

**S**tadtplanung  
**L**andschaftsplanung  
**E**rschließung

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

**„Brühlstraße / Wiesenstraße“**

**des Marktflecken Villmar  
im Ortsteil Weyer**



**Landkreis Limburg-Weilburg**

**Entwurf**

**September 2018**

## INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Einleitung und Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung .....	1
2.0	Übergeordnete Planungen .....	2
3.0	Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt .....	3
3.1	Naturräumliche Einordnung und Topographie .....	3
3.2	Geologie, Boden und Fläche .....	4
3.2.1	Geologie .....	4
3.2.2	Böden .....	5
3.2.3	Flächen .....	8
3.2.4	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden / Fläche tabellarisch .....	9
3.3	Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene .....	11
3.3.1	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Klima / Luft tabellarisch .....	13
3.4	Schutzgut Wasser .....	14
3.4.1	Oberflächengewässer .....	14
3.4.2	Grundwasser / Geländefeuchtstufe .....	14
3.4.3	Umweltauswirkungen für den Umweltbereich Wasser tabellarisch .....	16
3.5	Potentiell natürliche Vegetation .....	17
3.6	Flora und Fauna .....	18
3.6.1	Aktuelle Vegetation der örtlichen Biotoptypen .....	18
3.6.2	Fauna .....	18
3.6.3	Arten und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund .....	21
3.6.4	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete: .....	22
3.6.5	Umweltauswirkungen tabellarisch für den Umweltbereich Flora / Fauna / Biotope / Schutzgebiete .....	22
3.7	Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....	25
3.7.1	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Landschaft und Erholung tabellarisch .....	27
3.8	Schutzgut Mensch .....	28
3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	29
3.10	Auswirkungen für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	29
4.0	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen .....	29
5.0	Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EU, national. regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung .....	33
5.1	Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung .....	33
5.2	Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz .....	33
5.3	Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen .....	34
5.4	Arten und Biotope (biologische Vielfalt) .....	34
5.5	Landschaftsschutz .....	35
5.6	Kulturgüter- und Archäologie .....	35
5.7	Verkehr .....	36
5.8	Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung .....	36
5.9	Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung .....	36
6.0	Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe .....	37
7.0	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung und bei Durchführung der Planung .....	38

7.1	Böden, Altlasten und Rohstoffe .....	38
7.2	Grundwasser und Oberflächengewässer .....	39
7.3	Klima .....	40
7.4	Arten und Biotope/ biologische Vielfalt .....	40
7.5	Landschaft .....	41
7.6	Kulturgüter und Archäologie .....	42
7.7	Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima) .....	42
8.0	Alternativen zur beabsichtigten Planung .....	43
9.0	Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung .....	43
9.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme .....	43
9.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring) .....	43
9.3	Zusammenfassung der Umweltprüfung .....	43
	Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund .....	46
	Literatur- und Quellenangaben .....	49
	Rechts- und Verwaltungsvorschriften .....	49

## 1.0 Einleitung und Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung

Mit dem EAG Bau in Kraft getreten am 20. Juli 2004 (BGBl I.S. 1359) wird für alle Bauleitpläne eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Es ist ein Umweltbericht als formalisierter Teil der Planbegründung zu erstellen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung sind die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu ermitteln und in dem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind in die erforderliche Abwägung einzubeziehen.

Das ca. 0,7 ha umfassende Planungsgebiet liegt im Ortsteil Weyer der Gemeinde Villmar im Landkreis Limburg-Weilburg innerhalb der Planungsregion Mittelhessen.

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand.

Gemeinde Villmar, Ortsteil Weyer Flur: 6,  
Flurstücke Nr. 11, 12, 15/1, 16/1, 17/1, 18, 19, 25, 26, 77, 78, 80, 81  
Flurstücke Nr. 28 (Bachparzelle), 79 tlw., 27 tlw. (Wegeparzellen),  
Flurstück Nr. 31/1 (Bestandsbebauung Wissegigg)  
Flurstücke Nr. 65/20 tlw. (Brühlstraße) und 29 tlw. (Wiesenstraße)  
mit einer Gesamtfläche von ca. 7.310 m<sup>2</sup>.  
Davon entfallen ca. 1.370 m<sup>2</sup> auf die umgebenden dargestellten Verkehrsflächen.

Der Geltungsbereich wird westlich, östlich und nördlich durch die bebaute Ortslage der Gemeinde Weyer begrenzt. Südlich des angrenzenden Feldweges liegt landwirtschaftliche Fläche.  
Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft ein kleiner Teilabschnitt des Laubusbach.

Aktuelle Nutzung:  
Bestandsbebauung  
Gewässerparzelle Laubusbach  
gärtnerische Nutzung

Das Plangebiet weist eine Hanglage in Richtung Osten auf.

Das Plangebiet ist bereits anhand einer Satzung aus dem Jahr 1996 überplant. Ein Bauleitplanverfahren wird notwendig, da die Satzung lediglich eine Bebauung zu Wohnzwecken vorsieht.  
Die vorliegende Planung weist nun eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Tourismus, Alten- und Gesundheitszentrum" aus. Zulässig ist laut Festsetzungen (vgl. Begründung) die Errichtung eines Alten- und Pflegeheimes sowie Nutzungen im medizinischen und pflegerischen Bereich. Darüber hinaus Übernachtungs- und Pensionsgebäude sowie Betriebe der Restauration.  
Die Grundflächenzahl wurde für den nördlichen Bereich lt. B-Plan auf 0,8 und für den südlichen Bereich auf GRZ = 0,4 festgesetzt um einerseits eine sinnvolle Ausnutzung auch im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten und andererseits einen maßvollen Übergang in die freie Landschaft herzustellen. Im Übrigen wird auf Ziff. 6.0 der Begründung verwiesen.

## 2.0 Übergeordnete Planungen

Die Umweltprüfung vollzieht sich grundsätzlich auf verschiedenen Planungsebenen (RPL, LRP, FNP, LP) unter Beachtung allgemeiner fachlicher und rechtlicher Vorgaben, jedoch mit abgestuften Differenzierungs- und Detaillierungsgrad. Die Anpassung eines Bebauungsplanes an die übergeordneten Ziele und Vorgaben vermindert dementsprechend das potentielle Konfliktpotential (negative Auswirkung) erheblich.

Vorgaben übergeordneter Planungen

Flächennutzungsplan vgl. Ziff 4.2 der Begründung

Der Geltungsbereich ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Villmar als Mischbaufläche dargestellt. Ausgenommen des Flurstücks 19, welches dargestellt ist als Eigentümergehen.

Die südlich dargestellte Signatur (entlang der Wegeparzelle Fl.Stck 10) bezeichnet das inzwischen aufgehobene LSG Taunus. Der Geltungsbereich ist hiervon nicht betroffen.

Das bereits bebaute und als Mischbaufläche dargestellte Flurstück 31/1 wird in einem südlichen Randbereich kleinräumig überlagert von der Signatur zur Erhaltung und Pflege von kartierten Biotopen.

Es ist unklar warum die Abgrenzung innerhalb der im Bestand bebauten Mischbaufläche verläuft. Sinnvoll wäre der Verlauf entlang der Abgrenzung des ehemaligen LSG Taunus.

Eine Anpassung der Signatur wird angeraten.

Regionalplan Mittelhessen 2010 vgl. Ziff 4.1 der Begründung

Im gültigen Regionalplan 2010 ist das Gebiet wie folgt dargestellt:

Vorranggebiet Siedlung Bestand 5.2-1

Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft 6.3-1

Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen 6.1.3-1

Das gesamte Gebiet des Ortsteils Weyer ist überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen, das entlang des Laufes des Laubusbaches dargestellt ist.

Aufgrund des Maßstabes des Regionalplanes und der Kleinräumigkeit des Plangebietes ist nicht zu erkennen ob das Plangebiet von der Darstellung eines Gebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz betroffen ist.

Ein amtlich festgestelltes Überschwemmungsgebiet überlagert das Plangebiet teilweise. Betroffen hiervon ist im Wesentlichen das dargestellte Mischgebiet im Bestand.

Luftreinhalteplan

Planungsspezifische Auflagen und Restriktion sind aus den vorliegenden Untersuchungen und Zielen des Landes Hessen nicht abzuleiten.

Lärminderungsplan

Der Planbereich liegt bezüglich der vorhandenen Lärmimmission nicht in einem konfliktbeaufschlagten Bereich.

Die Orientierungswerte für die Bauleitplanung (DIN 18005) müssen eingehalten werden.

#### Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt teilweise in einer Wasserschutzzone II (hier das dargestellte MI Bestand betroffen).

#### Überschwemmungsgebiete/Gewässer

Der Laubusbach durchfließt kleinräumig den Geltungsbereich, teilweise Überlagerung durch amtlich festgestelltes Überschwemmungsgebiet. Vgl. Begründung Ziff. 9.3.

#### Altlasten

Altlastenverdächtige Flächen befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Geltungsbereich. Änderungen, sonstige Altlasten oder Altablagerungen sowie Grundwasserschadensfälle sind nach Recherchen des Marktflecken Villmar auch nicht bekannt.

#### Landschaftsschutzgebiete/Biotop

Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.  
Der Laubusbach mit seinen Uferbereichen ist durch die Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht nachteilig betroffen.

### **3.0 Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt**

Zu berücksichtigende Umweltbelange des Umweltschutzes gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB

#### **3.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie**

Naturräumliche Haupteinheitengruppe: Taunus	Nr.	30
Naturräumliche Haupteinheit: Östl. Hintertaunus	Nr.	302
Naturräumliche Teileinheit: Langhecker Lahntaunus	Nr.	302.8

#### 302 Östlicher Hintertaunus

Vom Kamm des hohen Taunus fällt der Östliche Hintertaunus in Form einer zum Weilburger Lahntal abgedachten Hochfläche ab und springt dabei an nördlichster Stelle, zugleich den Westrand des Rheinischen Schiefergebirges bildend, etwa rechtwinklig in das Marburg-Gießener Lahntal vor. Das aus stark gefalteten überwiegend devonischen Tonschiefern, vereinzelt auch aus Diabasschalstein und Masselkalk bestehende, zu einer Rumpffläche eingeebnete Bergland wird sowohl nach Norden zur Lahn als auch nach Osten aus dem sogenannten Usinger Becken über die Usa zur Wetterau hin entwässert. In letzterem vorhandene Lößauflagen ermöglichen

und begünstigen die dort ansässige Landwirtschaft. Ansonsten ist der Östliche Hintertaunus eigentlich ein Waldland, das eine heute rückläufige Landwirtschaft, insbesondere Höhenlandwirtschaft, auf weit verbreiteten Grenzertragsböden im Bereich alter Rodungsinseln aufweist. Naturlandschaftlich ist der Östliche Hintertaunus überwiegend als Luzula-Buchenwaldgebiet anzusehen, in dem die Eiche durch mittelalterliche Waldwirtschaft begünstigt wurde und heute noch hohe Anteile einnimmt. Seit dem 17. Jahrhundert hat die Fichte Eingang gefunden und an Verbreitung gewonnen; sie ist heute die fast ausschließlich zur Aufforstung von Brachflächen verwendete Baumart.

Die dicht gelagerten devonischen Tonschiefer mit ihrem geringen Poren- und Kluftvolumen vermögen nur in geringem Maße Grundwasser zu speichern, so dass die mit zunehmender Verdichtung abnehmende Grundwasserneubildung auf Quellschüttungen und Grundwasserneubildung merkliche Auswirkungen erwarten lässt.

Topographie:

Höhe ca. 177 m üNN  
geneigt in Richtung Osten

### 3.2 Geologie, Boden und Fläche

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

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

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

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

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

#### 3.2.1 Geologie

Gelegen in der geologischen Lahnmulde ist Villmar reich an Bodenschätzen aus dem Mitteldevon (Silber, Eisenerz, Dachschiefer, Kalkstein), wovon der polierfähige Massenkalk (genannt Lahnmarmor), ein Riffkalk ist und besondere wirtschaftliche Bedeutung erlangte. Als Baumaterial fand neben dem Riffkalk der flächenhaft vorkommende, meist grünliche Diabastuff, auch *Schalstein* genannt, vielfache Verwendung (z. B. für Ringmauern, Pfarrhaus und Kellergeschosse der meisten älteren Gebäude). Die

jüngeren Ablagerungen aus dem Tertiär sind dagegen von untergeordneter Bedeutung, vereinzelt wurden im Bereich des Villmarer Galgenberges in geringem Umfang Sande und Kiese abgebaut. Der tertiäre Vulkanismus hinterließ einzelne Basaltvorkommen bei Falkenbach, Seelbach und Weyer, deren Abbau aber heute eingestellt ist.

Grundsätzlich können normale Gründungsbedingungen angenommen werden. Mit Grundwasser ist zu rechnen.

### 3.2.2 Böden

Bestand

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

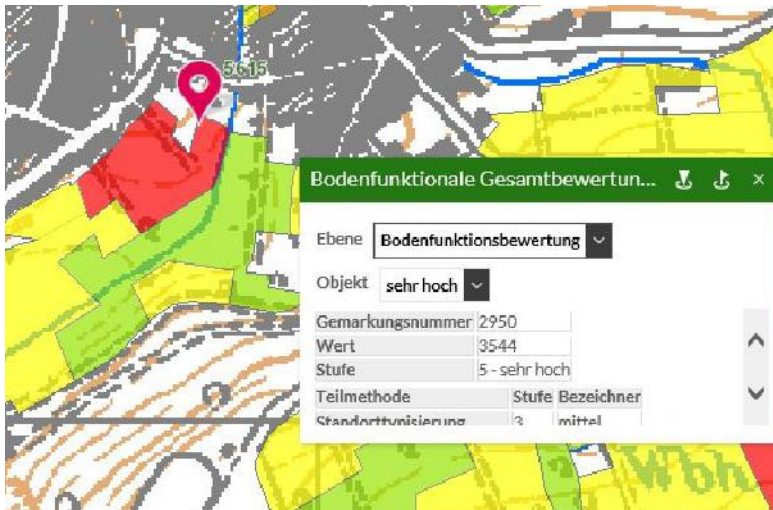


Abb. 1: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen: Bodenfunktionale Gesamtbewertung

Demnach sind lediglich die Flurstücke Nr. 11 und Nr. 19 bewertet! Laut Bodenviewer Hessen ist die bewertete Fläche bezüglich des Gesamterfüllungsgrades in der Gesamtbewertung in die Stufe 5 (hoch) einzuordnen.

Dem liegt folgende Einordnung zugrunde:

Standorttypisierung	3 mittel
Ertragspotential	5 sehr hoch
Feldkapazität	4 hoch (über 390 mm)
Nitratrückhaltevermögen	4 hoch

Bodenhauptgruppe:	2	Böden aus fluviatilen Sedimenten
Gruppe:	2.1	Böden aus Auesedimenten
Untergruppe:	2.1.4	Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten
Bodeneinheiten:		Braunerden, Podsolgleye, vereinzelt Podsol-Braunerden
Bodenart:		feuchte, lehmige (L) Böden vor. [L (L; L/S; L/SI)]

Im engeren Bereich des Plangebietes ist von partiell pseudovergleyten Parabrauner-



den über mächtigeren, lehmigen Substraten auszugehen. Durch den höheren Tonmineralegehalt und eine entsprechende Porengrößenverteilung ist ein gutes Bodenwasserhalte- und Nährstoffbindungsvermögen gegeben.

Der Bereich wird in der Darstellung des Bodenvierers als potentielles Feldhamsterhabitat eingeordnet. Hier ist jedoch zu beachten, dass großräumig durch die entsprechenden Fachbehörden lediglich im Bereich zwischen Villmar und Brechen ein Vorkommen von Felshamstern potentiell angenommen wird. Vorliegende Fläche, direkt angrenzend an Bebauung und seit Jahren bereits als Grabegärten bzw. bebaut bzw. als Grünland genutzt, stellt keine Lebensräume für den Feldhamster zur Verfügung. Mit einem Vorkommen desselben ist daher nicht zu rechnen.

Die Standortkarte Hessen weist den Bereich wie folgt aus:

- gute Eignung für Grünland (G1)
- keine bis beginnende Erosionsgefährdung (E1)
- Grundwasserergiebigkeit gering bei quartären und tertiären Sanden und Kiesen, klastisches Schiefergebirge als Festgestein mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit.

#### **Bewertung:**

Lehmböden weisen i.d.R. bei guter Bearbeitungsmöglichkeit eine gute Nährstoffspeicherung mit sehr hoher Nährstoffnachlieferung, Schadstoffakkumulation und Wasserkapazität auf. Dagegen ist die Wassernachlieferung nicht mit "sehr hoch", aber immer noch als "hoch" zu bewerten, dies gilt in der einschlägigen Literatur ebenso für die mechanische und physiko-chemische Filterung.

Solche Böden weisen eine lediglich befriedigende Dränwirkung auf und sind schlecht erodierbar.

Es handelt sich bei vorliegender Überplanung um eine Teilfläche, die direkt angrenzend an die geschlossene Ortsbebauung bereits selbst zum Teil bebaut ist. Eine landwirtschaftliche Bearbeitung scheidet daher für den Bereich aus.

Historisch wurde der überplante Bereich nach derzeitigem Kenntnisstand als Nutzgartenland genutzt. Eine etwaige Vorbelastung ist nicht bekannt.

#### Bodenteilfunktion: natürliche Bodenfruchtbarkeit / Lebensraum für Pflanzen:

Kriterien: Standorttypisierung und Ertragspotential

Prinzipiell kann Grünlandflächen für den Funktionsbereich Lebensraum für Pflanzen eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung zugerechnet werden.

Die als Nutz-/Grabegärten anzusprechenden Bereiche sind hinsichtlich der Funktion Lebensraum für Pflanzen zumindest nur eingeschränkt leistungsfähig, da kontinuierliche gärtnerische Bearbeitung einen Störfaktor darstellt. befestigte Gartenwege weisen eine sehr eingeschränkte Funktionserfüllung auf.

Der Erfüllungsgrad der bebauten Bereiche geht gegen Null.

#### Bodenteilfunktion Funktion im Wasserhaushalt:

Kriterien: Wasserspeicherfähigkeit, Puffervermögen etc.

Böden können eine gute Kühlwirkung durch Transpiration nur übernehmen, wenn sie nicht versiegelt, nicht verdichtet (tiefgründig durchwurzelbar) und mit einer dichten Vegetation begrünt sind. Somit wird die Funktion bzgl. der Klimaregulation für die Grünlandflächen als mittel bis hoch eingeschätzt.

Wie vor aufgeführt sind Wasserversorgung als auch die Filtereigenschaften als gut einzustufen

Bodenfunktion: Filter und Puffer für Schadstoffe:

Kriterium: Nitratrückhaltevermögen.

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

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

Das Filter- und Puffervermögen der Böden hat Einfluss auf die unterschiedlichen Wirkungspfade: Es trägt zum Schutz des Grundwassers bei. Den vorliegenden Böden werden bei einem hohen Nitratrückhaltevermögen, hohe Filter- und Puffereigenschaften zugeordnet.

Bodenfunktion: Archiv- und Dokumentationsfunktion:

liegt nach heutigem Kenntnisstand nicht vor.

Durch die vorliegende Nutzung ist per se im Bereich der unversiegelten Bereiche von weitgehend natürlichen Bodenfunktionen auszugehen, wenschon die langjährige Nutzung als Gartenflächen/Nutzgärten auch einen Eingriff in diese Funktionen darstellt. Dennoch handelt es sich um einen Standort mit Ausgleichs- oder Pufferfunktionen.

Es werden zusätzliche Versiegelungen im Bereich der vorgesehenen Bauflächen vorbereitet. Bau- und Nutzungsbedingt muss von einer Bodenverdichtung mit damit einhergehenden eingeschränkten Bodenfunktionen im Bereich der Bauflächen ausgegangen werden.

Es werden daher Maßnahmen zur Minimierung bzw. zur Vermeidung von Eingriffen aufgezeigt:

- Zum Schutz des Bodengefüges sollen Baueinrichtungsflächen auf befestigten Bereichen angelegt werden (Lastenverteilung, Verwendung von Baggermatten). Weiterhin sollen wo möglich Baustraßen und Baueinrichtungsflächen bzw. Lagerflächen gezielt auf Flächen gelenkt werden, die anschließend baulich genutzt werden sollen (zukünftige Wege- oder Gebäudeflächen).
- Die Bauausführung sollte nach Möglichkeit in den trockenen Sommer- und Herbstmonaten erfolgen. Mögliche Bauunterbrechungen sollen nach ergiebigen Niederschlägen vorgesehen werden.
- Die Planung soll sich auf das absolut erforderliche Maß zur Zielverwirklichung beschränken.
- Ein sachgerechter Umgang mit dem Schutzgut Boden bei unvermeidlichen Bodeneingriffen ist festgesetzt.
- Der Uferschutzstreifen wird festgesetzt und durch Befahren geschützt.
- Erhalt von vorhandenen Gehölzen im Uferbereich.

Die Festsetzungen für den Uferbereichsstreifen fördern insbesondere auch die Stoffumsetzungsprozesse im Schutzgut Boden. So wird durch die Dauervegetation eine Erhöhung der Beschattung, dadurch Ausgleich von Temperatur Extrema, Erhöhung der Verdunstungsleistung, Verbesserung der Taubildung, die Oberbodenfeuchte insgesamt gefördert und verbessert.

Auch in Heft 14 des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB) wird unter Anhang 4 als Kompensationsmaßnahme für Bodeneingriffe aufgeführt: "Flächen zur Pufferung ökologisch empfindlicher Bereiche, wie Fließgewässer etc.")

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet.

Baubedingt muss in diesem Bereich von einer Bodenverdichtung ausgegangen werden.

Für die entstehenden bzw. bereits bestehenden Freiflächen in Form des Uferstreifens und der entstehenden Freiflächen mit entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen kann eine dauerhafte Vegetationsentwicklung angenommen werden, was sich in diesen Teilbereichen begünstigend auf die Bodenfunktionen auswirkt.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung die Bodenfunktionen im Bereich der vorgesehenen Bauflächen sich teilweise verschlechtern.

Ausgleich:

Die in Anspruch genommene Maßnahme "Sicherung des Uferschutzstreifen, die im Geltungsbereich direkt erbracht werden kann, berücksichtigt neben anderen Faktoren auch eine Kompensation des Schutzgutes "Boden", da in diesen Bereichen keine weitere Nutzung zugelassen wird, daher keine weiteren Verdichtungen oder Verletzungen des Bodengefüges zu erwarten sind.

Der weitere Ausgleich, hier Schaffung von Ersatzretentionsraum mit Sukzession zur Entwicklung einer Weichholzaue beinhaltet schutzgutübergreifend neben dem naturschutzfachlichen Ausgleich auch einen bodenfunktionalen Ausgleich, indem das Biotopotential durch die Maßnahme deutlich aufgewertet wird.

### 3.2.3 Flächen

Der ständige Bedarf von neuen Flächen für die Entwicklung durch Bauleitplanung sowie jeweils dazugehörigen Ausgleichsflächen wird zum Großteil durch Überplanung landwirtschaftlich genutzter Flächen gewonnen.

Bezüglich der Flächeninanspruchnahme wird vorliegend jedoch ein Bereich in Anspruch genommen, der bereits durch eine Satzung überplant ist und somit bereits Baurecht für den Bereich geschaffen wurde. Landwirtschaftliche/gärtnerische Nutzfläche wird sehr untergeordnet in Anspruch genommen.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es ist gemäß Satzung eine Bebauung zu Wohnzwecken, und damit eine Versiegelung zulässig.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es wird die Zulässigkeit von Bebauung und damit Versiegelungen lt. Festsetzungen vorliegender Planung vorbereitet.

Ausgleich:

Es stehen der Gemeinde Villmar nach Prüfung im Gemeindegebiet keine Flächen zur Verfügung, die entsiegelt werden könnten.

Die überplante Fläche besitzt jedoch kein Potential zur landwirtschaftlichen Nutzung, so dass der Eingriff bezüglich des Schutzgutes nicht als erheblich zu bewerten ist.

**3.2.4 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden / Fläche tabellarisch**

**Baubedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Verdichtung Verlust Vegetationsdecke Umlagerung von Bodenmassen Störung der Bodenschichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen Erosionsgefahr Störung der Bodenfunktionen	vorübergehend
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb Maschinenöle	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	vorübergehend

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Bodenschichten Verlust natürlicher Bodenfunktionen	dauerhaft
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	dauerhaft

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	dauerhaft

### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Bodenerosion (Wind, Wasser)	1. Bodenfreilegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• D</li> <li>• B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• C</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>
B. Vernichtung/ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	2. Bodenabtrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• C</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>
C. Veränderung des Bodenreliefs	3. Bodenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>
D. Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften	4. Bodenverdichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D</li> <li>• B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• E</li> </ul>
E. Veränderung chemischer Bodeneigenschaften	5. Stoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• F</li> <li>• B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• D</li> </ul>
F. Akkumulation von Giftstoffen	6. Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H</li> <li>• B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• E</li> <li>• G</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>
G. Rohstoffverbrauch (Baumineralien)			
H. Geringere Produktion landw. Güter			

### 3.3 Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene

Ermittlung von Frisch- und Kaltluftbildung sowie Kaltluftabfluss, Temperaturlausgleich und ggf. Luftfilterung.  
Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion und der Immissionsschutzfunktion.

#### **Bestand:**

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf das regionale, überörtliche Klima und wurden dem Klimaatlas von Hessen entnommen.

Sie dienen vorerst der orientierenden, klimatischen Einordnung des Untersuchungsraumes.

#### Lokalklima

mittlerer Jahresniederschlag: 650 - 700 mm

mittlere Niederschläge in Vegetationsperiode: 450 - 500 mm

mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur: 8,5 – 9,0 C

mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur: 17,5 – 18,0 C

Wind: vorwiegend aus westlichen Richtungen

bioklimatische Belastung (Wärme bzw. Schwülebelastung): gering  
ermittelt aus mittlerer Feuchttemperatur und mittlerer Windgeschwindigkeit

Wuchsklima (Wärmesummenstufe nach Ellenberg): ziemlich kühl, für Ackerbau geeignet. Eignung für die gärtnerische Nutzung: gut

#### Örtliche Klimasituation

Der Laubusbach wirkt sich im Plangebiet und dessen Umgebung begünstigend auf das Mikroklima aus. Diese Wirkung wird durch vorliegende Planung nach derzeitiger Einschätzung nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die Windströmung läuft in der Regel parallel zum Talverlauf.

Ein unabhängiges Windsystem stellt sich jedoch bei windschwachen Wetterlagen ein.

#### Human-Bioklimatisches Potenzial

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

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

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

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

Tf18 = 20 - 25 Tage  
WvJ = 3 - 4 m/s

Daraus ergibt sich die Feststellung einer geogen abgeschwächten bioklimatischen Belastung.

#### Klimatisches Regenerationspotenzial:

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

Der Planbereich ist ein kleines Teilkompartiment weitläufiger Kaltluftentstehungsflächen südwestlich der Ortslage Kesselbach, die aufgrund der Gegebenheiten im Bereich für die Ortslage selbst jedoch nicht wesentlich wirksam werden.

#### Lufthygiene:

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

#### **Bewertung:**

Der Laubusbach wirkt sich im Plangebiet und dessen Umgebung begünstigend auf das Mikroklima aus.

Das Plangebiet, östlich geneigte Hangflächen rechts des Laubusbachs, ist als kleines Teilkompartiment von Kaltluftproduktionsflächen südlich der Ortslage Weyer zu betrachten. Die zu betrachtende Fläche hat jedoch aufgrund der gegebenen Lage (rechts des Laubusbaches) keine übergeordnete Funktion als Kaltluftleitbahn für die Ortslage. Insgesamt handelt es sich hier um ein wenig siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet, da die Kaltluft in Richtung Süden abfließt.

Die vorbereiteten Eingriffe dürften sich aufgrund ihrer Kleinräumigkeit und vor allem der räumlichen Lage nicht auf das lokale Klima auswirken.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es ist gemäß Satzung eine Bebauung zu Wohnzwecken, und damit eine Versiegelung zulässig.

#### Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es wird die Zulässigkeit von Bebauung und damit Versiegelungen lt. Festsetzungen vorliegender Planung vorbereitet.

#### Ausgleich:

Die grünordnerischen Festsetzungen und die Sicherung des Ufers des Laubusbaches im Bereich des Flurstücks Nr. 81 wirken sich minimierend auf den Eingriff aus.

Die vorgesehene Kompensation der Entwicklung von Auewald wird sich deutlich positiv auf die lokale Klimasituation auswirken.

Für das Schutzgut Klima/Luft werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme (Erschließung und Bebauung)
- Höhenbegrenzung der Bebauung, offene Bebauung zur Gewährleistung der Durchlüftung
- Zulässigkeit von Dachbegrünung zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation

### 3.3.1 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Klima / Luft tabellarisch

#### Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag	Abgase Staub	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch und Tier	vorübergehend

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung Verlust von Vegetation	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Einschränkung der Kaltluftproduktion Einschränkung der Filterung von Luftschadstoffen Kleinklimaveränderung	dauerhaft

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag	Abgase Heizung	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch und Tier	dauerhaft

#### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Durch die lufthygienische Filterfunktion vorhandener Vegetation sowie Luftabflüsse und Kaltluftbildung aufgrund gegebener Strukturen wird die Schadstoffbelastung für Flora/Fauna und den Menschen verringert und ggf. (je nach topographischen Verhältnissen) Kaltluft zugeführt.

Verlust von Vegetation, Bebauung mit Barrierewirkung und Änderungen von Oberflächenstruktur und -gestalt können daher negativ auf Frischluftbildung und Luftströme wirken.



### **3.4 Schutzgut Wasser**

#### **1. Oberflächengewässer:**

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

#### **2. Grundwasser:**

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

### **Bestand**

#### **3.4.1 Oberflächengewässer**

In dem Geltungsbereich befindet sich in einem kleinen Teilabschnitt die Gewässerparzelle des Laubusbaches, der hier laut Vermessung ca. 2 m tief eingeschnitten in Richtung Süden verläuft.

Das hier rechtskräftig festgesetzte Überschwemmungsgebiet tangiert die Planfläche kleinräumig, im Wesentlichen ist das Flurstück 31/1 (Bestandsbebauung) betroffen, aber kleinräumig auch das Flurstück 80 im nordöstlichen Bereich sowie das Flurstück 81.

Es ist Ersatzretentionsraum herzustellen

Da sich das Flurstück 80 auf einem tiefsten Höhengniveau im östlichen Bereich von ca. 177 m ü NN befindet, sind keine Überschwemmungen zu befürchten bzw. können gänzlich ausgeschlossen werden.

Laut Anwohner sind auch im Bereich des Flurstücks Nr. 81 keine Überschwemmungen bekannt. Das Flurstück befindet sich auf einem mittleren Höhengniveau von 177 m ü NN.

Das, außerhalb des Geltungsbereiches, unterhalb des Flurstücks Nr. 81 liegende Grundstück Nr. 26, für das kein amtliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist, liegt im nördlichen Bereich auf einer NN Höhe von ca. 176,5 m.

#### **3.4.2 Grundwasser / Geländefeuchtestufe**

Die zu betrachtenden Flächen charakterisieren sich hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes als überwiegend frisch bei stärker oszillierendem Grundwasserspiegel, der in der Regel einen größeren Flurabstand aufweist.

Die Geländefeuchtestufe ist im Wesentlichen eine Funktion der Grund- und Staunässe.

Flächige Staunässeerscheinungen sind nicht vorhanden.

Laut Standortkarte Hessen ist, im zur Rede stehenden Bereich eine mittlere Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit und eine geringe Grundwasserergiebigkeit anzunehmen.

### **Bewertung:**

#### 1. Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft in einem kleinen Teilabschnitt die Parzelle des Laubusbachs. Anhand Festsetzung ist, analog zur zugrunde liegenden rechtskräftigen Satzung die Ausweisung eines 5 m breiten Uferschutzstreifens berücksichtigt.

Das Plangebiet ist aufgrund der gegebenen Höhenverhältnisse allenfalls teilweise der Aue des Laubusbachs zuzuordnen (vgl. Ausführungen Ziff. 3.4.1). Ein klassischer Auebereich, d.h. ein Grünlandstandort der geprägt ist durch wechselndes Hoch- und Niedrigwasser, bzw. stark von Grundwasser beeinflusst und zumindest zeitweise überschwemmt ist, liegt nicht vor.

#### 2. Grundwasser:

Durch vorliegende Planung ist nicht von einer Beeinträchtigung der Grundwasserleiter oder des Grundwassers auszugehen.

Anfallende Niederschläge sind auf der Planfläche direkt zu versickern bzw. werden von befestigten Flächen randlich zur Versickerung abgeführt, so dass hier anfallendes Wasser dem Landschaftswasserhaushalt wieder direkt zugeführt wird und so kompensiert werden kann.

Die Kontaminationsanfälligkeit des Grundwassers wird wesentlich von den Kennwerten Mächtigkeit, Durchlässigkeit und Pufferfähigkeit der geologischen und pedographischen Deckschichten bestimmt. Weiterhin sind Störungen, Brüche und Klüftungen als Schadstoff-Ausbreitungspfade von Bedeutung. Auch ist der mittlere Flurabstand des Grundwassers relevant für eine Gefährdungsabschätzung.

Das hier tiefer anstehende Grundwasser und die Puffer- bzw. Sorptionsfähigkeit der lehmigen Deckschichten bedingen eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Aufgrund der höheren Feldkapazität des lehmigen Bodens ist die Auswaschungsgefährdung des in der Bodenlösung mobilen Nitrations als gering einzustufen.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

#### Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet, die sich in ihrer Gesamtheit auf den Bodenwasserhaushalt im Plangebiet negativ auswirken.

Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht damit zu rechnen, dass sich durch die vorbereitete Planung negative Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes ergeben.

#### Ausgleich:

Die vorgesehene Kompensation der Entwicklung eines Auegehölzes in Verbindung mit der Herstellung einer Ersatzretentionsfläche wirkt sich deutlich positiv auf das Schutzgut Wasser aus und kompensiert die Eingriffe hier vollständig.

Für das Schutzgut Wasser werden folgende Vermeidungsmaßnahmen formuliert:

- Vom Baustellenbetrieb darf keine Grundwassergefährdung ausgehen. Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverlust zu sichern.
- Von Baumaßnahmen anfallendes Abwasser ist schadlos zu beseitigen. Eine Versickerung desselben ist unzulässig.
- Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen wo möglich.

### 3.4.3 Umweltauswirkungen für den Umweltbereich Wasser tabellarisch

#### Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Einschränkung der Grundwasserneubildung Erhöhung des Oberflächenabflusses	vorübergehend
Schadstoffeintrag	Eintrag von Schadstoffen (Schmier-/Treibstoffe)	Akkumulation von Schadstoffen	vorübergehend

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Reduzierung der Grundwasserneubildung, Verlust von Infiltrationsfläche, Erhöhung des Oberflächenabflusses Inanspruchnahme eines amtlich festgestellten Überschwemmungsgebiet	dauerhaft

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag	Eintrag von Schadstoffen (Schmier-/Treibstoffe)	Verschlechterung der Wasserqualität Inanspruchnahme eines amtlich festgestellten Überschwemmungsgebiet	dauerhaft

#### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate	1. Bodenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• D</li> <li>• I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• K</li> </ul>
B. Absinken des Grundwasserspiegels	2. Tiefbaumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• C</li> <li>• I</li> </ul>	
C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit		3. Wasserbauliche Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C</li> <li>• D</li> <li>• E</li> <li>• I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> </ul>
D. Erhöhter Oberflächenabfluss		4. Brauch-, Trinkwasserentnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> </ul>
E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen		5. Nähr-, Schadstoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G</li> <li>• H</li> <li>• I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I</li> <li>• H</li> </ul>
F. Temperaturerhöhung		6. Abwärme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F</li> <li>• G</li> <li>• I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I</li> <li>• H</li> </ul>
G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse				
H. Akkumulation von Giftstoffen				
I. Lebensraumentwertung und Artensterben				
K. Verlust von Retentionsflächen				

### 3.5 Potentiell natürliche Vegetation

Bei Unterlassung jeglicher anthropogener Einflussnahme würde sich aufgrund der Konstellation der abiotischen Standortfaktoren als Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung überwiegend Wald einstellen.

Das weitere Untersuchungsgebiet weist differenzierte Standortfaktoren (Eigenschaften) auf, so dass sich hauptsächlich aufgrund von Hanglage und Feuchtestufe unterschiedliche Waldgesellschaften einfinden würden.

Folgende Waldgesellschaft wäre im Bereich denkbar:

**STERNMIEREN-STIELEICHEN-HAINBUCHENWALD** (Stellario-Carpinetum)

Bestandsstruktur                      Mischwald mit Stieleiche und Hainbuche

dominierende Gehölz- und Begleitarten                      Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn, Vogelkirsche, Weißdorn, Hasel, Wasserschneeball, Hartriegel, Rote Heckenkirsche, Faulbaum

## 3.6 Flora und Fauna

### 3.6.1 Aktuelle Vegetation der örtlichen Biotoptypen

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

Die Flora wurde durch eigene Erhebungen im Februar 2018 aufgenommen.

Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als Grünland- bzw. Gartenflächen dar, die teilweise Bebauung durch Gartenhütten aufweisen (Fl.Stck. Nr 16/1 und 80).

Das Flurstück 31/1 weist eine umfangreiche Bebauung durch das Restaurant "Wissiggiggl" auf. Im Bereich des Flurstückes 15/1 besteht eine Wohnbebauung mit Nebengebäuden. Vereinzelt stocken im Bereich südlich Wiesenstraße Obstgehölze und Heckenstrukturen, diese weitgehend aus nicht standortgerechten (Nadel-)Gehölzen wie Thuja etc..

Im Bereich des Laubusbach stocken verschiedene Weichhölzer, dazwischen 1 kleine Eiche (ca. 150 cm hoch) die sich durch Sukzession entwickelt haben dürften.

#### Grünland:

Im Bestand handelt es sich weitgehend um bislang regelmäßig (mehr oder weniger häufig) gemähte Dauergrünlandflächen, teilweise auch um intensiv gemähte Rasenflächen, die geprägt sind durch das Vorkommen von *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras).

#### Nutzgärten:

Die bestehenden Nutzgärten sind etwa zu einem guten Drittel als Grabeland und der Rest als Rasenflächen anzusprechen. Die Gärten sind eingezäunt.

#### Ufer Laubusbach:

Der Uferbewuchs durch verschiedene Weichhölzer wird erhalten.

#### Gehölzanpflanzungen

Im Planbereich stocken lt. Planzeichnung vereinzelt Obst- / Laubbäume, die weitgehend nicht erhalten werden.

Eine Heckenabpflanzung aus vornehmlich Thuja, wurde als Fläche zum Erhalt festgesetzt mit der Maßgabe die Heckenstruktur aus Thuja sukzessive durch Hainbuche zu ersetzen

### 3.6.2 Fauna

Die Habitatausstattung des Plangebietes und der Umgebung lässt nicht auf ein Vorkommen von Fledermäusen schließen. Es gibt für das Plangebiet derzeit keine Orientierungspunkte für das Vorkommen von Winterquartieren von Fledermäusen.

Es sind nach derzeitigem Stand auch keine Zugkorridore in diesem Abschnitt bekannt. Damit ist davon auszugehen, dass durch vorliegende Planung keine Habitatsverschlechterung für Fledermäuse vorbereitet wird.

Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zu Fledermäusen wird daher verzichtet.

Nach Recherche im Bodenviewer Hessen stellt das Plangebiet ein potentiell Habitat für Feldhamstervorkommen dar. Aufgrund der Lage im Raum und der Ausstattung des überplanten Gebietes kann jedoch ein Vorkommen des Feldhamsters nicht angenommen werden.

Habitats der Haselmaus sind Waldgesellschaften, Feldhecken etc. Entscheidend ist das Vorkommen blühender und fruchtender Sträuchern als Nahrungsquelle. Die Art wird nur selten als Kulturfolger festgestellt. Es ist im Bereich der in Anspruch genommenen Grünlandflächen nicht von einem Vorkommen der Haselmaus auszugehen.

Die Wildkatze sucht Deckung (dichter Unterwuchs), Aufzuchtplätze (Baumhöhlen, Felshöhlen etc.) Saumstrukturen als Jagdhabitat und als ganz wesentlichen Faktor: Ungestörtheit. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung Habitats der Wildkatze berührt.

Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zu Feldhamster, Haselmaus und Wildkatze wird daher verzichtet.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Fauna wurde im Februar 2018 beauftragt und wurde durch das Fachbüro PlanÖ am 10.8.2018 vorgelegt:

Die artenschutzrechtliche Prüfung liegt als Anlage 2 dieser Umweltprüfung bei.

Feldermäuse, sonstige Säugetiere, Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Heuschrecken stellen danach im Plangebiet jeweils keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Betrachtet wurden die Artengruppen Vögel und Reptilien.

Die Ergebnisse von jeweils 5 Begehungen im März, April und Mai sind im Fachbeitrag in Wort und Bild dargestellt.

### **Bewertung:**

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu folgendem Ergebnis: Zitate:

#### Avifauna:

*„Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als gestörtes Siedlungshabitat mit der zu erwartenden verarmten Avifauna anzusehen. Aufgewertet wird der Geltungsbereich durch die südlich angrenzenden offenen Landschaftsbereichs bzw. den Gehölzsaum des Laubusbachs. Wertgebend ist nur das Vorkommen der Klappergrasmücke in einem Gehölz südlich des Geltungsbereichs und des Haussperlings mit drei Nistplätzen im Gebäudebestand des „Wissegiggl“.*

*Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit den Greifvögeln Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke streng geschützte Vogelarten den Planungsraum als Jagdraum nutzen.*

*Bezüglich der geplanten Nutzung ist der untersuchte Planungsraum als Habitat von geringer Wertigkeit einzustufen. Die vorhandenen Gärten sind sehr strukturarm und bieten Vögeln ein sehr unzureichendes Habitatangebot. Infolgedessen werden im Geltungsbereich nur wenige und zudem anspruchslose Vogelarten angetroffen, die durch deren Anpassungsfähigkeit mit den Bedingungen zurechtkommen. Dennoch können Eingriffe in Gehölzbereiche und Veränderungen im Gebäudebestand generell einen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bedingen und dadurch neben der direkten Gefahr von Individuenverlusten zu einer geringfügigen Verschlechterung der Habitatbedingungen führen. Diese können von den Arten jedoch durch das Ausweichen in noch ausreichend zur Verfügung stehenden Alternativhabitats in der Umgebung kompensiert werden. Kompensatorische Pflanzungen von Gehölzen werden wegen der geringen Anzahl wegfallender Gehölze und deren geringer Wertigkeit (meist standortfremde Arten) für nicht zwingend nicht notwendig erachtet. Es*

wird jedoch angeregt, im Zuge der Planungen die Pflanzung einheimischer, standortgerechter Gehölze vorzunehmen.

Der im Gebäudebestand des „Wisseggigs“ festgestellte **Hausesperling** könnte betroffen werden, wenn zukünftige Bauarbeiten in vorhandene Ruhe- und Fortpflanzungsstätten direkt eingreifen. Auch wenn hierdurch sicherlich eine erhebliche Verschlechterung der lokalen Population nicht zu erwarten ist, sind in diesem Fall Individuenverluste durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und die ggf. betroffenen Nistplätze durch die Schaffung adäquaten Ersatzes (Nistkästen) auszugleichen. Eine erhebliche Störung kann für die Arten, selbst bei unmittelbar angrenzenden Bauarbeiten, aufgrund der sehr geringen Stömpfindlichkeit ausgeschlossen werden.

Die **Klappergrasmücke** wurde deutlich außerhalb des Eingriffsbereichs angetroffen. Das festgestellte Revier wird durch die aktuell geplanten Veränderungen nicht erheblich tangiert werden. Artenschutzrechtliche Konflikte sind daher auszuschließen. Die Art wird regelmäßig in der Nähe von Störquellen (Bebauung, Straßen, Parks usw.) angetroffen. Erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population sind nicht anzunehmen.

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellen für Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke ein sporadisch frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten ein ausreichendes Angebot an Beutetieren vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechende geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums regelmäßig vor. Daher ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten zu rechnen.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeit führen nur zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung klingt nach Abschluss der Baumaßnahme rasch ab.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen des Baugebiets werden die relevanten Vogelarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet. Der Schwerpunkte liegen hier auf **Hausesperling** und **Klappergrasmücke**.

#### Reptilien:

„Die im Planungsraum potentiell vorkommende Blindschleiche (*Anguis fragilis*) stellt nur vergleichsweise geringe Lebensraumansprüche und wird in Mittelgebirgsregionen häufig angetroffen.

Das sporadische Auftreten der Ringelnatter ist denkbar, da die Art im Lahntal häufig anzutreffen ist und der Planungsraum durch geringe Entfernung zur Lahn ohne weiteres erreichbar ist. Aufgrund der wenig an das Land gebundenen Lebensweise dürfte es hinsichtlich der Ringelnatter nur sehr selten zu möglichen Konflikten führen.

Weitere Reptilien, somit auch Zauneidechse und Schlingnatter konnten nicht nachgewiesen werden. Artenschutzrechtliche Konflikte können daher ausgeschlossen werden.

Da nach §44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten relevant sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, FFH-Arten, streng geschützte Arten) ist die potentiell vorkommende Blindschleiche im Rahmen der späteren artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter zu berücksichtigen.“

Im Ergebnis wurde für den Haussperling und die Klappergrasmücke eine Art für Art-Prüfung durchgeführt, die zum Ergebnis hat, dass bei Einhaltung der im Gutachten formulierten Maßnahmen, die Eingang in die textlichen Festsetzungen gefunden haben, Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:  
Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:  
Es werden Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet, die sich in ihrer Gesamtheit auf die bestehenden Habitate im Plangebiet mässig negativ auswirken.  
Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht damit zu rechnen, dass sich durch die vorbereitete Planung negative Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes ergeben.

Ausgleich:  
Die vorgesehene Kompensation der Entwicklung eines Auegehölzes in Verbindung mit der Herstellung einer Ersatzretentionsfläche wirkt sich deutlich positiv auf das Schutzgut Flora und Fauna aus und kompensiert die Eingriffe hier vollständig. Umso mehr, als durch die Ausgleichsmaßnahme neue Lebensräume geschaffen werden die insbesondere der Avifauna und den Reptilien / Amphibien zugute kommen werden.

### **3.6.3 Arten und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund**

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

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

Grundlage für alle Bewertungsschritte ist die Zugrundelegung eines diesbezüglichen Bewertungsmaßstabes.

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

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

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

Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund, siehe Anlage 1.



**Bewertung:**

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

Schutzwürdige Biotope gem. § 30 BNatSchG Laubusbach mit bestehenden Ufergehölzen, nicht betroffen  
 Hessische Biotopkartierung nicht vorhanden  
 Geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten Gutachten ist beauftragt

2. Vorhandene Biotopqualitäten/Wertigkeiten/besondere Arten:

- Bebaute / versiegelte Bereiche geringwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktionen
- Grünland gering bis mittelwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktion
- Gehölze hochwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktion

3. Funktion im Biotopverbund und Biotoprepräsentanz

- Grünland geringe bis mittlere Trittstein- und/oder Korridorfunktion
- Bebaute / versiegelte Bereiche geringe Trittstein- und/oder Korridorfunktion
- Gehölze hohe Trittstein- und/oder Korridorfunktion

**3.6.4 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:**

Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, FFH Gebiete und weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Für die Schutzgüter Flora/Fauna/Biotope/Schutzgebiete werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme (Erschließung und Bebauung)
- Einsatz insektenfreundlicher Straßenbeleuchtung (Stand der Technik)

**3.6.5 Umweltauswirkungen tabellarisch für den Umweltbereich Flora / Fauna / Biotope / Schutzgebiete**

**Baubedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Verdichtung Bodenabtrag	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften Minderung der Le-	vorübergehend

		bensraumfunktion für Bodenorganismen Evtl. Verlust von Habitaten, Störungen der Tierwelt Evtl. Töten oder Verletzen einzelner Individuen	
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	vorübergehend
Störungen (akustisch etc.)	Bauarbeitenlärm	Mögliche Vergrä-mungen	Vorübergehend, evtl. dauerhaft

### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung Verdichtung Veränderung im Bewuchs	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Bodenschichten Verlust natürlicher Bodenfunktionen Veränderung abiotischer Faktoren Verlust von Lebensräumen Ggf. Änderung der Habitategnung Ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten	dauerhaft
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	dauerhaft

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag Lärm- und Lichtemissionen Personenbewegungen	Abgase Reifenabrieb Nutzung lt. Festsetzungen	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen Lebensraumverlust (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) Veränderung der Habitate	dauerhaft

### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Direkte Vernichtung der Arten	1. Bauliche Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• C</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• F</li> </ul>
B. Direkte Beeinträchtigung/ Schädigung von Arten	2. Versiegelte Flächen und Wege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• C</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• F</li> </ul>
C. Lebensraumzug - temporär - dauerhaft	3. Befahren, Tritt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• E</li> <li>• F</li> </ul>
D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeinflüsse - temporär - dauerhaft	4. Lärm, Licht, Störungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> <li>• D</li> <li>• E</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• F</li> </ul>
E. Begünstigung von synanthropen Arten, die an stark anthropogen beeinflusste Lebensräumen angepaßt sind	5. Schadstoffe, Nährstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B</li> <li>• D</li> <li>• E</li> <li>• F</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F</li> </ul>

F. Veränderung des Artenspektrums und des genetischen Potentials	6. Änderung der räumlichen Biotopstruktur	<ul style="list-style-type: none"><li>• D</li><li>• E</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E</li></ul>
	7. Gärtnerische Eingriffe	<ul style="list-style-type: none"><li>• B</li><li>• D</li><li>• E</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• F</li></ul>

### 3.7 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Ermittlung von Eigenart und Vielfalt.

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

#### **Bestand**

Das geplante Vorhaben schließt sich unmittelbar an vorhandene Bebauung an. Die im Plangebiet vorhandenen landschaftsbildlich und ortsbildprägenden besonders hervorzuhebenden Strukturen in Form von Ufergehölzen werden durch die Planung berücksichtigt und erhalten.

Die bestehenden Straßenflächen werden linear wirksam und vermitteln in Verbindung mit der Bestandsbebauung den Eindruck von Urbanität.

Das Landschaftsbild wird bereits geprägt durch die vorhandene Bebauung.

Nach Planverwirklichung ist nicht davon auszugehen, dass sich das visuelle Erleben beim Betrachter nachhaltig negativ verändert, da vor allem die unbebauten Grundstücke Nr. 77, 78 und 80 den Eindruck von freien Bauplätzen vermitteln.

Die Überplanung der Gartenbereiche südlich der Wiesenstraße wird sich minimal auf die Wahrnehmung auswirken. Jedoch handelt es sich auch bei diesen Flächen um Lücken zwischen vorhandener Bebauung der Flurstücke 15/1 und 31/1.

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

Mittelbereich: Dorfkulisse mit entsprechenden Nutzflächen mit Gehölzsäumen, Laubstäl mit flankierenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, vornehmlich Grünland und Gehölzbeständen links des Laubusbaches sowie teilweise den Laubusbach begleitend.

Nahbereich: markante Relieflinien sind nicht vorhanden. Gärtnerische Nutzung/Siedlung. Einsehbarkeit: mäßig aufgrund des nach Osten geneigten Gefälles. Sichthorizont: Dorfkulisse, Grünland, Ackerland, Gehölzstrukturen.

#### **Bewertung:**

Die Erholungswirksamkeit der freien Landschaft oder eines Landschaftsausschnittes wird maßgeblich durch die Attraktivität des Landschaftsbildes bestimmt. Das Landschaftsbild ist jedoch nicht als feststehender Begriff zu verstehen, sondern als Leitbild, das der Mensch sich von einem bestimmten Lebensraum macht. Es ist dem Wertewandel der Gesellschaft ausgesetzt und wird auch von verschiedenen Men-

schen unterschiedlich empfunden. Nach Gassner (1992) ist die ästhetische Qualität von Landschaft daher ein sehr subjektives Empfinden des Einzelnen und beeinflusst ihn unmittelbar negativ oder positiv. Als Funktion dieses Schutzgutes werden allgemeine Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, Erholungsfunktion sowie ggf. Informations- und Dokumentationsfunktion unterschieden.

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

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

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

Der betroffene Landschaftsausschnitt wird geprägt durch den Übergang von freier Kulturlandschaft mit landwirtschaftlicher Nutzung und den vorhandenen bebauten Bereichen der Ortslage im Norden.

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

Die sinnlichen Wahrnehmungen des Landschaftsbildausschnittes, insbesondere der visuelle Eindruck der Landschaft, aber auch die Geräusche und Gerüche werden durch vorliegende Planung nicht wesentlich verändert oder beeinträchtigt. Die Fläche stellt darüber hinaus auch weder ein Potential zur Naturerfahrung dar noch hat sie eine Erlebnisfunktion. Darüber hinaus kann der Fläche derzeit weder eine Informations- noch eine Dokumentationsfunktion konstatiert werden. Die, für die verschiedenen Naturräume typischen Elemente und Nutzungen liegen hier nur noch teilweise vor. Diese typischen Strukturen bedingen jedoch den Charakter, die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes.

Das Projekt ist am Standort gut eingegliedert und landschaftsverträglich gestaltet. Es sind keine besonders hervorzuhebende Landschaftsausschnitte betroffen.

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

Dennoch ist das Lahntal im Ganzen durchaus regional und überregional von Bedeutung. Vorliegende Planung unterstützt durch die Zweckbestimmung der Planung das touristische Angebot der Gemeinde Villmar um das Lahntal dem sanften Tourismus zugänglich zu machen.

Erlebnischarakter:

geringwertig, da private Nutzung; Landschaftselemente (Hecken, Gehölze,) sind vorhanden.

**Landschaftsbildqualität:**

mittelwertig, mittlere Artenvielfalt, geringe bis mittlere Anzahl von Kleinstrukturen. Der hier tief eingeschnittene Laubusbach wirkt optisch eher untergeordnet.

**Empfindlichkeit, bzw. Schutzwürdigkeit**

Keine Besonderheiten oder Abweichung vom Durchschnitt, nicht selten.

Das Fließgewässer mit seiner begleitenden Gehölzstruktur ist durch Festsetzung entsprechend der Schutzwürdigkeit berücksichtigt.

**Eingriffsintensität:**

Gute Eingliederung möglich. Durch Höhenfestsetzungen gut in Umgebung eingepasst. Bauwerke sind farblich an die Umgebung angepasst. Helle oder glänzende Oberflächen sind vermieden.

**Erheblichkeit/Auswertung:**

Das Projekt ist am Standort gut eingegliedert und landschaftsverträglich gestaltet. Der besonders hervorzuhebende Landschaftsausschnitt mit Gehölzstrukturen in Richtung der Ortslage am Laubusbach wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Landschaftsbild/Erholung werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen.
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme (Erschließung und Bebauung).
- Höhenbegrenzung der baulichen Entwicklung.

**3.7.1 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Landschaft und Erholung tabellarisch**

**Baubedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Akustische und visuelle Störungen	Baustellenbetrieb	Minderung der synästhetischen Qualität des Landschaftsausschnittes	vorübergehend

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung	Gebäude, Wege etc. Nebenanlagen Wege etc.	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen	dauerhaft

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Störungen akustisch, olfaktorisch etc.	Verkehr	Geräusche durch Nutzung, Einschränkung der Luftqualität	dauerhaft

### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Die Landschaftsstrukturen, die Abfolge von Oberflächenformen und Vegetationsstrukturen werden vom Menschen als Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erlebt. Dies kann im Wesentlichen auf das Bild eines Ortes übertragen werden. Landschaft und Ort sind damit als Lebensräume von Menschen Grundlage für Erholung und Wohlbefinden.

Gestörte Strukturen können damit dem Wohlbefinden entgegen wirken.

### 3.8 Schutzgut Mensch

Im Plangebiet stehen keine öffentlichen oder öffentlich nutzbaren Flächen zur Verfügung. Als Naherholungsgebiet sind der Planbereich und dessen Umgebung nur untergeordnet bedeutsam. Alle öffentlichen Wegeverbindungen bleiben von der Planung unberührt und weiterhin nutzbar.

### Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Lärm, Schadstoffeintrag	Baustellenbetrieb	Minderung der Luftqualität Lärmbelästigung	vorübergehend

### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Versiegelung Überbauung	Gebäude, Wege etc. Nebenanlagen Wege etc.	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen	dauerhaft

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Störungen akustisch, olfaktorisch etc.	Verkehr	Geräusche durch Nutzung, Einschränkung der Luftqualität	dauerhaft

### **Bewertung**

Jedes Baugebiet ist durch Störungen durch Baulärm betroffen. Die Auswirkungen sind absehbar und zeitlich befristet.

Im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung und unter Berücksichtigung des vorgesehenen Eingriffs sind diese Störungen als sehr untergeordnet zu bewerten.

Nachhaltige Beeinträchtigungen sind - bei sorgfältiger Entsorgung von Rest- und Betriebsstoffen und sachgerechter Bauausführung - nicht zu erwarten.

Es ist nicht davon auszugehen, dass sich nach Zielverwirklichung Immissionsbelastungen erhöhen. Eine dauerhafte visuelle Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.

Umweltauswirkungen sind daher nach derzeitigem Kenntnisstand als unerheblich zu erwarten.

Für das Schutzgut Mensch werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen und dadurch optische Aufwertung
- Schaffung von klimatisch wirksamen Strukturen wo möglich
- optimierte Erschließung unter Berücksichtigung kurzer Wege

### **3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Untersuchungsraum sind weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler bekannt.

Der Planbereich hat für den Denkmalschutz keine Bedeutung. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. Daher sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### **3.10 Auswirkungen für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Unter Berücksichtigung der Aussagen des vorangegangenen Kapitels Ziff. 3.2 ist von einer vernachlässigbaren Störfallproblematik aus zu gehen. Aufgrund der nur mäßig erodierbaren Böden und der topographischen Höhenlage ist nicht von Konflikten bei Starkregenereignissen hinsichtlich Bodenabschwemmungen etc. auszugehen. Die vorgesehene Nutzung sieht keine Betriebsstoffe vor, die unter die sog. Seveso II Richtlinie fallen.

Es ist keine Problematik durch relevant hohe Besucherzahlen oder in ihrer Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkter Personen in Bezug auf Fluchtwege erkennbar.

### **4.0 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen**

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

Die Grenzen der Ermittlungsgenauigkeit werden zum einen bestimmt durch den Konkretisierungsgrad des jeweiligen Verfahrens, in dem die Entscheidung ansteht, zum anderen von Umfang und Intensität der Wirkung des Vorhabens einerseits und er



Empfindlichkeit der betroffenen Umweltgüter, - Nutzungen und Sachgüter andererseits.

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

<b>Zu prüfende Umweltauswirkungen</b>			
<b>Primäreffekte am Standort</b>	<b>Betroffene Umweltbereiche</b>	<b>mögliche Sekundäreffekte außerhalb des Standortes</b>	<b>Mögliche kumulative und grenzüberschreitende Wirkungen</b>
<p>• Bauphase (kurzfristig/vorübergehend)</p> <p>Betriebsphase (langfristig)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensch (Gesundheit)</li> <li>• Fauna/ Flora, biolog. Vielfalt</li> <li>• Boden/Fläche</li> <li>• Grund- und Oberflächenwasser</li> <li>• Luft/ Klima</li> <li>• Landschaftsbild</li> <li>• Kultur/ Sachgüter</li> <li>• Natura 2000 Gebiete</li> <li>• Emissionen, Abfälle/Abwässer</li> <li>• Energie</li> <li>• Unfälle/Katastrophen mit Wechselwirkungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrserzeugung</li> <li>• Kapazitätsausweitung öffentlicher Infrastruktur (Entsorgung, Bildung, Gesundheit, Verwaltung, Freizeit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• optische und akustische Störwirkungen</li> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes hinsichtlich Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Veränderung der Luftqualität</li> <li>• Veränderung von Habitatqualitäten</li> </ul>

**Die nachfolgende tabellarische Gegenüberstellung bewertet die vorliegende Planung hinsichtlich:**

Erheblichkeit

- # voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
- o voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen

Art der Umweltwirkung

- + voraussichtlich überwiegend positive Umweltauswirkungen
- voraussichtlich überwiegend negative Umweltauswirkungen
- / voraussichtlich neutrale Umweltauswirkungen

Synergien/Kumulation

- (-) negative Synergien, sich überlagernde Wirkungen
- (+) positive Synergien, sich überlagernde Wirkungen
- () keine überlagernde Wirkungen

<b>Eingriff/Maßnahme</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Umweltwirkung</b>	<b>Synergien/Kumulation</b>
Bebauung / Versiegelung / Flächeninanspruchnahme	#	-	()
Fauna			
Flora			
Besucheraufkommen	o	/	()
KFZ Verkehr	o	-	
Einfriedung	o	/	()
Freiflächen / Anpflanzungen	o	+	()

Hinweis: die Bewertung von Fauna und Flora erfolgt nach Vorliegen des in Auftrag gegebenen Gutachtens

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der o.g. Schutzgüter kann bei entsprechender Durchgrünung im Zusammenhang mit den getroffenen textlichen Festsetzungen nicht ausgegangen werden. Die noch abzustimmenden Kompensationsmaßnahmen werden die dargelegten Eingriffswirkungen den Landschaftshaushalt in vertretbarem Maße entlasten.

Im Plangebiet kann der erforderliche Mindestausgleich vorgenommen werden.

**Prognose hinsichtlich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung infolge:**

- des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens.  
Bauliche Maßnahmen im Sinne von Hoch- oder Tiefbau sind vorgesehen. Sowohl der Flächenentzug durch bauliche Anlagen und befestigte Flächen als auch baubedingte Bodenbeeinträchtigungen z.B. Bodenverdichtung führen zu einer Störung der natürlichen Bodenfunktionen die lediglich durch die, wie vor genannten Maßnahmen, minimierbar sind.

- der Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit  
Die im Planbereich zu betrachtenden natürlichen Ressourcen sind mit Ausnahme der Ressource Boden/Fläche durch die Planung nicht dauerhaft nachteilig beeinträchtigt. Der Verlust von Flächen für den Wasserhaushalt durch Versiegelung ist durch ein örtliches Wassermanagement teilweise ausgleichbar.  
Hinsichtlich vorkommender geschützter Arten werden nach Vorlage des in Auftrag gegebenen Gutachtens entsprechende Maßnahmen getroffen.  
Durch grünordnerische Festsetzungen ist der Eingriff vor Ort teilweise ausgleichbar bzw. minimierbar.  
Der Verlust von Lebensraum innerhalb des Geltungsbereiches kann durch die im Umfeld befindlichen Lebensräume gleichen Typs teilweise kompensiert werden.  
Die bauordnungsrechtliche Anpflanzungsfestsetzung im Bereich des Laubusbach sowie die Grünordnerischen Festsetzungen zur Durchgrünung dürften langfristig positive Auswirkungen im ökologischen Gefüge zeigen.  
Aufgrund der Vorbelastung des Plangebietes werden die vorgesehenen Veränderungen bzgl. des Orts- und Landschaftsbildes als unerheblich eingestuft.
- der Art und Menge an Emissionen  
Aufgrund der Zielsetzung der vorliegenden Planung ist nicht von Geräuschemissionen auszugehen, die sich nachhaltig negativ auf Menschen oder die vorhandene Fauna auswirken könnten.  
Das Kfz-Aufkommen wird sich lediglich Maßvoll erhöhen (vgl. Ziff. 8.0 der Begründung).  
Sonstige Emittenten können durch die vorliegende Planung nicht abgeleitet werden.
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung  
Die Zielsetzung vorliegender Planung lässt kein nennenswertes zusätzliches Abfallaufkommen erwarten. Es sind Abfallsammelbehälter aufzustellen, die durch die Kommune regelmäßig entleert werden und einer Abfallsammelstelle zugeführt werden. Hier ergibt sich keine Änderung zum Status Quo.
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt  
Es sind keinerlei Risiken für die menschliche Gesundheit absehbar. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch die Planung eingehalten.
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete  
Kumulative Wirkungen sind derzeit nicht erkennbar. Es sind keine Planungen im Umfeld bekannt, aus denen sich kumulative Wirkungen ableiten ließen.  
Gleichwohl derzeit im Ortsteil Weyer eine Fläche im Umfeld des Laubusbach als Lagerplatz für Container überplant wird. Die Fläche liegt jedoch nördlich des vorliegenden Plangebietes. Es werden dort keine Hochbauten vorbereitet, so dass der Bereich frei von Luft durchströmbar ist. Zudem bildet die Ortslage zwischen beiden Eingriffsbereichen eine Barrierewirkung.
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima  
Wie unter Ziff. 3.3 dieses Berichts dargelegt, lassen sich keine negativen Klima-Auswirkungen durch die Planung ableiten.
- der eingesetzten Techniken und Stoffe  
Es werden keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt von denen negative Auswirkungen ausgehen könnten.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der o.g. Schutzgüter kann im Zusammenhang mit den getroffenen textlichen Festsetzungen, vor allem im Zusammenhang mit der Kleinräumigkeit der Planung nicht ausgegangen werden. Die dargelegten Eingriffswirkungen werden den Landschaftshaushalt im vertretbaren Masse belasten. Im Plangebiet kann der erforderliche Mindestausgleich vorgenommen werden.

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

### 5.1 Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (BauGB §1a)	Es wird nur das erforderliche Maß an Verdichtung gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht. In Anspruch genommen wird eine Fläche für die bereits anhand einer Satzung Baurecht geschaffen wurde.
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz § 1, BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2)	Dieses Ziel ist im weiteren Verfahren im Rahmen der Kompensation zu berücksichtigen.
Sanierung von Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen (Bundesbodenschutzgesetz § 1)	nicht betroffen.

### 5.2 Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und der mit Ihnen zusammenhängenden Landökosysteme	Die Festsetzungen zur Planung in Verbindung mit den Minimierungsmaßnahmen zum Bodenschutz, die auf der Planzeichnung unter Lit. F Nr. 10 aufgelistet sind, unterstützen dieses Ziel.
Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung	Dieses Ziel wird durch die Umsetzung der Inhalte des Hessischen Wassergesetzes in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz (vgl. Festsetzungen Lit. C) unterstützt.
Reduzierung und Verhinderung der Grundwasserverschmutzung, sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Verpflichtung zur Einhaltung entsprechender Vorschriften durch die Bauherren.
Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität	Wird sichergestellt durch die öffentliche Wasserversorgung.
Verminderung der Auswirkungen von Überschwemmungen*	Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen (vgl. Ziff. 9.3 der Begründung).
Heilquellenschutz	nicht betroffen.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ... natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sons-	Es sind keine Eingriffe zulässig, die diesem Ziel entgegen stehen.

tigen Rückhalteflächen, ...zu bewahren und zu erhalten (BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 3)	
---	--

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

### 5.3 Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben im Rahmen der Bauleitplanung.
Integrierte Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden.	Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben durch die Bauherren.
Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen.	Gefahren oder erhebliche Nachteile, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes hervorgerufen werden können sind nicht erkennbar.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.	Einsatz moderner abgasarmer Heiz- und Betriebsanlagen. Einflussnahme auf den Verdichtungsgrad im Baugebiet.
Verbesserung der Luftqualität dort, wo sie nicht den Qualitätsmaßstäben entspricht	Vorbelastungen der Luftqualität sind für den Planbereich nicht bekannt.
CO2-Minderung, Energieeinsparung und Ressourcenschonung durch energiesparende Bauweise, Nutzung erneuerbarer Energien, Vermeidung von überflüssigem Verkehr, Förderung von öffentlichem und nicht motorisiertem Verkehr.	Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Solarenergienutzung. Der KFZ-Verkehr erhöht sich nur moderat.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...Luft und Klima zu schützen (BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 4)	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten, da durch die vorbereiteten Eingriffe keine zusätzliche Barrierewirkung entsteht.

Bundesimmissionsschutzgesetz §1, §50, 22. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005; EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität u. Tochterrichtlinien; Energieeinsparungsgesetz und -Verordnung; Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Umgebungsrichtlinie); GfRL

### 5.4 Arten und Biotope (biologische Vielfalt)

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen in FFH-Gebieten (FFH-Richtlinie)	nicht betroffen
Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bundeswaldgesetz §1)	nicht betroffen
Natur und Landschaft sind ... so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt,</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Naturgüter sowie</li> </ol>	Dieses Ziel wird durch die Kompensationsmaßnahmen mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt.

<p>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; ... (BNatSchG §1 Abs. 1)</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung ... des Naturhaushaltes sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 5)</p> <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich ... sind zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, zu schaffen (BNatSchG §1 Abs. 6)</p>	
<p>Schutz von Talauen (BNatSchG §1 Abs. 6)</p>	<p>Der Planbereich ist durch seine Lage zumindest teilweise der Aue zuzuordnen. .</p>
<p>Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems (BNatSchG §20 Abs. 1)</p>	<p>Es sind keine Biotopverbundflächen eines lokalen, regionalen oder überregionalen Biotopverbundsystems betroffen.</p>
<p>Infrastrukturmaßnahmen außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dürfen Natur und Landschaft, insbesondere Lebensräume sowie Wanderwege von Tieren möglichst wenig beeinträchtigen (BNatSchG §1 Abs. 5)</p>	<p>Es sind keine Infrastrukturmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich.</p>

## 5.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften ... zu bewahren,</li> <li>2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft ... geeignete Flächen ... zu schützen und zugänglich zu machen</li> </ol> <p>(BNatSchG §1 Abs. 4)</p>	<p>Der betroffene Landschaftsausschnitt weist keine erhöhten regionalen oder überregionalen Eignungen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung auf.</p> <p>Die lokale Erholungseignung bleibt vorhanden. Wegebeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Es werden Ressourcen für Erholungssuchende in Form von Übernachtungsmöglichkeiten geschaffen.</p>
<p>Förderung von Maßnahmen zur landschaftsbezogenen Erholung, insbesondere im siedlungsnahen Bereich</p> <p>(BNatSchG §1 Abs.4 Nr. 2)</p>	<p>Die Zugänglichkeit der freien Landschaft wird nicht beeinträchtigt.</p>

## 5.6 Kulturgüter- und Archäologie

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

## 5.7 Verkehr

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

## 5.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung	Eine geordnete Abwasserbeseitigung ist sichergestellt.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlagswasser	Die optionale Errichtung von Regenwasserzisternen kann dieses Ziel unterstützen.
Sparsamer Umgang mit Wasser	Dieses Ziel ist von den Bauherren, auch im eigenen Interesse (Kosteneinsparung), zu beachten.

Hessisches Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz

## 5.9 Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Förderung und Sicherung von Abfallvermeidung, umweltverträglicher Verwertung und Beseitigung von Abfällen, Schonung der natürlichen Ressourcen	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung ist sichergestellt.

(Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

## **6.0 Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe**

Siehe Begründung zum B-Plan Punkt 22.

Vollständiger Verlust infiltrations- und bewuchsfähiger Fläche in der Größenordnung von

Ca. 9 % des Gesamtplangebietes können zukünftig zusätzlich der Grundwasserneubildung durch erhebliche Versiegelung zusätzlich vollständig entzogen werden. Diesem Regenerationsverlust steht die Festsetzung zur Versickerung von anfallendem Regenwasser sowie ggf. die Festsetzung optionaler Zisternen gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.



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

### 7.1 Böden, Altlasten und Rohstoffe

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Festgestellte Altlasten	nicht bekannt		
Altlastenverdachtsflächen	nicht bekannt		
Versiegelungsanteil	Die Fläche ist derzeit bereits im Bereich der bestehenden baulichen Anlagen versiegelt.	Weitere Versiegelungen zu Wohnzwecken entsprechend der rechtskräftigen Satzung sind zulässig.	Zusätzliche Überbauung und Versiegelung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig.
Paläontologische/ geologische Besonderheiten	nicht bekannt		
Rohstoffvorkommen	nicht betroffen		
Lebensraumfunktion	Das Grünland weist Lebensraumfunktionen auf.	Überbauung und Versiegelungen entsprechend der Satzung "Brühlstraße-Wiesenstraße" mit Verringerung der vorhandenen Lebensraumfunktionen sind zu erwarten.	Überbauung und Versiegelung bedingen nur noch geringe Lebensraumfunktionen. Durch entsprechende Festsetzungen bzgl. der Freiflächen werden jedoch wieder neue Habitate geschaffen. Die Kompensationsmaßnahmen erhöhen weiterhin an anderer Stelle die Lebensraumfunktionen deutlich.

## 7.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Trinkwasserschutzgebiete	teilweise betroffen (MI, Bestand)	Keine Veränderung absehbar. Die gesetzlichen Vorgaben sind einzuhalten.	Keine Veränderung absehbar. Die gesetzlichen Vorgaben sind einzuhalten.
Heilquellenschutzgebiete	nicht betroffen		
Überschwemmungsgebiete	teilweise betroffen.	Wohnbebauung gemäß Satzung zulässig.	Bauliche Anlagen gem. Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig. vgl. Ziff. 9.3 der Begründung.
Fließgewässer	Laubusbach teilweise betroffen	Keine Veränderung absehbar	Derzeit keine Veränderung absehbar. Uferschutzstreifen analog zur vorliegenden Satzung berücksichtigt.
stehendes Gewässer	nicht betroffen		
Brunnen und Quellen	nicht betroffen		
Grundwasser / Grundwasserstand	Geringe Grundwasserergiebigkeit bei mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit. Genaue Informationen über den Grundwasserstand im Plangebiet sind nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese in tieferen Aquifären verlaufen.	Keine Veränderungen absehbar.	Obwohl durch Versiegelung und Überbauung grundsätzlich die Infiltrationsrate auf der Fläche insgesamt verringert wird, ist bei einem Baugebiet mit der geplanten Größenordnung erfahrungsgemäß noch nicht davon auszugehen, dass sich der Grundwasserstand signifikant nachteilig verändert.
Grundwasserfließrichtung	Die in tieferen Aquifären verlaufenden Grundwasserströmungen verlaufen entsprechend den topographischen Verhältnissen in der Regel hangabwärts.	Keine Veränderung der örtlichen Verhältnisse.	Es ist nicht mit Gründungstiefen zu rechnen, welche die Grundwasserfließrichtung beeinträchtigen.
Grundwasserqualität	Genaue Erkenntnisse über die vorhandene Grundwasserqualität im Planbereich liegen nicht vor. Grundwasser-schadensfälle sind nicht bekannt, ebenso wie nachhaltige Belastungen der Grundwasserqualität.	Potenziell möglicher Eintrag von Nitrat und Keimen durch Düngung der Grünland- Gartenflächen. Mögliche Überbauung gem. der Vorgaben der Satzung.	Bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften durch die Bauherren ist eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität nicht zu befürchten.

### 7.3 Klima

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Siedlungswirksamer Klimafunktionsraum	Das Plangebiet liegt südlich direkt angrenzend an die bebaute Ortslage von Weyer.	Bauliche Anlagen sind zulässig.	Aufgrund der Lage sind klimaökologisch und siedlungsklimatisch spürbare Umweltauswirkungen nicht anzunehmen.
Klimatische Pufferzone	nicht betroffen		
Klimafunktionsraum Freiland	Das Plangebiet stellt ein kleines Kompartiment der funktional verknüpften Kaltluftentstehungsflächen dar.	Durch Errichtung baulicher Anlagen untergeordnete Veränderung der klimaökologischen wirksamen Ausgleichsräume.	Auf die klimaökologische Situation in der Ortslage von Weyer sind keine Auswirkungen zu prognostizieren, da nur ein sehr geringer Anteil des gesamten klimaökologisch wirksamen Ausgleichsraumes in Anspruch genommen wird.
Siedlungsklimarelevante Strömungsparameter	nicht betroffen		
Klimatische Schutzzone	nicht betroffen		
Klimatische Vorbehaltszone	nicht betroffen		
Klimatische Sanierungszone	nicht betroffen		

### 7.4 Arten und Biotope/ biologische Vielfalt

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Naturschutzgebiet	nicht betroffen		
Naturdenkmal	nicht betroffen		
Geschützter Landschaftsbestandteil -	nicht betroffen		
Biotopverbundfläche	nicht betroffen		
Geschützter Lebensraum	nicht betroffen		
Rechtswirksame Ausgleichsflächen	nicht betroffen		

Flora-Fauna-Habitat	nicht betroffen		
Vorkommen bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten-	nicht bekannt	Durch bauliche Anlagen evtl. Auswirkungen auf die lokalen Populationen.	Durch bauliche Anlagen evtl. Auswirkungen auf die lokalen Populationen.
Schutzwald	nicht betroffen		
Bannwald	nicht betroffen		
Erholungswald	nicht betroffen		
Streuobst	nicht betroffen		
Innerörtliche Vernetzungsachse	nicht betroffen		
Parkanlage	nicht betroffen		
Friedhof	nicht betroffen		
Grünfläche im Straßenraum	nicht betroffen		
Freizeitanlage	nicht betroffen		
Gärten	betroffen	Durch zulässige Errichtung baulicher Anlagen Verlust von Gartenflächen.	Durch zulässige Errichtung baulicher Anlagen Verlust von Gartenflächen.
Ackerflächen	nicht betroffen		
Grünflächen	betroffen	Inanspruchnahme gem. den Festsetzungen der vorliegenden Satzung.	Inanspruchnahme gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes.
Weinbau	nicht betroffen		

## 7.5 Landschaft

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Orts-/Landschaftsbild	Der Landschaftsbildausschnitt ist bereits geprägt durch die vorhandene Bebauung und Nutzung.	Geringe Veränderung der örtlichen Situation durch ggf. zulässige Errichtung von baulichen Anlagen.	Geringfügige Veränderung des Ortsbildes durch die Entstehung neuer Baukörper.
Geländeform	Mäßig geneigt.	Keine Veränderung der vorhandenen Situation zu erwarten.	Die Geländeform an sich bleibt vorhanden, wird durch die Überbauung nicht verändert.
Entwicklungsbereich für landschaftsbezogene. Erholung	nicht betroffen		
Blickbeziehungen/ Exposition	Das Plangebiet hat aufgrund der Lage im Raum keine besondere Exposition.	Keine Veränderung.	Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung wirkt sich die zusätzliche Überbauung

			optisch gering auf Landschafts- und Ortsbild aus. Der Landschaftsausschnitt ist bereits siedlungsgeprägt.
--	--	--	---

## 7.6 Kulturgüter und Archäologie

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

## 7.7 Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Wohnqualität/ Aufenthaltsqualität/ Erholungs-/Freizeitwert	Wohnqualität, Aufenthaltsqualität und Freizeitwert sind als hoch einzustufen.	Keine Veränderung absehbar.	Keine Veränderung absehbar.
Grün-/Sport-/Freiflächen	nicht betroffen		
Luftaustausch	nicht betroffen		
Geruchsbelastung	nicht betroffen		
Lärmbelastung	nicht betroffen		
Erschütterung	nicht betroffen		
Schadstoffbelastung Luft	nicht betroffen		
Bodenbelastung	nicht betroffen		

## **8.0 Alternativen zur beabsichtigten Planung**

Bei vorliegender Planung handelt es sich um eine Überplanung von Flächen, die per se bereits der Bebauung zugänglich sind. Das Konzept der Planung berücksichtigt die Nutzung verschiedener Synergieeffekte, die unter anderem an das bestehende Restaurant "Wissegiggl" geknüpft sind. Daher erübrigt sich eine Standortalternativen Diskussion.

## **9.0 Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung**

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

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

Die TA-Lärm sowie die GIRL fanden keine Anwendung.

Technische Lücken sind nicht bekannt.

Ein artenschutzrechtliches Gutachten wurde in Auftrag gegeben.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wurden vorhandene Daten wie aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Kommune und den online Daten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie herangezogen.

Zur Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe eingesetzt bzw. angewandt.

### **9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring)**

Da derzeit erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können, werden zum gegenwärtigen Verfahrensstand keine Maßnahmen zur Überwachung von künftigen Auswirkungen formuliert.

Es scheint jedoch angemessen, die Umsetzung der Festsetzungen in Bezug auf die Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen im Plangebiet spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung zu überprüfen.

Die in vorliegender Umweltprüfung erarbeiteten Gegebenheiten erlangen rechtsverbindliche Wirkung durch die Erklärung dass der Umweltbericht ein formalisierter Bestandteil der Bauleitplanung ist und die Vorgabe, die hier gewonnenen Erkenntnisse in die Abwägung zu Planung einzubeziehen.

### **9.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung**

Aufgrund der vorhandenen Situation sowie der durch die gem. Bebauungsplan zulässige dargestellte Nutzung, konnte bisher in der Umweltprüfung nachvollziehbar dar-

gestellt werden, dass mit nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Umweltgüter bzw. Kultur- und Sachgüter nicht zu rechnen ist.

Ca. 9 % des Gesamtplangebietes können zukünftig zusätzlich der Grundwasserneubildung durch Versiegelung teilweise bzw. vollständig entzogen werden.

Durch die vorliegende Satzung war jedoch ebenfalls ein Versiegelungsgrad von 40 % der Fläche zulässig, zusätzlich der gesetzlich zulässigen Überschreitungsmöglichkeit für Zufahrten, Stellplätze etc, in vorliegendem Fall um weitere 20 %. Insofern bereitet der vorliegende Bebauungsplan eine mäßige Mehrversiegelung im Bereich nördlich der Wiesenstraße vor.

Diesem Regenerationsverlust für die Grundwasserbildung soll durch die Festsetzung der Kompensationsmaßnahmen mit entsprechender Berücksichtigung der Schutzgüter eine Minderung der Eingriffswirkung gegenübergestellt werden.

Durch entsprechende Festsetzung der bebaubaren Fläche wird ein Baugebiet mit einer mäßigen Verdichtung entwickelt, so dass die weitere Funktionsfähigkeit und Durchgängigkeit von Luftleitbahnen dadurch gefördert werden, dass ausreichend bemessene Freiflächen erhalten werden. Darüber hinaus sind entsprechende Grünflächen, auch bezüglich ihrer Nutzung, festgesetzt.

Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Klimasituation entstehen. Die Durchlüftung des geplanten Baugebietes ist zu Zeiten von zyklonalen, übergeordneten Wetterlagen vollständig gewährleistet. Die angrenzenden Siedlungsbereiche werden durch die vorliegende Planung weder in ihrem thermischen Charakter noch hinsichtlich ihrer Durchlüftung spürbar beeinträchtigt.

Betroffen von der Planung ist, neben der bereits ausgewiesenen Satzungsfläche, Grünland, das im Talraum des Emsbaches noch weitläufig repräsentiert ist. Die vorhandenen Lebensgemeinschaften haben somit noch ausreichend Rückzugs- und Ausbreitungsareale.

Gewässerökosysteme von Oberflächengewässern sind nicht direkt betroffen.

Die Betroffenheit von geschützten oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten wurde durch einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 2) mit konfliktfreiem Ergebnis geprüft. Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen werden im Plangebiet neue Habitate geschaffen, die den vorkommenden ubiquitären Arten als Trittstein-, Brut- und Nahrungshabitat dienen können.

Unter Berücksichtigung, dass eine Fläche überplant ist, die bereits der Bebauung zugänglich ist, ist davon auszugehen, dass das Erholungspotential der Umgebung nicht beeinträchtigt wird, zumal der Betrachter hier aufgrund der Lage auch erwartet Bebauung vorzufinden.

aufgestellt: Weinbach im September 2018

Ingenieurbüro Marcellus Schönherr  
Fichtenhof 1  
35796 Weinbach

Anlagen:      1. Methodik der Bewertung  
                  2. Quellen und Literaturangaben  
                  3. Artenschutzrechtliches Gutachten



## **Anhang 1:**

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

#### ***Standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotenzial***

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

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

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

#### ***Bewertungsrahmen - standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotential***

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

##### ***hochwertig:***

- Vorkommen von besonderen Biotoptypen im Sinne von § 30 BNatSchG

und/oder

- besonders ausgeprägte Biotoptypenkomplexe (hoher Vernetzungsgrad) mit hoher Biototypendiversität und Seltenheit der Biotoptypenkombination (struktureich)

und/oder

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

und/oder

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

und/oder

- Vorkommen gefährdeter zoozöologischer und/oder phytozöologischer Lebensgemeinschaften

und/oder

- Teillebensraumfunktionen für erheblich gefährdete Arten

und/oder

- Vorkommen kaum gestörter, standorttypischer, repräsentativer und großflächiger Biotoptypen/Ökosysteme von hohem Natürlichkeitsgrad mit charakteristischem Arteninventar

Auch werden Flächen mit nachstehenden Charakteristika im Sinne eines vorsorgenden Sicherungsprinzips (dies entspricht dem Zielsystem der Regionalplanung) als hochwertig eingestuft:

- Seltene bzw. bestimmte seltene Tier- und Pflanzenarten sind zum Bewertungszeitpunkt noch nicht nachgewiesen worden, sind aber aufgrund der Lebensraum- und Habitatstruktur sehr wahrscheinlich.
- Gegenüber den Umfeldstrukturen ist eine besondere Eigenart erkennbar, die natur-schutzfachlich im Sinne eines empirisch begründeten Analogieschlusses auf ein besonderes biozönotisches Potential schließen lässt.

***mittelwertig:***

- extensiv genutzte Kulturökosysteme mit erhöhtem Struktur- bzw. Habitatreichtum ohne: ausgeprägte Sonderstandorte bzw. besondere Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG,
- mittel bis stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten oder Lebensgemeinschaften; jedoch vorhanden:
- mäßig ausgeprägte Biotopendiversität ohne ausgeprägte Komplexbildung oder Vernetzung, Biotoptypen sind im Naturraum noch gut repräsentiert.

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

***geringwertig:***

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

***Bedeutung im "Biotopverbund"***

Es soll versucht werden die für den örtlichen Biotopverbund bestimmenden Qualitätsmerkmale

- Ausbreitungspotential,

- Refugialfunktion,
  - Korridorfunktion über die Parameter:
    - Repräsentanz der Standortlebensräume im Naturraum und im Gemeindegebiet
    - sonstiges Arten- und Biotopschutzpotential des Standortes,
    - Flächengröße,
    - Kenntnisse über Umfeldstrukturen
- einzuschätzen.

Folgende orientierende Bewertungsstufen werden hierzu unterschieden:

### **1. Hohe Bedeutung**

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

### **2. Mittlere Bedeutung**

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

### **3. Geringe Bedeutung**

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

## **Anhang 2:**

### **Literatur- und Quellenangaben**

- BASTIAN, O.; SCHREIBER, K.-F. (1994) Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft  
BODENVIEWER HESSEN  
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, Gemeinde Villmar  
GISELHER KAULE, Arten- und Biotopschutz 1991  
HMUELV, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucher-  
schutz (Hrsg.; 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichti-  
gung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB  
in Hessen, Wiesbaden.  
HOLZWARTH/RADTKE/HILGER/BACHMANN, Bundes-Bodenschutzgesetz Handkommentar 2000  
EHLERS, M., (1985) Baum und Strauch in der Gestaltung und Pflege der Landschaft  
ELLENBERG, H. (1996), Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen  
ERNST/ZINKAHN/BIELBERG/KRAUTZBERGER, BauGB Kommentar  
MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. ET AL. (1962) Handbuch der naturräumlichen Gliederung  
Deutschlands  
MITSCHANG, S., (1993), Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleit-  
planung  
NATURA 2000 PRAKTISCH IN HESSEN (2007), Hess. Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum  
und Verbraucherschutz  
OHMS, M. J., (2011) Praxishandbuch Umweltrecht  
REGIONALPLAN MITTELHESSEN, Regierungspräsidium Gießen als Geschäftsstelle der Regio-  
nalversammlung Mittelhessen 2011  
SCHWIER, V., (2002) Handbuch der Bebauungsplanfestsetzungen  
WILMANNS, O. (1993) Ökologische Pflanzensoziologie

### **Rechts- und Verwaltungsvorschriften**

- BAUGESETZBUCH  
(BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. 1 S. 2414), zu-  
letzt geändert am 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) i. V. m. § 233 Abs. 1 S. 1 BauGB  
i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geän-  
dert i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. November 2017 (BGBl. 1.3634).
- BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG  
(BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Art. 102 der Verord-  
nung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ  
(BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der  
Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE  
(Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542 m.  
W. v. 1. März 2010), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017  
(BGBl. I S. 3434) geändert worden.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG  
(UVP) vom 12. Februar 1990 i. d. F. der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010  
(BGBl. I S. 94), zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 08 September 2017 (BGBl. I  
S. 3370) geändert worden.
- HDSCHG - HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ

- vom 28. November 2016 (GVBl. Nr. 18 vom 06.12.2016 I S. 211) Gl.-Nr.: 76-17  
HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ  
(HAGBNatSchG) i. d. F. vom 28. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert am  
17. Dezember 2015, (GVBl. S. 607, 609).
- HESSISCHE BAUORDNUNG  
(HBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, 180), zuletzt  
geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 30. November 2015 (GVBl. I S. 457).
- HESSISCHE GEMEINDEORDNUNG  
(HGO) vom 1. April 2005, i. d. F. der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S.  
142), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 15. September 2016 (GVBl. I S.  
167).
- HESSISCHES NACHBARRECHTSGESETZ  
(NachbG) vom 24. September 1962 (GVBl. I S. 417), zuletzt geändert am 25. Septem-  
ber 1990 (GVBl. I S. 563), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 28. Sep-  
tember 2014 (GVBl. S. 218).
- HESSISCHES WASSERGESETZ  
(HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 12 des  
Gesetzes vom 20. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3048).
- REGIONALPLAN Mittelhessen 2010
- VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE  
(Baunutzungsverordnung - BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar  
1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November  
2017 (BGBl. I S. 3786).
- VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES  
PLANINHALTES (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990  
(BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017  
(BGBl. I S. 1057).
- WASSERHAUSHALTSGESETZ  
(WHG) vom 31. Juli 2009 (GVBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07. August 2009 bzw.  
01. März 2010 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl.  
I S. 2771).