessen beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), ist festzustellen, dass sich im Planungsraum keine entsprechenden Flächen befinden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine weiteren Anhaltspunkte für ein vorhandenes Vorkommen von Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) sowie sonstigen Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen vor.

10.0 Energieversorgung

Alle vorhandenen und geplanten Energieversorgungseinrichtungen werden bei der weiteren Planung beachtet. Sollte eine Umlegung, Sicherung oder Versetzung der Versorgungseinrichtungen erforderlich werden, wird sich der Vorhabenträger kurzfristig mit dem Energieträger in Verbindung setzen um eine entsprechende Kostenregelung zu finden.

Die durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes verlaufenden Niederspannungskabel, sowie die Mitteldruckgasleitungen bleiben nach derzeitigem Kenntnisstand in ihrem Bestand erhalten.

Bei der Ausführungsplanung für die Versorgungstrassen wird der erforderliche Abstand zu den Bäumen eingehalten und die vorhandenen Trassen werden in den Plan übernommen. Außerdem wird in dem Straßenraum genügend Platz für die Versorgungstrasse zur Verfügung gestellt.

Die allgemein jeweils gültigen Bestimmungen, Vorschriften und Merkblätter (VDE, DVGW, Merkblätter über Baumanpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen usw.) sind zu berücksichtigen. Bei Baumanpflanzungen im Bereich der vorhandenen Versorgungsanlagen muss der Abstand zwischen Baum und Kabel 2,50 m betragen.

Bei geringeren Abständen sind die Bäume zum Schutz der Versorgungsanlagen mit Wurzelschutz zu versehen, wobei die Unterkante der Schutzmaßnahme bis auf die Verlegetiefe der Versorgungsleitungen reichen muss. Bei dieser Schutzmaßnahme kann der Abstand zwischen Schutzrohr und Kabel auf 0,50 m verringert werden.

In jedem Fall sind Pflanzungsmaßnahmen im Bereich von Versorgungsanlagen im Voraus mit der Syna GmbH abzustimmen.

Um Unfälle oder eine Störung der Energieversorgung zu vermeiden, ist der beauftragten Baufirma die Auflage zu machen, vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Bestandspläne anzufordern.

Die Stromversorgung wird durch einen Anschluss an das bestehende Leitungsnetz der Syna sichergestellt.

Bei den Versorgungstrassen wird ein Abstand von 2,50 m zu den Bäumen eingehalten werden und die vorhandenen Trassen sowie deren Schutzzonen in den Plan übernommen, soweit der Geltungsbereich betroffen ist. Außerdem wird in dem Straßenraum genügend Platz für die Versorgungstrasse zur Verfügung gestellt.

Die Gasversorgung wird ebenfalls durch einen Anschluss an das Netz der Syna sichergestellt.

Bei den Versorgungstrassen wird ein angemessener Abstand zu den Bäumen eingehalten. Außerdem wird in dem Straßenraum genügend Platz für die Versorgungstrasse zur Verfügung gestellt.

Es wird in allen Erschließungsstraßen und Verbindungswegen der notwendige Raum für die Einbringung der Versorgungskabel und der Straßenbeleuchtungsstützpunkte mit Betonfundamenten nach DIN 1998 bereitgestellt.

Nach Ausarbeitung des Versorgungsprojektes ist der Syna nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens eine Ausfertigung des Bebauungsplanes in der endgültigen Form vorzulegen.

Eine ehemals vorhandene, in den Zuständigkeitsbereich der Amprion GmbH fallende,

Höchstspannungsfreileitung in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches wurde inzwischen ersatzlos demontiert.

Südwestlich des Geltungsbereichs verläuft die 110-kV-Hochspannungsfreileitung Niederselters - Niederhausen, Bl. 3005 (Maste 5 bis 6)

Von den einzelnen ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind dem jeweiligen Netzbetreiber Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer/Bauherrn zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung des Netzbetreibers.

Der Schutzstreifen der Leitung ist von Bebauung frei zu halten.

Im Schutzstreifen der Leitung dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 3 m erreichen. Bei Aufwuchshöhen über 3 m ist durch den Grundstückseigentümer ein entsprechender Rückschnitt durchzuführen bzw. zu veranlassen. Leitungen und Maststandorte müssen frei zugänglich bleiben. Alle die Hochspannungsfreileitung gefährdenden Maßnahmen sind untersagt.

Eine max. mögliche Fahrbahnhöhe der vorrübergehenden Baustraße von 233,00 m ü NN kann sicher eingehalten werden. Es ist hier keine Beleuchtung vorgesehen.

11.0 Telekom

Die Fernmeldeeinrichtungen werden durch die Telekom bereitgestellt.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, Die unterirdischen Kabelanlagen wurden im Ortsbereich in einer Regeltiefe von 0,6 m und außerhalb des Ortsbereiches in einer Regeltiefe von 0,8 m verlegt. Es handelt sich um mehrzügige Schutzrohr- bzw. Erdkabelanlagen. Die Kabelanlagen sind nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

Sollte sich in der Planungs- und/oder Bauphase ergeben, dass Kabel verändert werden müssen ist die Telekom zu unterrichten, damit die erforderlichen Planungsschritte für die Veränderung der Anlagen eingeleitet werden können.

Sollten die im Planbereich liegenden Telekommunikationslinien der Telekom von den Baumaßnahmen berührt werden und infolgedessen gesichert, verändert oder verlegt werden müssen, werden diese Arbeiten aus vertragsrechtlichen Gründen von der Telekom selbst an den ausführenden Unternehmer vergeben.

Eigenmächtige Veränderungen an den Anlagen der Telekom durch den vom Planträger beauftragten Unternehmer sind nicht zulässig.

Beauftragte Unternehmer haben vor Baubeginn eine rechtsverbindliche Einweisung einzuholen.

Folgendes ist sicherzustellen:

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Das ausführende Tiefbauunternehmen ist der Telekom mitzuteilen. Kontaktadresse: Deutsche Telekom Technik GmbH, Technische Infrastruktur Niederlassung Mitte, PUB-L, Herrn Wagner, Ste.-Foy-Str. 35-39, 65549 Limburg (Rufnummer 6431/297765) oder Deutsche Telekom Technik GmbH, Technische Infrastruktur Niederlassung Mitte, PUB-L, Herrn Braß, Ste.-Foy-Str. 35-39, 65549 Limburg (Rufnummer 6431/297637).

Hinweis: aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich. Es ist daher sicherzustellen, dass

- für den Ausbau des Telekommunikationsliniennetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftigen Verkehrswege möglich ist,
- eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt.

12.0 Einrichtungen der sozialen Infrastruktur

Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Schule, Kindergarten) sind im unmittelbaren Umfeld vorhanden.

13.0 Archäologie und paläontologische Denkmalpflege

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, wie Scherben, Steingeräte und Skelettreste, entdeckt werden, so sind diese nach § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege in 65203 Wiesbaden - Biebrich zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung gem. §§ 3 und 20 HDSchG zu sichern.

Die Anzeigepflicht gem. § 20 HDSchG ist seitens des Kreisbauamtes Limburg mit in die Baugenehmigung für die einzelnen Bauvorhaben aufzunehmen.

14.0 Abfallwirtschaft

Für das Baugebiet wird eine Eigenkompostierung organischer Abfälle empfohlen. Eine geordnete Abfallentsorgung ist sichergestellt.

Der geplante Straßenquerschnitt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Schulweg II ist für übliche Abfallsammelfahrzeuge ausreichend groß bemessen.

Da die vorliegende Planung einen 2. Teilabschnitt einer Gesamtkonzeption darstellt, wird zunächst für Müllsammelfahrzeuge eine vorläufige Baustraße (B) vorgesehen, die bei Verwirklichung des Gesamtkonzeptes zurück gebaut wird (siehe Abb. 4).

15.0 Flurbereinigung

Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von Flurbereinigungsverfahren betroffen.

16.0 Bergbau

Der Geltungsbereich der o.g. Bauleitplanung liegt im Gebiet von vier erloschenen Bergwerksfeldern, in denen Bergbau betrieben bzw. das Vorkommen von Erz nachgewiesen wurde. Nach den beim Bergamt des RP Gießen vorhandenen Unterlagen haben die bergbaulichen Arbeiten und die Fundnachweise außerhalb des Planungsbereiches stattgefunden.

17.0 Belange der Gleichstellung

Es wird ein „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen, das allen Menschen der Bevölkerung gleichermaßen dienen kann. Es sind keine Festsetzungen enthalten, die verschiedene Bevölkerungsgruppen bevorteilen oder benachteiligen.

18.0 Brandschutz

1. Verkehrsanbindung:

- 1.1 Die öffentlichen Straßen sind so zu unterhalten bzw. herzustellen, dass diese durch Löschfahrzeuge der Feuerwehr ohne Beeinträchtigung genutzt werden können.
- 1.2 Vorgesehene Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sind mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Limburg-Weilburg.
- 1.3 Behinderungen im Bereich von Zufahrts-, Aufstell-, Anleiter- und Zugangsflächen für die Feuerwehr dürfen in keinem Fall vorhanden sein oder geschaffen werden.

2. Löschwasserversorgung:

- 2.1 Die Löschwasserversorgung für Bebauungen ist gemäß dem § 38 Abs. 2 Hessische Bauordnung – 2002 und gemäß den Mindestanforderungen nach dem Arbeitsblatt W 405 DVGW abs. 4 und 5 zu planen, wobei als Grundsatz folgende Mindestwassermengen zur Verfügung stehen müssen:

- 2.2 Zur Löschwasserversorgung für eine Wohnbebauung bis drei Geschosse (außer Fachwerkbauten u. landwirtschaftliche Anwesen) muss eine Wassermenge von mind. 800 l/min. (48 m³/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 96 m³ betragen.
- 2.3 Zur Löschwasserversorgung für eine Wohnbebauung bis drei Geschosse bis zur Hochhausgrenze und für Fachwerkhäuser sowie landwirtschaftliche Anwesen, muss eine Wassermenge von mind. 1600 l/min. (96 m³/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 192 m³ betragen.
- 2.4 Zur Löschwasserversorgung gemischter Bauflächen, muss eine Wassermenge von mind. 1600 l/min. (96 m³/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 192 m² betragen.
- 2.5 Zur Löschwasserversorgung gewerblicher Bauflächen muss eine Wassermenge von mind. 1600 l/min. (96 m³/h) bis 2400 l/min. (144 m³/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 192 m³/288 m³ betragen.
- 2.6 Zur Löschwasserversorgung von Sonderbauflächen (Industrie usw.) muss eine Wassermenge von mind. 2400 l/min. (144 m³/h) bis 3200 l/min. (192 m³/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 288 m³/384 m³ betragen.

3. Hydranten

- 3.1 Die Löschwassermenge muss aus genormten Hydranten, die im öffentlichen Verkehrsbereich eingebaut sind, entnommen werden können.
- 3.2 Von der Gebäudemitte sollte in einer Entfernung von höchstens 80 m bis 100 m mindestens einer der erforderlichen Hydranten erreichbar sein. Der Abstand der Hydranten untereinander sollte das Maß von 150 m nicht überschreiten
- 3.3 Für den Fall, dass eine Schneeräumung im Winter nicht durchgeführt wird, sind Überflurhydranten nach DIN 3222 vorzusehen. Es ist der Einbau von Unter- und Überflurhydranten erforderlich. Alternativ können Löschwasserzisternen oder Löschwasserteiche zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung mit herangezogen werden.
- 3.4 Der Fließdruck bei Hydranten darf bei maximaler Löschwasserentnahme 1,5 bar nicht unterschreiten und sollte aus technischen Gründen jedoch, dort wo es möglich ist, die 2 bar erreichen.
- 3.5 Die Hydranten sind nach DIN 1066 zu beschildern.

4. Für das Plangebiet muss eine Wassermenge von mind. **800 l/min. (48 m³/h)** über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, **die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 96 m³** betragen.

Bei der Planung der Verkehrsfläche - auch im verkehrsberuhigtem Bereich und Anliegerweg - sind ausreichend bemessene Bewegungs- und Aufstellflächen für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge vorzusehen.

Als Planungsgrundlage ist die DIN 14 090 „Feuerwehruzufahrten und Aufstellflächen“ heran zu ziehen

Die Löschwasserversorgung ist entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt W 405 sicherzustellen:

Tabelle 1 - Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h) unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung						
Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung (WA) besond.	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete		Gewerbegebiete (GE)		Industriegebiet (GI)	
	Wohngebiete (WB)	Mischgebiete (MI)	Kerngebiete (MK)			
	Dorfgebiete (MD)					
Zahl der Vollgeschosse (N)	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	--
Geschossflächenzahl (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1	1 < GFZ ≤ 2,4	--
Baumassenzahl (BMZ)	--	--	--	--	--	BMZ ≤ 9
Löschwasserbedarf						
bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
klein	48	96	48	96	96	
mittel	96	96	96	96	192	
groß	96	192	96	192	192	

Klein: Bei überwiegender Bauart mit feuerbeständigen (F90 /DIN 4102), hochfeuerhemmend (F 60) oder feuerhemmenden (F30 /DIN 4102) Umfassungen und einer harten Bedachung

mittel: Bei überwiegender Bauart mit nicht feuerbeständigen (F90 /DIN 4102) oder nicht feuerhemmenden (F30 /DIN 4102) und einer harten Bedachung oder feuerbeständigen (F90 /DIN 4102) oder feuerhemmenden (F30 /DIN 4102) Umfassungen und einer *weichen* Bedachung

groß: Bei überwiegender Bauart mit nicht feuerbeständigen (F90 /DIN 4102) oder nicht feuerhemmenden (F30 /DIN 4102) Umfassungen; *weichen* Bedachungen; Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert), stark behindert Zugänglichkeit; Häufung von Feuerbrücken, usw.

19.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

A. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB i. V. m. BauNVO

1. Art und Maß der baulichen Nutzung [§ 9 (1), Nr. 1 und 2 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO]

Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Maß der baulichen Nutzung				Nutzungseinschränkungen
	§ 16 BauNVO				
Zulässige Nutzungen gemäß BauNVO in der Fassung vom 23.01.1990	§ 19	§ 20	§ 20	Bauweise § 9 (1) 2 BauGB i.V.m. § 22 (2) BauNVO	
	Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl	Zahl der Vollgeschosse		
	GRZ	GFZ	Z		
WA I und WA II Allgemeines Wohngebiet WA § 4 BauNVO	0,4	0,8	II	o (offen Bauweise)	Zulässig gem. § 4 (2) BauNVO sind Wohngebäude sowie die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gem. § 4 (2) 3 BauNVO sind ausgeschlossen. Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind insgesamt ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen sind nach § 1 (9) i.V.m. (5) BauNVO Bauschlossereien, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Zimmereien, KFZ-Reparaturwerkstätten, Lackierereien und Stanzerereien.

2. Höhenlage der baulichen Anlagen [§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) BauNVO sowie § 18 (1) BauNVO]

Es gelten die nachfolgenden Höhenbeschränkungen:

Maximal zulässige Firsthöhe WA I	(FHmax)	= 11,0 m
Maximal zulässige Firsthöhe WA II	(FHmax)	= 9,5 m

Als maximal zulässige Firsthöhe gilt das Maß vom unteren Höhenbezugspunkt bis zum höchsten Punkt der Oberkante Dachhaut. Schornsteine und Antennen bleiben hierbei unberücksichtigt.

Unterer Höhenbezugspunkt für die Bereiche WA I und WA II:
Schnittpunkt der straßenseitigen Außenwand des Gebäudes - in der Mitte der Fassade - mit der Oberkante der Erschließungsstraße.

3. Überbaubare Grundstücksfläche [§ 23 BauNVO]

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt.

4. Zulässigkeit von Einzelhäusern und Doppelhäusern [§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 (2) BauNVO]

Es sind nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig.
Ein Einzelhaus i.S. der Festsetzung ist ein freistehendes, selbststehendes, benutzbares Wohngebäude mit separatem, eigenem Eingang.
Unter Doppelhäusern werden i. S. der Festsetzung zwei über einer Grenze aneinander gebaute und in ihrer Bebauung aufeinander abgestimmte Häuser verstanden. Üblicherweise wirken die Häuser als ein Haus, sind aber faktisch zwei unabhängig organisierte Einheiten.

5. Beschränkung der Wohnungszahl [§ 9 (1) Nr. 6 BauGB]

Es dürfen pro Wohngebäude maximal 3 separate Wohnungen errichtet werden.

6. Stellplätze und Garagen [§ 12 BauNVO], Nebenanlagen [§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V. m. §§ 14 und 23 BauNVO]

Zufahrten, Einfriedungen, Stützmauern, Stellplätze, Garagen und Carports sowie Gartenterrassen und sonstige Garteneinrichtungen wie Gartenhäuser und Trockenmauern etc. sind auch in den nicht überbaubaren Flächen zulässig.
Vor Garagen und Carports ist zur Erschließungsstraße hin, ausdrücklich ein Mindestabstand von 3 m von der Grundstücksgrenze aus gemessen vorzusehen.
Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind innerhalb der überbaubaren Fläche insgesamt zulässig.
Garagenzufahrten und Stellplätze sind durch versickerungsfähige Materialien zu befestigen (Rasengitter, Pflaster mit hohem Fugenanteil). Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen dürfen nur so groß angelegt werden, wie es der betriebliche Ablauf erfordert.

7. Festsetzungen für den Geltungsbereich [§ 9 (1) Nr. 20 und 25 a. und b. und BauGB]

7.1 Umfang und Grad der Versiegelung der nicht durch Gebäude überstellten Grundstücksfläche

Die Grundstückszufahrten und -zuwege sowie Stellplätze dürfen im Sinne der Eingriffsminimierung nur im unbedingt erforderlichen Umfang befestigt werden. Für die befestigten Teile der Grundstücksfreiflächen ist das anfallende Nieder-

schlagswasser breitflächig zu versickern. Es sind ausschließlich teilversiegelnde Deck- und Tragschichten zulässig.

7.2 Nicht versiegelte Grundstücksflächen

Die nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch oder naturnah (begrünt, ohne gärtnerische Nutzung oder Pflege) anzulegen.

7.3 Pflanzgebote mit Pflanzbindungen und Pflanzerhaltung einschließlich Maßnahmen zur Entwicklung und Erhaltung

- a) Es sind private Grünflächen festgesetzt. Hier sind je angefangener 50 m² Fläche mindestens 4 Sträucher zu pflanzen. Die Sträucher sind in Gruppen von 3-5 Pflanzen einzubringen.
- b) Auf mindestens 20 % der Grundstücksfreifläche sind standorttypische Gehölze anzupflanzen. Hierbei ist je angefangener 200 m² Grundstücksfläche ein standortheimischer Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen. Die Anpflanzungen auf den privaten Grünflächen sind hierauf anzurechnen.
- c) Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern hat nach Maßgabe der Artenverwendungsliste des Bebauungsplanes zu erfolgen (Pflanzbindung). Diese ist als Anhang an die Begründung beigefügt. Alle neu zu pflanzenden Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- d) Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis 20° Dachneigung) können extensiv begrünt werden.

7.4 Solarenergieanlagen

Solarenergieanlagen (solarthermische und photovoltaische Anlagen) sind zugelassen und erwünscht.

7.5 Sicherung der Wanderwege von Kleintieren

Grundstückseinfriedungen sollen für Kleintiere passierbar bleiben. Durchgehende Beton- und Mauersockel sind daher auszuschließen. Stützmauern bleiben hiervon unberührt. Vorzugsweise sollen Lebendeinfriedungen hergestellt werden.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 (4) BauGB i. V. m. § 81 HBO

1. Bauform

1.1 Dächer

Es sind Pult-, Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer sowie Flachdächer und hieraus abgeleitete Dachformen mit einer Neigung von 0° - 60° zulässig.

Garagen und untergeordnete Bauteile mit Flachdächern oder flach geneigten Dächern (bis 20° Neigung) können begrünt werden.

Glänzende oder reflektierende Materialien sind mit Ausnahme von Solaranlagen für die Dacheindeckung unzulässig.

Dachdeckungsmaterialien sind in der Farbe anthrazit, schiefergrau, schwarz, schieferschwarz, braun, dunkelgrün und dunkelrot zulässig. Hiervon ausgenommen sind Glashausanbauten.

Dachgauben sind mit einer Breite bis max. ½ der Dachlänge zulässig. Sie dürfen weder die Firstlinie noch die Traufe unterbrechen. Ein Abstand zu den Ortgängen von mindestens 1,50 m ist einzuhalten.

1.2 Fassaden

Unzulässig sind Fassadenverkleidungen aus Sichtbeton, Kunststoff, glänzenden/reflektierenden Materialien und Keramikplatten sowie abgetönte oder versiegelte Verglasungen. Anlagen zur aktiven oder passiven Sonnenenergienutzung sind zulässig.

2. Gestaltung der Grundstücksflächen und Grundstückseinfriedungen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Ihre max. Größe wird auf 0,5 m² begrenzt.

Zaunanlagen entlang der Erschließungsstraße sind transparent auszuführen. Mauern sind, mit Ausnahme von Stützmauern, unzulässig.

C. Aufnahme der Inhalte des Hessischen Wassergesetzes gem. § 9 Abs. 4 BauGB und Aufnahme der Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan gem. § 37 HWG (zu § 56 des Wasserhaushaltsgesetzes)

1. Zur Sicherung des Wasserhaushaltes und einer rationellen Verwendung des Wassers und zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Abwasserbehandlungsanlagen und zur Verringerung von Überschwemmungsgefahren soll, gem. HWG, von Dachflächen abfließendes und sonst auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser gesammelt, verwendet oder zur Versickerung gebracht werden, wenn wasserrechtliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Zur Berücksichtigung oben genannter Landesregelung wird die Regenwassernutzung wie folgt festgelegt:

2. Das Baugebiet ist im Trennsystem zu entwässern.
3. Optionale Regenwasserspeicher sind wasserundurchlässig herzustellen. Sie müssen über einen Überlauf an die Kanalisation angeschlossen werden, alternativ kann das überschüssige Wasser aus den Zisternen auf dem Grundstück versickert werden. Voraussetzung ist eine entsprechende Untergrundbeschaffenheit (der Nachweis ist zu erbringen).
4. Es ist außerdem zu beachten, dass der Flurabstand zum höchsten natürlichen Grundwasserstand mindestens 1,50 m betragen muss und dass das Niederschlagswasser nicht schädlich verunreinigt ist. Die entsprechenden Bedingungen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 55 WHG) bzw. des Hessischen Wassergesetzes sind zu beachten. Die Art der Versickerung ist im Bauantrag nachzuweisen.

D. Sonstige Vorschriften, Hinweise, Empfehlungen, nachrichtliche Übernahme

1. Denkmalschutz [§ 20 (3) HDSchG]

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden; Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

2. Unterhaltspflege

Die Düngung ist auf ein bedarfsgerechtes Maß zu begrenzen. Vorzugsweise sind organische Düngemittel zu verwenden. Auf die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

3. Verlegen von Leitungen

Bei der Planung und Durchführung von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu geplanten Baumstandorten die Mindestabstände und Vorschriften gemäß DVGW-Regelwerk zu beachten.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Das ausführende Tiefbauunternehmen ist der Telekom mitzuteilen.

4. Abfallwirtschaft

Um das Abfallaufkommen zu reduzieren, wird für das gesamte Baugebiet empfohlen, eine Eigenkompostierung organischer Abfälle durchzuführen.

5. Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt nach Prüfung durch das Amt für Wasser- Boden- und Immissionsschutz außerhalb des beantragten Heilquellenschutzgebietes der Firma „Urselters Quellen GmbH & Co KG“ (Niederselters)“, jedoch in einem hydrogeologisch ungünstigen Gebiet.

6. Oberirdische Verlegung

Die oberirdische Verlegung von Telekommunikationsleitungen mit Masten ist nicht zulässig, um das städtebauliche Bild nicht negativ zu beeinträchtigen.

7. Verwendung von Bodenaushub

Der anfallende Erdaushub soll nach Möglichkeit auf dem Baugrundstück verbleiben. Der Oberboden ist nach § 202 BauGB zu Beginn der Erdarbeiten zu sichern und nach Beendigung der Baumaßnahme auf dem Grundstück zur Herstellung von Vegetationsschichten wieder aufzutragen.

Der Vorsorgepflicht nach § 7 Bundesbodenschutzgesetz i.V. mit den §§ 9-12 Bundesbodenschutzverordnung ist Rechnung zu tragen.

Bei Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 10.12.2015) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten.

8. Energieeinsparung / Lufthygiene

Um unnötige Wärmeverluste an den Gebäuden zu vermeiden, wird eine kompakte Bauweise mit Passivhausstandards empfohlen. Die Dachflächen sollten hinsichtlich der aktiven Nutzung der solaren Einstrahlung mit PV oder Solarthermie möglichst nach Süden orientiert sein. Eine Erschließung der Gebäude von Norden (wenn möglich) ermöglicht die Wohnräume nach Süden hin anzuordnen und so die Nutzung solarer Einstrahlung zu optimieren.

Zur Minimierung der lufthygienischen Belastung sind emissionsarme und rohstoffschonende Heizungssysteme zu verwenden.

9. Retentionszisternen

Falls die optionalen Regenwasserzisternen der Gewinnung von Brauchwasser dienen sollen, wird ausdrücklich auf die DIN-gemäße Trennung von Trinkwasser und Brauchwasser hingewiesen.

10. Entwässerung

Es wird darauf hingewiesen, dass tiefer liegende Kellergeschosse möglicherweise nicht im Freispiegel entwässert werden können. Ggf. sind Hebeanlagen auf eigene Kosten zu installieren und zu betreiben.

11. Erdwärme

Das Planungsgebiet liegt nach Prüfung durch das Amt für Wasser- Boden- und Immissionsschutz außerhalb des beantragten Heilquellenschutzgebietes der Firma „Urselters Quellen GmbH & Co KG“ (Niederselters)“, jedoch in einem hydrogeologisch ungünstigen Gebiet. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass die Nutzung von Erdwärme im Planungsgebiet nicht oder nur eingeschränkt möglich ist. Die Darstellung im FNP ist jedoch nicht mehr aktuell. Es wurde kein Trinkwasserschutzgebiet an dieser Stelle ausgewiesen.

Die Nutzung der Erdwärme setzt dennoch in der Regel eine wasserrechtliche Erlaubnis voraus. Deren Erteilung ist insbesondere von der kostenpflichtigen, gutachterlichen Bewertung der hydrogeologischen Verhältnisse durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie oder ein qualifiziertes Gutachterbüro abhängig, die bei Bedarf bzw. bei einem entsprechenden Antrag einzuholen ist.

12. Baustraßen

Die im Plan dargestellten vorläufigen Baustraßen (B) sind bei Weiterentwicklung des Gesamtkonzeptes entsprechend der weiteren Planung wieder rückzubauen.

E. Zuordnung von Eingriff und Ausgleich

Gem. § 1 a BauGB und § 9 (1a) BauGB wird in Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen nach § 9 (1) 20 BauGB und § 9 (1) 25 BauGB nachfolgende Zuordnung getroffen:

Dem durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff durch bauliche Anlagen wird als Ausgleich die Herstellung der linearen Durchgängigkeit des Hauser Baches in der Gemarkung Eisenbach, Flur 10, Flurstück 3 tlw., Flur 11, Flurstück 34/1 tlw. zugeordnet, hier:

Hindernis für die Durchgängigkeit im Mündungsbereich des Hauser Baches in den Eisenbach. Wegedurchlass (Verrohrung) auf ca. 12 m Länge in DN 1800, glatte Sohle ohne Substratauflage, 10 cm Rohrabsturz am Ende, hohe Fließgeschwindigkeit aufgrund vorgelagerter ca. 5 m langer Rampe.

Vorgesehene Maßnahmen sind vor Baubeginn, vor Ort in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen:

- Rückbau vorhandener Sohlabstürze / Sohlrampen aus Nassauer Gestück oder Beton (1 Stück).
- Anlage naturnaher Sohlgleite in geschütteter Bauweise zur Beseitigung von Sohlabsturz 1:30.
- Störsteinfläche max. 20 % der Sohlenfläche.
- Anlage von Sohlsubstrat auf ca. 12 m Länge (Grobschlag 0/400 Basalt oder Diabas).
- Einbau von Strukturelementen und Strömunglenkern.
- Einbau von Steinmaterial (Grobschlag).
- Die Maßnahmen haben unter Berücksichtigung des physikalischen Bodenschutzes (Verdichtung und Gefügeschäden) mit entsprechendem Gerät bzw. ggf. unter Verwendung von Bodenmatten zum Druckausgleich zu erfolgen.
- Um Diesel- oder Ölverunreinigungen durch ggf. verwendete Maschinen zu vermeiden sind die entsprechenden Maschinen während Arbeitspausen auf einem entsprechend undurchlässigen Untergrund abzustellen.

20.0 Flächenbilanz

Planung:

Gesamtfläche	= 11.125 m²	
<u>Baufläche WA</u>	= 7.975 m²	
bebaubar gem. GRZ 0.4	=	3.190 m ²
Freifläche	=	4.785 m ²
davon Zufahrten und Stellplätze etc. max. 1.595 m ²		
davon Freifläche min. 3.190 m ²		
<u>Verkehrsfläche</u>	= 2.200 m²	
Verkehrsberuhigte Straße	=	1.390 m ²
Baustraße	=	.810 m ²
<u>Private Grünfläche</u>	= .950 m²	

Bestand

- Gesamtfläche	11.125 m ²	
- Acker intensiv		10.785 m ²
- Wiesenweg		.340 m ²

21.0 Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung

Da durch die vorgesehene Bebauung freie Landschaft in Anspruch genommen wird, welche im Sinne des Biotopverbundes hätte aufgewertet werden können, muss im Rahmen der Bebauungsplanung eine angemessene Durchgrünung sowie eine Ortsrandeingrünung zur freien Landschaft hin vorgesehen werden, um eine Mindestbiotopfunktion bei landschaftsgerechter Gebietseinbindung zu gewährleisten.

Dies entspricht gleichsam den Zielsetzungen des RROP-M für den Siedlungsbereich und denen des L-Planes zum Flächennutzungsplan als auch der Vorgabe des BauGB, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Diesbezügliche Festsetzungen müssen sich sowohl auf private und öffentliche Freiflächen als auch auf den öffentlichen Straßenraum beziehen und müssen der Pflicht zur Minimierung der Versiegelung im Sinne des Wasser- und Bodenschutzes gerecht werden.

Die Reduzierung und Rückhaltung des Oberflächenabflusses muss mit dem zur Verfügung stehenden Möglichkeiten bzw. Festsetzungen betrieben werden.

Zur Sicherung eines angenehmen Bioklimas ist eine ausreichende Durchlüftung zu gewährleisten, um der Aufheizung von Bausubstanz entgegen zu wirken.

Der rationelle, sparsame Umgang mit Energie muss sich im Sinne der Lufthygiene in der Planung ausdrücken.

Zur Vermeidung negativer Sichtbeziehungen wird die max. Höhenentwicklung der Baukörper auf 9,5 m über Straßenniveau begrenzt und eine ausreichende innere und äußere Begrünung des Baugebietes festgelegt.

Bereits im ersten Bauabschnitt, der bereits rechtskräftig ist, wurde besonderes Augenmerk auf das Vorkommen von Feldlerchen gelegt. Daher wurden bereits bei dieser Planung, im räumlichen Zusammenhang nördlich in ausreichendem Abstand zur Bebauung so genannte Lerchenfenster angelegt, um so im Vorfeld der Baumaßnahmen und der Besiedelung des Bereiches den evtl. betroffenen Brutpaaren attraktive Brutplätze zu bieten.

Diese Lerchenfenster sind dauerhaft gesichert und werden in jedem Jahr neu angelegt, so dass auf weitere Festsetzungen dahingehend bei vorliegender Planung verzichtet wird, da davon auszugehen ist, dass aufgrund der bereits erfolgten urbanen Besiedelung, die sich nun durch vorliegende Planung in südlicher Richtung fortsetzt, die Verdrängung von potentiellen Brutpaaren mit gleichzeitiger Neuansiedelung in nördlicher Richtung bereits erfolgt ist.

22.0 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung

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 können.

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

Der anfallende unbelastete Erdaushub soll nach Möglichkeit auf der Planfläche an geeigneter Stelle wieder verwendet werden.

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

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

W,B,L,K GRZ

W,B,L,K Die für Zuwege versiegelte Fläche ist auf das absolut erforderliche Maß zu begrenzen, wobei ausschließlich teilversiegelnde Materialien zur Erhöhung der Infiltrationsrate zu verwenden sind. Analoges gilt für Stellplätze und Zufahrten.

W Zur Trinkwassereinsparung, Grundwasserschonung und Reduzierung der Abflussverschärfung wird empfohlen, bei Neubauten das Dachablaufwasser in geeigneten Auffangbehältern/Reservoirs aufzufangen. Die Nutzung als Brauchwasser ist zu empfehlen.

B,L,K Im Zuge der Bebauung sind Grün- und Freiflächen von Anschüttungen, Ablagerungen, Verdichtungen und mechanischen Flächen- und Pflanzenschädigungen freizuhalten.

W, B Der Einsatz von Pestiziden sollte im Sinne des Grund- und Trinkwasserschutzes auf privaten und öffentlichen Flächen unterbleiben.

L Helle und reflektierende Dachdeckungsmaterialien und Fassadenverblendungen sind nicht zugelassen.

L Die Höhenentwicklung der Baukörper darf 9,5 m Firsthöhe über Höhenbezugspunkt nicht überschreiten.

K Zur Minimierung der lufthygienischen Belastung sowie i. S. d. rationellen Umgangs mit Energie wird empfohlen, emissionsarme und rohstoffschonende Heizungssysteme zu verwenden.

K Nach Möglichkeit ist eine Niedrigenergiebauweise anzustreben.

K Solarenergieanlagen (solarthermische und photovoltaische Anlagen) sind zugelassen.

L,B,K Die nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen bzw. naturnah zu gestalten. Auf mindestens 20 % der Grundstücksfrei-

fläche sind standorttypische Gehölze anzupflanzen. Hierbei ist je angefangener 200 m² Grundstücksfläche ein großkroniger standortheimischer Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen. Es sind private Grünflächen festgesetzt.

- W,L,K Auf Dächern mit 0 – 20° Dachneigung (Nebengebäude, Garagen) kann eine extensive Dachbegrünung vorgesehen werden.
- W Der bei baulichen Maßnahmen anfallende Erdaushub ist im Sinne des Massenausgleiches zur Schonung von Deponieraum nach Möglichkeit auf dem betroffenen Grundstück wiedereinzubauen. Die Vorschriften zur Behandlung des Oberbodens sind dringend zu beachten.
- L, B, K Grundstückseinfriedungen sollten derart hergestellt werden, dass sie für Kleintiere (z. B. Igel) passierbar sind. Durchgehende Beton- bzw. Mauersockel sind daher auszuschließen. Stützmauern bleiben hiervon unberührt. Vorzugsweise sollten Lebendeinfriedungen hergestellt werden oder zumindest Zäune durch Gehölzreihen ergänzt werden.

23.0 Ermittlung und Bewertung der Eingriffsrestwirkungen und deren Konfliktpotenziale nach Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung

23.1 Eingriff in Boden und Wasserhaushalt

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 Grundwasserneubildung durch erhebliche Versiegelung vollständig entzogen. Diesem Regenerationsverlust steht durch die Festsetzung von Regenwasserzisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine verminderte Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

23.2 Eingriff in das örtliche Klima (Bioklima, Luftaustausch)

Aufgrund der zusätzlichen Versiegelung und aufheizungsaktiven Bausubstanz wird es zu Veränderungen im Wärmehaushalt des Plangebietes i. S. einer Temperaturerhöhung kommen, die sich insbesondere in den Sommermonaten (Bioklimatischer Belastungsschwerpunkt) negativ bemerkbar machen könnte.

Nach repräsentativen Untersuchungen in München (Bründel 1986) steigt pro 10 % versiegelter Fläche:

die mittlere Lufttemperatur um	ca. 0,2° C,
die mittlere Lufttemperatur bei Strahlungswetterlagen um	ca. 0,4° C,
das mittlere Tagesminimum um	ca. 0,6° C,
das mittlere Tagesmaximum um	ca. 0,3° C.

Nimmt man als Bezugsbereich den eigentlichen Geltungsbereich, so werden sich im Rahmen der gesamten Neuversiegelung (Teil- und Vollversiegelung) schätzungsweise (ca. 41 % des Geltungsbereiches) folgende Anstiegswerte ergeben:

mittlere Lufttemperatur:	ca. 0,82 °C
mittlere Lufttemperatur bei Strahlungswetterlage:	ca. 1,64 °C
mittleres Tagesminimum:	ca. 2,46 °C
mittleres Tagesmaximum:	ca. 1,23 °C

Die genannten theoretischen Werte werden jedoch durch die vorgesehenen Be- und Durchgrünungen bzw. durch deren thermokompensatorischen Effekt erfahrungsgemäß derart gemildert, dass die effektive Temperaturerhöhung nur sehr geringfügig ist.

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

Darüber hinaus erwärmen nach LORENZ, 1973, verschiedene Oberflächen unterschiedlich. Während bspw. Asphalt ca. 80% der einfallenden Strahlung absorbiert, beträgt dieser Anteil bei einer weißen Mauer nur ca. 20%. Bei vorliegender Planung und gut durchlüftet, ist die Aufheizung durch Bausubstanz daher wenig relevant.

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.

23.3 Wirkungen auf das Arten- und Biotop(schutz)potenzial

Die vorbereitete Versiegelung konzentriert sich ausschließlich auf für den Arten- und Biotopschutz weniger bedeutende Lebensräume (Ackerflächen ohne Gehölzelemente). Insgesamt werden keinerlei geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten beseitigt oder beeinträchtigt. Trotzdem muss festgehalten werden, dass auch genutzte Ackerflächen eine Lebensraumfunktion aufweisen und naturschutzfachlich entwickelbare Fläche darstellen.

Durch die Neuanlage von gut strukturierten Hausgärten und Baumpflanzungen, werden neue, bisher im Plangebiet nicht vorkommende Habitate geschaffen, die den vorkommenden ubiquitären Arten als Trittstein- Brut- und Nahrungshabitat dienen können. Zum Erhalt dieser Arten sind in aller Regel keine besonderen Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich. Es tritt somit im Bezug auf das Arten- und Biotopschutzpotential durch die geplante Maßnahme keine Verschlechterung ein.

Um keine weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen für Kompensationsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen und damit keine doppelte Beanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen zu erheben, wurde als Kompensation die Herstellung der linearen Durchgängigkeit des Hauser Baches heran gezogen.

Hier wird durch Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes eine große strukturelle Vielgestaltigkeit und eine artenreiche Besiedelung von Flora und Fauna begünstigt.

23.4 Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als auch der örtlichen Erholungsfunktion ist nicht zu erwarten, da

1. die vorhandene Sichtexponiertheit mit entsprechender Wirkung auf das Landschaftsbild durch Eingrünung und Anpassung der baulichen Anlagen ausreichend minimiert werden kann,
2. Elemente von besonderer naturräumlicher und kultureller Eigenart oder mit besonderer Prägefunktion nicht vorhanden sind,
3. das geplante Baugebiet sich gut an den vorhandenen Siedlungsverbund anschließt und daher keinerlei Zersiedelungseffekte auftreten,
4. der erlebnis- und erholungswirksame Freiraum des Gemeindegebietes nicht wesentlich eingeschränkt wird,
5. die vorgesehenen Ortsrandeingrünungen, vor allem der schon umgesetzten Ausgleichsflächen im Norden, in Anbetracht der weiteren baulichen Entwicklung ausreichend zur landschaftlichen Einbindung beitragen.

Die geringe Höhenentwicklung der Baukörper in Verbindung mit der vorgesehenen Be- und Eingrünung wirkt unterstützend.

23.5 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen

Die dargelegten Eingriffswirkungen werden Landschaftshaushalt und Landschaftsbild in vertretbarem Maße belasten, so dass deren Funktions- und Leistungsfähigkeit im Wesentlichen erhalten bleiben.

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 gering beeinträchtigt. Insgesamt sind die vorbereiteten Eingriffe ausgleichbar.

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffswirkungen kann jedoch innerhalb des Geltungsbereiches, besonders in Bezug auf das Arten- und Biotoppotential und den grundsätzlichen Verlust naturschutzfachlich aufwertbaren Lebensraum (potentielles Arten- und Biotoppotential) nur teilweise erbracht werden.

(siehe auch entspr. Kapitel im Umweltbericht)

24.0 Maßnahmen im Geltungsbereich zum Ausgleich und Ersatz von weder vermeidbaren noch minimierbaren Eingriffen

Aufgrund der geringen Biotopwertigkeit des vorhandenen Bestandes sowie der geringen Auswirkungen auf das Klima und Landschaftsbild und der Minimierung von Eingriffen in Bezug auf Boden- und Wasserhaushalt kann der erforderliche Mindestausgleich i. S. des § 1a BauGB innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Hierzu werden nachfolgende Maßnahmen festgesetzt:

1. Die nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen bzw. naturnah zu gestalten. Auf mind. 20 % der Grundstücksfreiflächen sind standortgerechte

Gehölze anzupflanzen. Je angefangene 200 m² Grundstücksfläche ist ein großkroniger standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Auf Dächern mit 0 – 20° Dachneigung kann eine extensive Dachbegrünung vorgesehen werden.

2. Es sind private Grünflächen festgesetzt. Hier sind je angefangener 50 m² Fläche mind. 4 Sträucher in Gruppen von 3 – 5 Pflanzen einzubringen.
3. Sicherung von Wanderwegen von Kleintieren, in dem Grundstückseinfriedungen für Kleintiere passierbar bleiben und durchgehende Beton- und Mauersockel ausgeschlossen sind.

Auswirkungen der Minimierungsmaßnahmen:

Bei maximal möglicher Bebauung ergibt sich eine Mindestfreifläche von 3.190 m², die dauerhaft zu begrünen ist. Zum Voreingriffzustand mit Ackernutzung mit damit einhergehender offener Bodenkrume und Störungen des Bodengefüges (vegetationslose Zeiten vor und nach der Ernte, Bodenbearbeitende Maßnahmen) ergibt sich hier eine nachhaltige und dauerhafte Verbesserung in Bezug auf die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt und Klima.

Aus faunistischer Sicht werden hier Arten gefördert, die auf Struktureichtum der Vegetation (vertikale und horizontale Zonierung) sowie hohe Abundanz von Kräutern mit Blüten angewiesen sind.

Hohlräume in Blüten und Stängeln dienen verschiedenen Insekten als Überwinterungsquartier. Viele Tierarten sind auf ganzjährig vorhandene höher gelegene Pflanzenteile angewiesen.

Wesentliche Bedeutungen haben Hausgärten, vor allem auch in Verbindung mit Gehölzpflanzungen v.a. Obstbäumen, aufgrund ihres relativen Struktureichtums auch als Nahrungsbiotop in Jahreszeiten in denen die Wirtschaftsgrünlandflächen nach Mahd keine bzw. kaum Blüten aufweisen. Darüber hinaus stellen Hausgärten Rückzugsbiotope mit anschließendem Ausbreitungspotential zur erneuten Besiedelung der Mähwiesen dar.

Nicht zuletzt sind Hausgärten wichtige Fortpflanzungshabitate für einige Vogelarten, Hummeln oder Webspinnen.

Zur ökologischen Bedeutung von strukturreichen Hausgärten in Verbindung mit den Anpflanzungsfestsetzungen und der privaten Grünflächen ist insbesondere zu nennen:

- Nahrungsbiotop
- Fortpflanzungshabitat Kleinsäuger und Insekten
- Überwinterungshabitat
- Ansitz- und Singwarte für Vögel
- Nistmöglichkeit
- Ausbreitungsweg für Flora und Fauna
- Klimaregulierung und Wind- und Sichtschutz
- Filterung von Luftschadstoffen
- Verringerung von Bodenerosion
- Regulierung des Wasserhaushaltes durch Minderung des Oberflächenabflusses

Der Eingriff in Boden und Wasserhaushalt auf einer maximal zulässigen bebaubaren Fläche von ca. 4.580 m² (incl. Erschließung und maximal mögliche Überschreitungen der GRZ) wird also durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen in Verbindung mit den vorgesehenen Gehölzpflanzungen den Eingriff in das Schutzgut Boden und Wasserhaushalt minimieren indem:

- Durch Gehölzanpflanzung die Windgeschwindigkeit vermindert wird.
- Aufheizungseffekte durch Beschattung (Gehölze) vermindert werden und damit ein-

hergehend Temperatur Extrema vermindert werden.

- Verdunstung durch die festgesetzten Maßnahmen vermindert wird, im Gegensatz dazu die Taubildung gefördert wird.
- Im Gesamten die Oberbodenfeuchte im Bereich der Freiflächen gefördert wird.
- Die Schneeschmelze verzögert wird.
- Die Erosion durch Wind und Wasser vermindert wird.

Durch die Etablierung von Gehölzen in Verbindung mit strukturreichen Hausgärten wird demnach gegenüber der bisherigen intensiven Ackernutzung ein verbessertes Bodenfeuchteregime durch Veränderung des Mikroklimas erreicht.

Damit einhergehend ist von positiven Einflüssen auf die Stoffumsetzungsprozesse im Boden auszugehen (z.B. ist eine Austrocknung des Bodens mit Einschränkungen der mikrobiellen Aktivität verbunden, was durch die festgesetzten Maßnahmen verbessert wird). Stoffabbau- und Stoffumbauprozesse sind zentrale Ökosystemprozesse, die Einfluss auf die Nährstofffreisetzung, Humusbildung und Emission von Treibhausgasen haben.

Das Schutzgut Boden und Wasserhaushalt wird durch die festgesetzten Maßnahmen im Bereich der Hausgärten aufgewertet.

25.0 Restkompensation für vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Rahmen des § 1 und 1a BauGB müssen im Rahmen der noch zu erstellenden Bebauungspläne ausreichende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bereitgestellt und zugeordnet werden.

Die sich aus dem Eingriff ergebenden Beeinträchtigungen sind funktional auszugleichen, oder es sind gleichwertige andere Aufwertungen vorzunehmen.

Die Kompensation lässt sich erreichen

- durch Ausgleich (Kompensation im räumlich und funktionalen Zusammenhang)
- durch Ersatz (Kompensation durch nicht funktionale aber „gleichwertige“ Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang).

Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen zusammengefasst.

Zur Bewertung der Eingriffsfolgen schreibt der Gesetzgeber kein bestimmtes Verfahren vor. Die Abwägung der Eingriffsfolgen kann durch freie Beschreibung (verbal-argumentativ) oder durch Anwendung eines formalisierten Bewertungsverfahrens (Biotopwertverfahren) erfolgen.

Im vorliegenden Fall werden der Eingriff, die Eingriffsfolgen und die vorgesehene Kompensation verbal-argumentativ dargestellt.

Die vorangegangenen Ausführungen führen aus, dass die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, sowie Klima und Luft, durch die Planung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung erfahren, das Landschaftsbild verändert sich durch die geplante Maßnahme subjektiv marginal. Die Schutzgüter Pflanzen und Tiere werden durch die Inanspruchnahme von intensiv genutzten Ackerflächen ebenfalls nicht nachhaltig beeinträchtigt, da die Fläche bislang und - bei gleich bleibender Nutzung auch zukünftig- keine Habitats für die Tierwelt bietet. Eine dauerhafte und strukturreiche Vegetation (vertikale und horizontale Zonierung) sowie hohe Abundanz von Kräutern mit Blüten kann für die Ackerflächen ebenfalls nicht angenommen werden. Kleinsäuger und Insekten finden

in der direkten Umgebung ausreichend gleichwertige Habitats. Die Eingriffswirkung auf Säugetiere und Avifauna kann daher als untergeordnet bezeichnet werden.

Darüber hinaus entstehen aufgrund der grünordnerischen Festsetzungen neue Habitats in Form von privaten Grünflächen und Hausgärten, die vielen Arten Lebensraum bieten (siehe auch Auswirkungen Minimierungsmaßnahmen Ziff. 24.0).

Es bleibt jedoch auch nach Anrechnung der Minimierungsmaßnahmen durch die vorbereitete Versiegelungsmöglichkeit ein Eingriff in Boden und Wasserhaushalt bestehen. Beeinträchtigt werden die Bodenfeuchte im versiegelten Bereich und damit verbunden die Stoffabbau- und Stoffumbauprozesse im versiegelten Bereich.

Dabei kommt es wie bereits aufgeführt, zu einem Verlust infiltrations- und bewuchsfähiger Fläche in der Größenordnung von maximal 4.580 m² versiegelbarer Fläche incl. Hochbauten und Nebenanlagen und Erschließung.

Maximal ca. 41 % des Plangebietes können der Grundwasserneubildung insgesamt durch Versiegelungen teilweise bzw. vollständig entzogen werden.

Zur Restkompensation soll deshalb im Rahmen einer modifizierten Gewässerunterhaltung im Sinne einer Gewässerentwicklung ein Hindernis für die Durchgängigkeit im Mündungsbereich des Hauser Baches in den Eisenbach herangezogen werden.

Dabei wurde bei der Wahl der Kompensationsmaßnahme insbesondere darauf geachtet, dass zur Kompensation nicht ein weiterer Verbrauch von landwirtschaftlicher Nutzfläche erfolgt.

Abbildung Verrohrung:



Exkurs:

Die weitere Renaturierung des Hauser Baches in Form von Herstellung der linearen Durchgängigkeit durch entsprechende Maßnahmen (Flur 10, Flurstück 3) auf einer Länge von knapp 300 m ab der Einmündung in den Eisenbach soll einem nachfolgenden Bauleitplanverfahren zugeordnet werden.

Der Sachverhalt wurde am 22.02.2017 telefonisch mit der Unteren Wasserbehörde einvernehmlich besprochen.

Maßnahmen:

Die Verrohrung des Hauser Bachs im Mündungsbereich zum Eisenbach hat einen Durchmesser von 2,00 m mit ca. 10 cm hohem Rohrabsturz am Ende.

Innerhalb der Verrohrung mit glatter Sohle befindet sich kein Sohlsubstrat, die Passierbarkeit für verschiedene Lebewesen der aquatischen Fauna wird dadurch unmöglich gemacht.

Im Oberlauf der Verrohrung befindet sich eine vorgelagerte ca. 5 m lange Rampe, durch die eine hohe Fließgeschwindigkeit bedingt wird. Die Rampe ist ebenfalls als Wanderhinderniss einzustufen.

Um eine Durchgängigkeit zu gewährleisten wird in der ca. 11 bis 12 m langen Verrohrung eine naturnahe Gewässersohle hergestellt.

Es ist vorgesehen, dass gemäß Schleppspannungsnachweis auf kompletter Länge der Verrohrung Grobschlag 0/400 aus Basalt oder Diabas in einer Höhe von max. 50 cm eingebracht wird.

Im Zuge der Herstellung der linearen Durchgängigkeit soll anstelle der vorhandenen Rampe eine Sohlgleite im Gefälle von 1:30 in diesem Bereich hergestellt werden. Somit wird die Durchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt hergestellt.

Begründung der Maßnahmen:

Absturzbauwerke fragmentieren Fließgewässer in ihrem Lauf, schon kleinere Abstürze wirken als Wanderhindernisse. Der Ersatz von Absturzhindernissen durch Sohlgleiten stellt den Lösungsweg dar, die lineare Durchgängigkeit für Fische und nicht fliegende wirbellose Tiere wieder her zu stellen. Dabei nutzen die Tiere je nach Art das Freiwasser, die Sohle oder das Lückensystem innerhalb der Sohle.

Die Beschaffenheit/Rauhigkeit der Sohlgleite ist so zu wählen, dass die Fließgeschwindigkeit auf der Sohlgleite nicht mehr als 0,5 m/s erreicht.

Die Sohlgleite soll mit einer durchgehenden Stein- und Kieslage mit einer Schichtdicke von mindestens 30 bis 50 cm ausgebildet sein. Die Stein- und Kieslage besteht aus unsortiertem Naturmaterial mit einem Durchmesser in der Größenordnung von 8 – 10 mm. Entscheidend für die Durchgängigkeit ist die Verwendung unsortierten Kornmaterials mit Korngrößen von 2 bis 300 mm. Der angegebene mittlere Korndurchmesser sollte nicht unterschritten werden, so dass sowohl die Durchgängigkeit im Interstitial als auch die Standsicherheit der Gleite gewährleistet wird. Das Kornmaterial sollte wegen der Verletzungsgefahr für Fische nicht scharfkantig und wegen der Lagestabilität nicht zu gleichförmig sein.

Bei geschütteten Bauweisen sollte der Anteil der Grundfläche der Störsteine in der Sohlgleite nicht zu groß sein. Empfohlen wird eine Steinfläche innerhalb Gleite von weniger als 20%. Eine höhere Störsteinfläche erhöht die Wahrscheinlichkeit von überhöhten Fließgeschwindigkeiten zwischen benachbarten Störsteinen beim Niedrig- bis Mittelwasserabfluss.

Steinschüttung ist aufgrund der biologischen Anforderungen grundsätzlich einer Riegelbauweise vorzuziehen. Geschüttete Gleiten imitieren Rauschen, Schnellen oder Furte, die als morphologische Strukturen auch in unseren Gewässern entstehen. Hierbei bilden sich über die Sohlrauheit heterogene Strömungsmuster mit Zonen geringer und hoher Fließgeschwindigkeit aus. Durch die Profilierung und Störsteine entstehen verschiedene Wassertiefen auch bei Niedrigwasser auf der geschütteten Gleite.

Angestrebt werden soll bei der Profilierung eine Nachbettsicherung als Teil der Gleite.

Der Hauser Bach verläuft in einem Wiesental, umgeben von Wald- / Gehölzbeständen. Da derartige Flächen zusätzliche Strukturelemente schaffen und Licht liebenden Pflanzen einen Lebensraum bieten, wird durch sie der Artenreichtum eines Walds erhöht. Außerdem bieten sie Äsungsflächen für Wild. Der Struktureichtum wird durch die angestrebte Bachrenaturierung weiter erhöht und es ergibt sich eine Fläche mit hohen Habi-

tatqualitäten.

Die Literatur trifft dazu folgende Aussagen:

Quelle: Vorsorgender Bodenschutz bei Baumaßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 10)

"Die Umweltmedien Wasser, Boden und Luft prägen in Verbindung mit ihren Nutzungen die Eigenart und Vielfalt des Naturhaushaltes. Die Beeinträchtigung eines Umweltmediums bewirkt häufig Beeinträchtigungen der anderen Medien. Insofern sind Maßnahmen zur Verbesserung oder Wiederherstellung des ökologischen Zustandes eines Umweltmediums immer unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der anderen Medien zu planen und umzusetzen.

Nach § 6 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften. Diese nachhaltige Gewässernutzung muss ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt gewährleisten, wobei mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen sind. Nach dem Bodenschutzrecht erfüllen Böden als essentielle Bestandteile des Wasser- und Nährstoffkreislaufes schützenswerte natürliche Funktionen (§§ 1 und 2 Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG).

Zu den Schutzziele des Bodenschutzes gehört auch die Vermeidung bzw. Minderung der Erosion und des Sedimenteintrags in Oberflächengewässer; insoweit teilt der Bodenschutz die Ziele des Gewässerschutzes.

Auf Grund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können von den Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur und Durchgängigkeit von Oberflächengewässern positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden ausgehen.

Beispiele:

- *Wasserwirtschaftliche Maßnahmen, die zur Wiederherstellung eines natürlichen Abflussregimes beitragen, fördern gleichzeitig den standortgemäßen Bodenwasserhaushalt. So werden beispielsweise entwässerte Auenböden wieder vernässt oder überschwemmungsbürtige Böden wieder in das natürliche Überschwemmungsregime eingebunden.*

- *Die wasserwirtschaftlichen Ziele machen häufig eine Anpassung der Bewirtschaftungsintensität in den Auen notwendig. Die Rücknahme von Entwässerungsmaßnahmen sowie die Umwandlung von Acker in Grünland oder in naturnahe Vegetationsformen können grundsätzlich den Zielen des Bodenschutzes dienen.*

Die natürlichen Bodenfunktionen werden durch diese Maßnahmen gesichert oder wiederhergestellt. In diesem Sinne wirken auch Gewässerrandstreifen, falls sie mit extensiven Nutzungsformen einhergehen."

Der o.g. Leitfaden nennt darüber hinaus potentiell nachteilige Wirkungen auf Böden, die von Abgrabungen, Bodenumlagerungen, Bodenaufträgen oder Befahren mit schwerem Gerät ausgehen können.

Diesen ist mit angepassten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu begegnen.

Im Einzelnen sind hier aufzuführen:

- Bodenabtrag- oder Auftrag im Zuge von Gestaltungsmaßnahmen: in vorliegendem Fall nicht vorgesehen und nicht erforderlich.
- Bodenverdichtung und Gefügeschäden im Zuge von Baumaßnahmen und Bodenumlagerungen: Vermeidung und Minimierung durch Nutzung von leichtem Gerät bzw. Druckausgleichsmatten.

- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes:
Eine Erhöhung der Verfügbarkeit von Schadstoffen ist durch die Maßnahme nicht anzunehmen.
- Erhöhung von Stoffeinträgen durch Förderung von Überschwemmung im Falle belasteter Oberflächengewässer:
Der Hauser Bach weist nach derzeitigem Kenntnisstand keine signifikante oder erhöhte Schadstoffbelastung auf.

Ein naturnahes Gewässer mit vielseitigen gewässerökologischen Strukturen schafft Lebensraum für Tiere und Pflanzen und bereichert das Landschaftsbild.

Die Ausprägung unterschiedlichster Teillebensräume mit verschiedenen Strömungsverhältnissen, schafft Lebensräume, die von verschiedenen Fischarten und unterschiedlichen Lebensstadien besiedelt werden können. Durch strukturreiche Bachabschnitte mit guter Strömungsdiversität (m/s) und Tiefenvarianz (cm), bspw. Rückstaueffekte und durch Einfluss von Geschiebeführung können sich vorteilhafte Strukturen für Fische entwickeln (Kiesablagerungen -> Laichplätze; Feinsedimentbank -> Bachneunaugenhabitat).

Weiterhin können sich positive Effekte für Fischnährtiere (Flöhe, Krebse), Fische, Insekten (Libellen Ameisen, Laufkäfer etc.) Amphibien (Frösche, Kröten) Vögel und kleine Säugetiere einstellen.

Durch die festgesetzten Maßnahmen ist also im Einzugsbereich der Kompensationsmaßnahme von einem verbesserten Bodenfeuchteregime sowie von einer Erhöhung der Wasserverfügbarkeit auszugehen.

Damit einhergehend sind positive Einflüsse auf die Stoffumsetzungsprozesse im Boden anzunehmen (z.B. ist eine Austrocknung des Bodens mit Einschränkungen der mikrobiellen Aktivität verbunden, was durch die festgesetzten Maßnahmen verbessert wird). Stoffabbau- und Stoffumbauprozesse sind zentrale Ökosystemprozesse, die Einfluss auf die Nährstofffreisetzung, Humusbildung und Emission von Treibhausgasen haben. Das Schutzgut Boden und Wasserhaushalt wird durch die festgesetzten Maßnahmen im Bereich der Kompensation nachhaltig verbessert.

Der Eingriff kann damit im räumlichen Zusammenhang durch gleichwertige Maßnahmen als ausgeglichen gelten.

Die Maßnahme wurde im Rahmen einer Gewässerschau, in Anwesenheit von Vertretern der UNB und der UWB, bereits abgestimmt und besprochen. Es handelt sich um eine Maßnahme im Rahmen der modifizierten Gewässerunterhaltung im Sinne einer Gewässerentwicklung die keiner wasserrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegt.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind vor Beginn der Bauarbeiten vor Ort mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) und der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen

Vorgesehene Maßnahmen:

- Rückbau vorhandener Sohlabstürze / Sohlrampen aus Nassauer Gestück oder Beton (1 Stück).
- Anlage naturnaher Sohlgleite in geschütteter Bauweise zur Beseitigung von Sohlabsturz 1:30.
- Störsteinfläche max. 20 % der Sohlenfläche.
- Anlage von Sohlsubstrat auf ca. 12 m Länge (Grobschlag 0/400 Basalt oder Diabas).
- Einbau von Strukturelementen und Strömunglenkern.

- Einbau von Steinmaterial (Grobschlag).
- Die Maßnahmen haben unter Berücksichtigung des physikalischen Bodenschutzes (Verdichtung und Gefügeschäden) mit entsprechendem Gerät bzw. ggf. unter Verwendung von Bodenmatten zum Druckausgleich zu erfolgen.
- Um Diesel- oder Ölverunreinigungen durch ggf. verwendete Maschinen zu vermeiden sind die entsprechenden Maschinen während Arbeitspausen auf einem entsprechend undurchlässigen Untergrund abzustellen.

Hinweis:

Quelle: Vorsorgender Bodenschutz bei Baumaßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 10)

Das Bodenschutzrecht formuliert sehr detaillierte Anforderungen an den Umgang mit Bodenmaterial und die Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hier ist § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einschlägig.

Diese bodenschutzrechtlichen Anforderungen sind bei wasserwirtschaftlichen Struktur- und Gestaltungsmaßnahmen, die in Böden eingreifen, zu berücksichtigen. Im Wesentlichen zielen die Anforderungen darauf ab, dass schädliche Bodenveränderungen durch stoffliche und physikalische Einwirkungen auf den Boden im Zuge der Bodenumlagerung vermieden werden. Die DIN 19731 enthält entsprechende fachtechnische Anforderungen, wie ein schonender Umgang mit Bodenmaterial erfolgen soll.

Von erhöhten stofflichen Belastungen im Boden ist im zur Rede stehenden Bereich nicht auszugehen. Industrielle Betriebe die ggf. emittieren sind nicht in der Umgebung vorhanden.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht von der Erforderlichkeit von Zwischenlagerung oder anderweitiger Verwertung von Bodenmassen auszugehen.

26.0 Zuordnung von Eingriff und Ausgleich

Gem. § 1 a BauGB und § 9 (1a) BauGB wird in Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen nach § 9 (1) 20 BauGB und § 9 (1) 25 BauGB nachfolgende Zuordnung getroffen:

Dem durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff durch bauliche Anlagen wird als Ausgleich die Herstellung der linearen Durchgängigkeit des Hauser Baches in der Gemarkung Eisenbach, Flur 10, Flurstück 3 tlw., Flur 11, Flurstück 34/1 tlw., hier ein Wanderhindernis (Wegedurchlass, Verrohrung und Rampe mit Sohlabsturz) im Bereich der Einmündung in den Eisenbach zugeordnet.

aufgestellt:

Weinbach, den 03. Juli 2017

SLE Schönherr
Fichtenhof
35796 Weinbach

Heike Mendel
(Dipl.-Ing.)

Anhang: - Artenverwendungsliste für Be-, Durch- und Eingrünung

Anhang

Artenverwendungsliste für Be-, Durch- und Eingrünung

ARTENLISTE STANDORTGERECHTER HEIMISCHER GEHÖLZE

für die Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen

Bodenansprüche: trocken = tro; frisch = fr, Feucht = fe

a) **GROSSE BÄUME (> 25 m)**

Acer platanoides	- Spitzahorn	tro	fr	fe
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn		fr	
Alnus glutinosa	- Schwarz-Erle		fr	fe
Betula pendula	- Hängebirke	tro	fr	fe
Fagus sylvatica	- Buche		fr	
Fraxinus excelsior	- Esche	tro	fr	fe
Populus tremula	- Zitterpappel	tro	fr	fe
Quercus petraea	- Traubeneiche	tro	fr	
Salix alba	- Silber-Weide	tro	fr	fe
Salix caprea	- Hängekätzchen-Weide	tro	fr	fe
Salix fragilis	- Bruch-Weide		fr	fe
Tilia cordata	- Winterlinde		fr	
Tilia platyphyllos	- Sommerlinde		fr	fe

b) **MITTLERE BÄUME (10-25 m)**

Carpinus betulus	- Hainbuche	tro	fr	fe
Prunus avium	- Vogelkirsche		fr	
Taxus baccata	- Gemeine Eibe	tro	fr	

c) **KLEINE BÄUME (< 10 m)**

Acer campestre	- Feldahorn	tro	fr	
Sorbus aucuparia	- Eberesche	tro	fr	
Sorbus aria	- Echte Mehlbeere	tro	fr	
Ulmus minor	- Feld-Ulme	tro	fr	

d) **OBSTGEHÖLZE**

Äpfel

- Erbacher Mostapfel
- Haugapfel
- Gelber Edel
- Rote Sternrenette
- Anhalter
- Allendorfer Rosenapfel
- Harberts Renette
- Weilburger Apfel
- Herrnapfel aus Waldgirmes
- Landsberger Renette
- Brettacher
- Ontario
- Schöner aus Boskoop
- Oldenburger
- Rheinischer Winterrambour
- Rheinischer Bohnapfel
- Jakob Fischer
- Jakob Lebel
- Roter Boskoop
- Kaiser Wilhelm
- Prinz Albrecht
- Echter Prinz
- Goldparmäne
- Heuchelheimer Schneeapfel
- Hammeldeinchen
- Hessische Tiefenblüte
- Friedberger Bohnapfel
- Kloppenheimer Streifling
- Jakob Lebel

Sauerkirschen

- Lahnsteiner Süßweichsel
- Filsener Glaskirsche

e) **Sonstige Bäume**

- Speierling
- Walnuss

f) **GROSSE STRÄUCHER (> 7 m)**

Corylus avellana	- Hasel	tro	fr	fe
Crataegus laevigata	- Weißdorn (zweigrifflig)	tro	fr	
Crataegus monogyna	- Weißdorn (eingrifflig)	tro	fr	
Salix caprea	- Salweide		fr	
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder			fe
Sambucus racemosa	- Traubenholunder	tro		fe
Frangula alnus	- Faulbaum	tro	fr	fe
Ligustrum vulgare	- Liguster	tro	fr	fe

Süßkirschen

- Kassins Frühe
- Schneiders Späte Knorpelkirsche
- Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
- Filsener Goldperle
- Geisepitter
- Perle von Filsen
- Hängige
- Simonis

Birnen

- Pastorenbirne
- Gräfin von Paris
- Köstliche von Cherneu
- Gellerts Butterbirne
- Nordhäuser Winterforelle
- Gute Graue
- Oberösterreichische Weinbirne
- Stuttgarter Geißhirtle
- Philippsbirne
- Williams Christbirne

Pflaumen

- Wangenheims Frühzwetschge
- Schönberger Zwetschge
- Hauszwetschge
- Auerbacher
- Hanita
- Bühler Zwetschge

g) **MITTLERE STRÄUCHER (1,5 - 7 m)**

Cornus sanguinea	- Hartriegel	tro	fr	fe
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen		fr	
Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche		fr	
Prunus spinosa	- Schwarzdorn/Schlehe	tro	fr	
Rosa canina	- Hundsrose	tro	fr	
Rosa pimpinellifolia	- Bibernelle	tro	fr	
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball	tro	fr	
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball	tro	fr	
Buxus sempervirens	- Buchsbaum		fr	fe
Cornus mas	- Kornelkirsche		fr	

h) **KLEINE STRÄUCHER (< 1,5 m)**

Rubus caesius	- Kratzbeere			
Rubus fruticosus	- Brombeere	tro	fr	
Rubus idaeus	- Himbeere	tro	fr	

i) **BODENDECKER**

Hedera helix	- Efeu		fr	
Vinca minor	- Kleines Immergrün		fr	
Clematis vitalba	- Waldrebe		fr	

j) **SCHLINGPFLANZEN**

Clematis vitalba	- Gemeine Waldrebe		fr	
Hedera helix	- Efeu		fr	
Lonicera periclymenum	- Wald-Geißblatt		fr	
Parthenocissus inserta	- Jungfernebe			

Pflanzenarten für die Fassadenbegrünung

Abkürzung: Standort: s = schattig hs = halbschattig so = sonnig

KLETTERHILFE NÖTIG ODER EMPFEHLENSWERT

über 10 m Höhe

Polygonum aubertii	- Knöterich	so	-	s
Parthenocissus quinquefolia	- Wilder Wein	so	-	hs
Aristolochia macrophylla	- Pfeifenwinde	hs		

5 bis 10 m Höhe

Clematis vitalba	- Gemeine Waldrebe	so	-	hs
Hydrangea petiolaris	- Kletterhortensie	hs		
Vitis coignetiae	- Weinrebe	s	-	hs
Vitis vinifera	- Weintraube	s	-	hs

bis 5 m Höhe

Lonicera heckrottii	- Feuer-Geißblatt	hs		
Lonicera tellmanniana	- Gold-Geißblatt	hs		
Humulus lupulus	- Hopfen	hs		
Lonicera caprifolium	- Jelänger-jelieber	hs		
Heimische Rosa-Arten	- Kletterrosen	hs		
Clematis vitalba	- Gemeine Waldrebe	so	-	hs

unterlegte Pflanzen sind Giftpflanzen, von deren Verwendung in sensiblen Bereichen wie Schule, Kindergarten etc, abgesehen werden sollte.

Folgende Giftpflanzen sind auf Spielplätzen grundsätzlich verboten:

Daphne mezereum
Euonymus europaea
Laburnum anagyroides
Ilex aquifolium

Seidelbast
Pfaffenhütchen
Goldregen
Stechpalme

Quelle: Deutsches Grünes Kreuz