



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

**Bebauungsplan mit paralleler  
13. Flächennutzungsplanänderung**

**„Unter der Schindkaut“  
Bauabschnitt I und II**

**Ortsteil Steckenroth  
Gemeinde Hohenstein**



**Umweltbericht**

**Exemplar der**

**frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit  
gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der**

**frühzeitigen Beteiligung der berührten  
Behörden und sonstigen Träger öffentli-  
cher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB**

**November 2018**

## INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Einleitung und Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung .....	1
1.1	Bedarf an Grund und Boden .....	1
1.2	Beschreibung der Festsetzungen .....	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 .....	3
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	Wasserhaushalt .....	14
3.4.1	Oberflächengewässer .....	14
3.4.2	Grundwasser / Geländefeuchtstufe .....	15
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 .....	21
3.6.3	Arten und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund .....	23
3.6.4	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete: .....	24
3.7	Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....	26
3.8	Schutzgut Mensch .....	29
3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	30
3.10	Auswirkungen bezüglich schwerer Unfälle oder Katastrophen .....	31
4.0	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen .....	31
4.1	Prognose hinsichtlich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	33
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 .....	34
5.1	Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung .....	34
5.2	Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz .....	34
5.3	Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen .....	35
5.4	Arten und Biotope (biologische Vielfalt) .....	36
5.5	Landschaftsschutz .....	37
5.6	Kulturgüter- und Archäologie .....	37
5.7	Verkehr .....	37
5.8	Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung .....	38
5.9	Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung .....	38
6.0	Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe .....	38
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 .....	39
7.1	Böden, Altlasten und Rohstoffe .....	39
7.2	Grundwasser und Oberflächengewässer .....	40
7.3	Klima .....	41
7.4	Arten und Biotope/ biologische Vielfalt .....	41
7.5	Landschaft .....	42

7.6	Kulturgüter und Archäologie .....	43
7.7	Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima) .....	43
8.0	Alternativen zur beabsichtigten Planung .....	44
9.0	Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung .....	44
9.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme .....	44
9.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring) .....	44
9.3	Zusammenfassung der Umweltprüfung .....	45
	Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund .....	47
	Literatur- und Quellenangaben .....	50
	Rechts- und Verwaltungsvorschriften .....	51

## 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.

Die Ausweisung von Wohnbauflächen dient der Eigenentwicklung des Ortsteiles Steckenroth und soll bedarfsgerecht in 2 Bauabschnitten verwirklicht werden. Berücksichtigung finden soll hier auch die Bereitstellung eines Angebots an bezahlbarem Wohnraum in Form von Zulässigkeit von Geschosswohnungsbau und Kettenhausbebauung in begrenzten Bereichen. Hierdurch werden insbesondere auch die Vorgaben des § 1 Abs. 5 BauGB berücksichtigt.

Die städtebaulichen Entwicklungsziele sind detailliert unter Ziff. 5.0 der Begründung dargelegt. Es wird darauf verwiesen und auf eine Wiederholung an dieser Stelle verzichtet.

### 1.1 Bedarf an Grund und Boden

Das ca. 1,2 ha umfassende Planungsgebiet liegt im Ortsteil Steckenroth der Gemeinde Hohenstein im Rheingau-Taunus Kreis innerhalb der Planungsregion Südhessen.

Das Plangebiet liegt südwestlich direkt an die Ortslage von Steckenroth angrenzend.

Gemeinde Hohenstein, Ortsteil Steckenroth

Gemarkung Steckenroth Flur 6, Flurstück 3 (Bauabschnitt I)  
Flurstück 2 (Bauabschnitt II)

Aktuelle Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung  
(Grünland FlStck 3 / Ackerland FlStck 2)

Angrenzende Nutzungen: Landwirtschaftliche Flächen, Ortslage, Sportplatz

Es werden max. ca. 3.872 m<sup>2</sup> Bauflächen und 1.859 m<sup>2</sup> Erschließung entwickelt. Für Grünflächenfestsetzung (private und öffentliche Grünflächen sowie Mindestfreifläche als Hausgärten) werden insgesamt ca. 7.800 m<sup>2</sup> ausgewiesen.

### 1.2 Beschreibung der Festsetzungen

vgl. auch Ziff. 5.2 der Begründung

## 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

In dem zurzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenstein ist das zu beplanende Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend geändert.

### Landschaftsplan

Aus dem Landschaftsplan sind keine weitergehenden Forderungen abzuleiten.

### Regionalplan Südhessen 2010

Das Plangebiet ist dargestellt als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G 10.1-11) überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (G 4.6-3) (Siehe auch Begründung Ziff. 3.2)

### 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

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

### Überschwemmungsgebiete/Gewässer

Es sind keine Oberflächengewässer und damit auch keine Risikogebiete oder Überschwemmungsgebiete oder Uferschutzstreifen betroffen.

### Altlasten

Altlastenverdächtige Flächen befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Geltungsbereich. Änderungen, sonstige Altlasten oder Altablagerungen sowie Grundwasserschadensfälle sind nach Recherchen der Gemeinde Hohenstein auch nicht bekannt.

### Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete oder Biotop nach Hessischer Biotopkartierung sind nicht 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**

Das Plangebiet befindet sich großräumig innerhalb der collinen bis submontanen Mittelgebirgslandschaft des Taunus (30) als übergeordnetem Naturraum.

Naturräumlich liegt der Eingriffsbereich im Westlichen Hintertaunus (303). Hier in der Untereinheit östlicher Aartaunus

Topographisch ist das zu betrachtende Vorhaben im Mittelhangbereich (im Mittel ca. 360 m üNN) angesiedelt.

### **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:

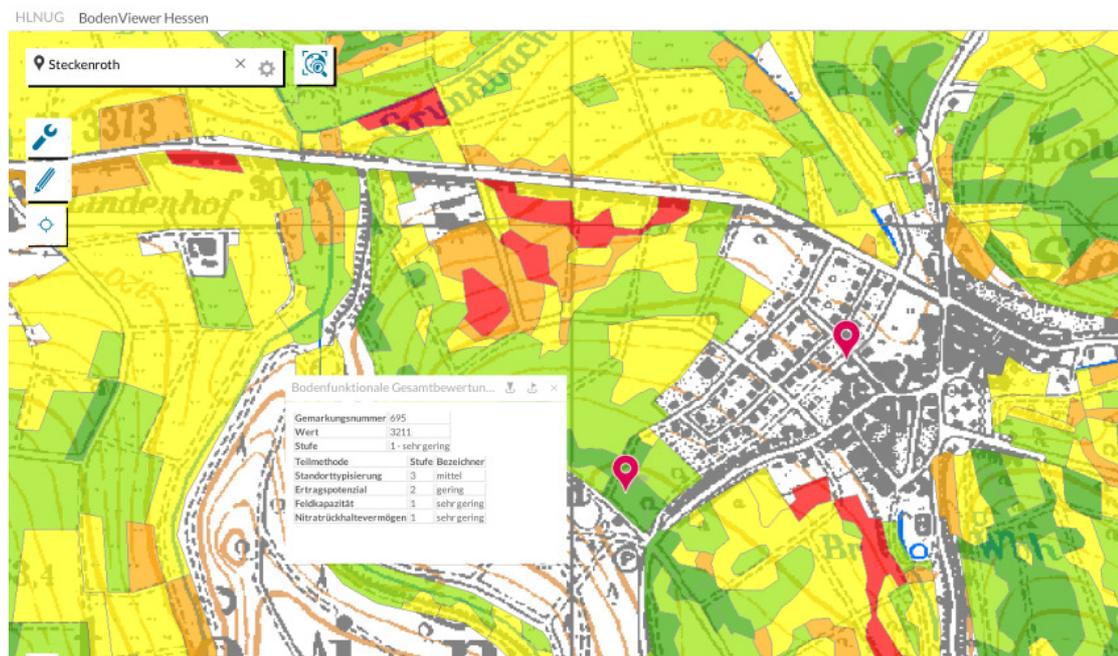
- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Lebensraum für Pflanzen

### 3.2.1 Böden

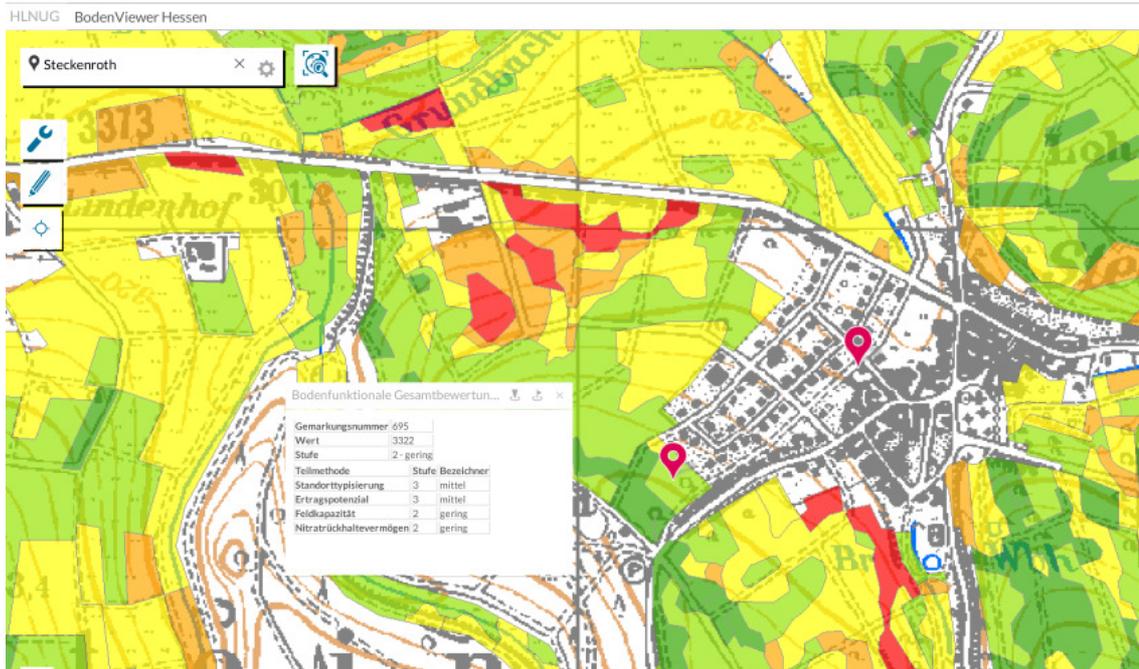
#### Bestand:

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.

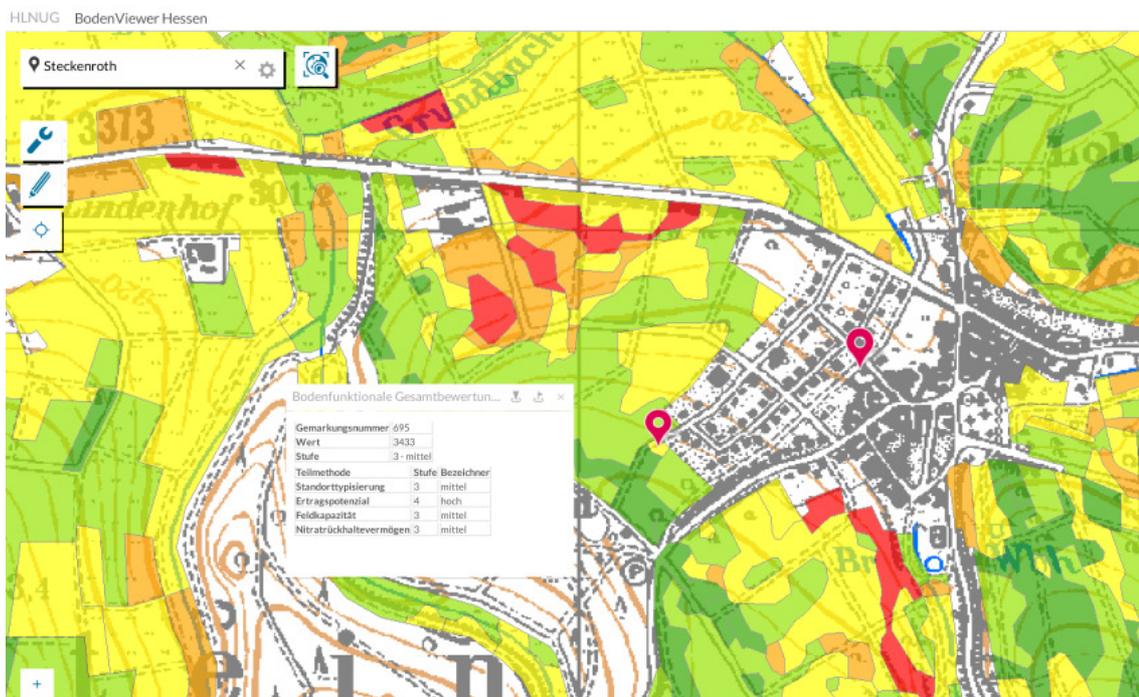
Abb. 1: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen: Bodenfunktionale Gesamtbewertung



Bodenschätzung: Stark sandiger Lehm SL,



Bodenschätzung: sandiger Lehm



Bodenschätzung: Lehm

Laut Bodenviewer Hessen ist die überplante Fläche bezüglich des Gesamterfüllungsgrades weitgehend in die Stufe 1 (sehr gering) grüne Bereiche sowie in die Stufe 2 (gering) hellgrüne Bereiche in der Gesamtbewertung einzuordnen. Ein sehr untergeordneter Teilbereich (gelbe Flächen) wird der Stufe 3 (mittel) in der Gesamtbewertung zugeordnet.

Dem liegt folgende Einordnung zugrunde:

	grüne Fläche	hellgrüne Fläche	gelbe Fläche
Standorttypisierung	3 mittel	3 mittel	3 mittel
Ertragspotential	2 gering	3 mittel	4 hoch
Feldkapazität	1 sehr gering	2 gering	3 mittel
	<130 mm	130 - 260 mm	260 - 390 mm
Nitratrückhaltev.	1 sehr gering	2 gering	3 mittel

Der Bereich wird nicht als potentielles Feldhamsterhabitat eingeordnet.

Die Standortkarte Hessen weist den Bereich wie folgt aus:

- mittlere Eignung für Ackerland (A2)
- schwache bis mäßige/mittlere Erosionsgefährdung (E2 -3)
- Grundwasserbildung sehr gering bei Ton, Schluff, Feinsand, Tonschiefer als Festgestein mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit.

**Geologie:**

Der Taunus bildet den rechtsrheinischen Teilbereich des Rheinischen Schiefergebirges. Die gesamte Fläche der Gemeinde Hohenstein wird von dem sogenannten Hunsrück-Schiefer eingenommen.

Als Überbleibsel eiszeitlicher Gewässersysteme sind an mehreren Stellen Reste verschiedener Flussterassensysteme des Breithardter Baches und der Aar zu finden. Aufgebaut werden diese Terrassen von Kiesen und Geröllen.

Im Bereich der ebenen bis schwach geneigten Bereiche der Täler wird die Bodenbildung von der Höhe des Grundwasserstandes beeinflusst. Ausgangsmaterial ist zu meist Lößlehm mit Schieferschutt (Hochflut- und Hanglehm), im Bereich der Fließgewässer über Talschotter.

Der Bodenvierer gibt folgende Aussagen:

Ausgangsgestein: Tonschiefer, Grauwackenschiefer, Phyllit

Hauptgruppe: 6 Böden aus solifluidalen Sedimenten

Gruppe: 6.3 Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken

Untergruppe: 6.3.3 Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen

Bodeneinheit: Braunerden, Pseudogleye, vereinzelt Podsol-Braunerden

Substrat: aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentsgestein (Paläozoikum, Präperm)

Morphologie: unterschiedliche Reliefpositionen im Rheinischen Schiefergebirge

### **Bewertung:**

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

Mit steigendem Sandanteil verschlechtern sich diese Funktionen jedoch.

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

Mit steigendem Sandanteil erhöhen sich diese Funktionen jedoch.

Bodenteilfunktion: natürliche Bodenfruchtbarkeit / Lebensraum für Pflanzen:

Kriterien: Standorttypisierung und Ertragspotential

Prinzipiell kann Grünlandflächen für den Funktionsbereich Lebensraum für Pflanzen eine mittlere Funktionserfüllung zugerechnet werden. Aufgrund des Standortes ist jedoch die Bodenfruchtbarkeit lediglich als gering bis mittel eingestuft, was eine eingeschränkte Funktionserfüllung nach sich zieht.

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 derzeitige Funktion bzgl. der Klimaregulation aufgrund der intensiven Nutzung als mittel eingeschätzt.

Wie vor aufgeführt sind Wasserversorgung als auch die Filtereigenschaften im Durchschnitt als eher gering 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 überwiegend sehr geringen bis geringen Nitratrückhaltevermögen, entsprechend geringe Filter- und Puffereigenschaften zugeordnet.

Bodenfunktion: Archiv- und Dokumentationsfunktion:

liegt nicht vor.

Durch die vorliegende Nutzung ist im Bereich des Plangebietes entsprechend der örtlichen Gegebenheiten von relativ natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Befahren durch landwirtschaftliche Fahrzeuge zur Mahd etc bedingen zumindest partiell Verdichtungen.

Eventuelle Bodenschadverdichtungen können den Lebensraum von Bodentieren einengen (LARING ET AL., 1995), ggf. verbunden mit einem Rückgang der Arten- und Individuenzahlen.

Ebenso können Bodenorganismen durch Verdichtung beeinträchtigt werden, dies im Zusammenhang mit Veränderung des Nahrungsangebotes, der Nahrungsverteilung und des Wasser- und Lufthaushaltes. Weiterhin tragen Verdichtungen zur Förderung von Erosionsprozessen bei.

Es werden zusätzliche Versiegelungen im Planbereich vorbereitet. Baubedingt muss von einer Bodenverdichtung im Bereich der Bauflächen ausgegangen werden. Im Bereich der entstehenden Freiflächen (Hausgärten) kann langfristig von einer Erholung des Bodengefüges ausgegangen werden.

Folgende Maßnahmen zur Minimierung bzw. zur Vermeidung von Eingriffen werden 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 sollten 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.
- Wo erforderlich Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung von Bodenabschwemmung in der Bauphase.
- Anpflanzungsfestsetzungen.

Die Anpflanzungsfestsetzungen fördern insbesondere auch die Stoffumsetzungsprozesse im Schutzgut Boden, da Gehölzpflanzungen in der Landschaft vielfältige positive Auswirkungen haben. So wird durch Verringerung der Windgeschwindigkeit, Erhöhung der Beschattung, dadurch Ausgleich von Temperatur Extrema, Erhöhung der Verdunstungsleistung, Verbesserung der Taubildung, die Oberbodenfeuchte insgesamt gefördert und verbessert.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

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

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Vollversiegelungen vorbereitet. Diese auf, durch ackerbauliche Bearbeitungsmaßnahmen, bzw. Grünlandbewirtschaftung, anthropogen beeinflussten Untergründen. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im Bereich der bebauten Flächen sich durch die Realisierung der Planung verschlechtern.

Für die entstehenden Freiflächen in Form von Hausgärten kann eine dauerhafte Vegetationsentwicklung angenommen werden, was sich in diesen Teilbereichen begünstigend auf die Bodenfunktionen auswirkt.

Ausgleich:

Die in Anspruch genommene vorlaufende Kompensationsmaßnahme ist u. a. mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

Die Kompensationsmaßnahme trägt u.a. zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes im Kompensationsbereich und dessen Einwirkungsbereich bei.

Die festgesetzten privaten Zisternen mit Nutzung zur Bewässerung der Freiflächen tragen auch zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes und der klimaregulatorischen Verbesserung im Einwirkungsbereich bei.

### 3.2.2 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 wurden Möglichkeiten der Entsiegelung im Gemeindegebiet geprüft. Es konnte jedoch keine entsprechende Fläche eruiert werden.

Die Flächeninanspruchnahme bezieht sich im vorliegenden Fall auf landwirtschaftlich wenig hochwertige Flächen.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

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

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Vollversiegelungen vorbereitet. Diese jedoch in direktem Ortsanschluß auf intensiv ackerbaulich genutzten Flächen.

Ausgleich Fläche/Boden:

Folgende Maßnahmen wurden geprüft:

Voll- oder Teilentsiegelung:	an anderer Stelle nicht möglich.
Wiedervernässung meliorierter Standorte	an anderer Stelle nicht möglich
Erosionsschutz	im Rahmen der Bauarbeiten zu beachten
Anlage von Brachen	Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen nicht erwünscht
Nutzungsextensivierung	im weiteren Verfahren zu prüfen
Herstellung von Lerchenfenstern	im weiteren Verfahren zu prüfen
Neuanlage von Feldgehölzen	im weiteren Verfahren zu prüfen

### 3.2.3 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen tabellarisch für den Umweltbereich Boden / Fläche

#### 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	vorübergehend

		Akkumulation von Schadstoffen	
--	--	-------------------------------	--

**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		• A • D • B	• B • C • D • E
B. Vernichtung/ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	2. Bodenabtrag		• A • B • C • E	• D • E
C. Veränderung des Bodenreliefs	3. Bodenversiegelung		• B • D	• A • B • D • E
D. Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften	4. Bodenverdichtung		• D • B	• B • E

E. Veränderung chemischer Bodeneigenschaften	5. Stoffeintrag	• E • F • B	• B • D
F. Akkumulation von Giftstoffen	6. Flächeninanspruchnahme	• H • B	• B • E • G • D • E
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, Temperatenausgleich 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

mittlere Jahrestemperatur:	7,5 - 9,5 °C
mittlerer Jahresniederschlag:	650 - 700 mm/Jahr
mittlere Niederschlagshöhe in der Vegetationsperiode:	300 - 340 mm/Jahr
mittlere Jahrestemperatur	7,3 bis 9,2 °C
mittlere Jahrestemperatur in der Vegetationsperiode	13,5 – 15,2 °C

#### Örtliche Klimasituation

Klimatisch gesehen ist das Gebiet des Hintertaunus kälter und regenreicher als der südlich des Taunushauptkamms gelegene Vordertaunus. Es herrscht ein kühlfeuchtes Mittelgebirgsklima. In Kombination mit den vorherrschenden Westwind-Wetterlagen kommt es am Taunushauptkamm zu einem Stau und zur Ausregnung der feuchten Atlantikluft über dem Hintertaunus. Dies führt erstens zu Steigungsregen und zweitens zu kräftigeren Winden, die, geblockt durch den Hochtaunus, die vielen Rodungs- und Siedlungsflächen überwehen können. Feuchtkalte Winde (meteorologisches Tief) aus westlicher bzw. nordwestlicher Richtung werden im Hintertaunus zurückgehalten und prägen so das Klima. Südliche Luftströmungen (meteorologische Tief) werden durch den Taunus zurückgehalten und prägen so das Klima.

logisches Hoch) werden durch den Taunushauptkamm gebremst und werden in der Rhein-Mainischen-Tiefebene zurückgehalten oder kommen nur in abgeschwächter Form über den Taunushauptkamm.

Während der Südwestlagen im Herbst bleiben die den Hintertaunus ansonsten bestimmenden feucht-kalten Tiefdruckgebiete aus und es kommt zum so genannten Altweibersommer. Dabei handelt es sich um einen inversen Föhn, der durch Überströmung der aus Süden über den Taunushauptkamm fließenden Winde entsteht. Da diese kontinentalen Südwinde aber bereits am Südaunus (Vordertaunus) weitgehend trocken ankommen, bilden sich meist Wolken ohne nennenswerten Niederschlag.

### 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 die die Ortslage umgeben und die aufgrund der Gegebenheiten im Bereich für die Ortslage selbst jedoch weiterhin wirksam werden.

Nur bei Schwachwetterlagen (ca. 45 % jährlich) bildet sich ein entsprechendes Lokalklima aus, wobei dann die Region um Frankfurt und Bad Homburg von den Hangab- und Talabwinden über sogenannte Klimaschneisen profitieren und damit eine Portion Frischluft aus dem Taunus erhalten kann.

Lufthygiene:

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

**Bewertung:**

Das Plangebiet ist als kleines Teilkompartiment einer Kaltluftproduktionsfläche zu betrachten. Die zu betrachtende Fläche hat jedoch aufgrund der gegebenen Topographie keine wesentliche Funktion als Kaltluftleitbahn für die Ortslage.

Die vorbereiteten Eingriffe wirken sich aufgrund ihrer Kleinräumigkeit nicht auf das lokale Klima aus.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es ist keine Veränderung absehbar.

Auswirkungsprognose

Abflussbehindernde Wirkung durch das vorgesehene Baugebiet kann nicht angenommen werden.

Ausgleich

Die Anlage privater Zisternen mit Nutzung zur Bewässerung von Freiflächen kann sich hinsichtlich einer möglichen Verdunstung positiv auswirken.

Die in Anspruch genommene vorlaufende Kompensationsmaßnahme ist u.a. mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

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 (vorliegend nicht der Fall), Bebauung mit Barrierewirkung und Änderungen von Oberflächenstruktur und -gestalt können daher negativ auf Frischluftbildung und Luftströme wirken.

## 3.4 Wasserhaushalt

### 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

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

### 3.4.2 Grundwasser / Geländefeuchtstufe

Der Untersuchungsbereich befindet sich in der hydrogeologischen Großeinheit "Rheinisches Schiefergebirge" innerhalb des von Kluffgrundwasserführenden Festgesteinen geprägten Taunus. Das örtliche oberflächennahe Grundwasservorkommen charakterisiert sich zu einem durch vorhandenes vadoses Porengrundwasser in alluvialen und diluvialen Lockersedimenten, zum anderen durch Mineralwasservorkommen in Kluffaquiferen. Letztere dringen als kartesische Grundwasservorkommen in den örtlichen Porenaquifer ein und sind durch jüngere tektonische Beanspruchungen des anstehenden Grundgebirges (Dehnungsbrüche) bedingt.

Die Geländefeuchtstufe 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 sehr geringe Grundwasserer giebigkeit anzunehmen;

#### **Bewertung:**

##### 1. Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft kein Oberflächengewässer.

##### 2. Grundwasser:

Durch vorliegende Planung ist nicht von einer Beeinträchtigung der Grundwasserleiter oder des Grundwassers auszugehen. Anfallende Niederschläge auf Freiflächen sind 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 eine Teilkompensation erreicht werden kann.

Bau- Betriebs- und Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als mäßig zu betrachten

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

Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Eintrag von Düngemitteln (Nitrate) und Pestiziden ins Grundwasser möglich.

Darüber hinaus ist keine Veränderung des Ist-Zustandes anzunehmen.

#### Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es ist nicht mit Gründungstiefen zu rechnen, die die Grundwasserfließrichtung oder den Grundwasserstand beeinträchtigen könnten.

#### Ausgleich

Die in Anspruch genommene vorlaufende Kompensationsmaßnahme ist u.a. mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

Die Anlage privater Regenrückhaltebecken, generiert durch die damit verbundene Nutzung zur Bewässerung der Freiflächen und mögliche Verdunstung eine Verbesserung des Wasserregimes.

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, hier ist Schotterrasen oder Rasengitter der Vorzug vor breitfugigem Pflaster zu geben.

### 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 Einschränkung des Filter- und Puffervermögens	dauerhaft

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer
Schadstoffeintrag	Eintrag von Schadstoffen (Schmier-/Treibstoffe)	Verschlechterung der Wasserqualität	dauerhaft

### Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate	1. Bodenversiegelung	• A • B • D • I	• B
B. Absinken des Grundwasserspiegels	2. Tiefbaumaßnahmen	• A • B • C • I	• C
C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit	3. Wasserbauliche Maßnahmen	• C • D • E • I	• B
D. Erhöhter Oberflächenabfluss	4. Brauch-, Trinkwasserentnahmen	• B • E	• A • B
E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen	5. Nähr-, Schadstoffeintrag	• G • H • I	• I • H
F. Temperaturerhöhung	6. Abwärme	• F • G • I	• I • H
G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse			
H. Akkumulation von Giftstoffen			
I. Lebensraumentwertung und Artensterben			

### 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:

Perlgras Buchenwald (Melico-Fagetum)

Buchenwald, stellenweise mit Esche und Berg-Ahorn, Strauchschicht höchstens schwach ausgebildet oder fehlend, auf basen- bzw. nährstoffreichen Böden mit lichtabhängig spärlich bis reichlich entwickelter Krautschicht aus Einblütigem Perlgras und/oder Waldmeister und zahlreichen anderen Mullbodenpflanzen. Übergangsformen zum Hainsimsen-Buchenwald werden hier zugerechnet.

### 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 am 09.07.2018 aufgenommen.

##### Grünland

Ein Teil des Plangebietes wird landwirtschaftlich genutzt. Eine Grünlandnutzung in Form von Mähweide dominiert hier. Die Pflanzenarten weisen Arten von Weidelgrasgesellschaften auf. Wobei durch Beweidung durch Schafe die Grasnarbe sehr kurz gehalten ist und die Artenvielfalt aufgrund des selektiven Verbiss sehr eingeschränkt ist.

(Die Schafe reißen das Gras durch Festhalten der Pflanzen zwischen den unteren Schneidezähnen und der oberen Dentalplatte ab, dies jedoch mit deutlich kräftigerem Ruck als Rinder). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme dominierten in weiten Teilen Distelarten.

Abb. 2: Flurstück Nr. 3



Das Flurstück Nr. 2 wird derzeit vom angrenzenden Sportverein als Bolzplatz mit genutzt und zeigt sich intensivst gemäht. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden hier Ferienspiele abgehalten.

Abb. 3: Flurstück Nr. 2 mit Vereinsheim Sportplatz im Hintergrund



#### Gehölzanpflanzungen

Im Planbereich stocken lt. Planzeichnung Bestandsplan verschiedene Laubbäume. Im Wesentlichen sind dies 3 jüngere Gehölze (ca. 3 m Höhe, zwei Eichen, ein Ahorn) im Grenzbereich der Flurstücke Nr. 3 und Nr. 2, sowie eine heckenartige Struktur entlang des derzeitigen Wiesenweges entlang der bestehenden Ortlage (u.a. Hasel, Heckenrose, verschiedene Ziergehölze die aus den angrenzenden Gärten eingewandert sein dürften. Die Gehölze entfallen.

Abb. 4: Wiesenweg sowie Flurstück Nr. 3 mit heckenartigen Strukturen links im Bild



Abb. 5: Blick von Westen Richtung Osten, rechts im Bild die zum Erhalt festgesetzten Obstgehölze



### 3.6.2 Fauna

Bei einer ca. 1 stündigen Begehung am 09.07.2018 wurden folgende Vogelarten beobachtet. Diese jedoch zum Großteil in den Grünstrukturen des angrenzenden Wohngebietes:

Art	Wiss. Artname	Schutz	RLD	RLH	EHU He	Status
Amsel	Turdus merula	c4	-	-	günstig	I
Blaumeise	Parus caeruleus	c4	-	-	günstig	I
Elster	Pica pica	c4	-	-	günstig	I
Fitis	Phylloscopus trochilus	c4	-	-	günstig	I
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	c4	-	-	günstig	I
Goldammer	Emberiza citrinella	c4	-	-	günstig	I
Hausperling	Passer domesticus	b 3	V	V	Günstig unzureichend	I
Kleiber	Sitta europaea	c4			günstig	
Kohlmeise	Parus major	c4	-	-	günstig	I
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	c4	-	-	günstig	I
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	c4	-	-	günstig	I

c4: nicht selten                      b3: nicht selten  
I: Art Anhang I                      V: Vorwarnliste

Die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten sind mit Ausnahme der Sperling-Art laut Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen vom Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Durch die vorgesehene Planung kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon ausgegangen werden, dass Lebensraum für die Avifauna nachhaltig negativ beeinträchtigt wird.

Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zur Avifauna wird daher verzichtet.

Die Habitatausstattung des Plangebietes lässt ein direktes Vorkommen von Fledermäusen nicht annehmen. Da an bestehenden Gebäuden in der Umgebung und deren Nutzungen keine Veränderung erfolgt, die sich auf eventuelle Sommerquartiere auswirken könnten, kann davon ausgegangen werden, dass eventuelle Habitate nicht gefährdet werden.

Es gibt für das Plangebiet keine Orientierungspunkte für das Vorkommen von Winterquartieren von Fledermäusen im Bereich des geplanten Baugebietes.

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

#### Exkurs:

*Prinzipiell läuft derzeit im Naturpark Rhein-Taunus das Projekt "Förderung eines Kolonieverbundes der Bechsteinfledermaus im europäischen Populationszentrum". Für die Bechsteinfledermaus ist jedoch die Baumhöhle das wichtigste Strukturelement,*

*bevorzugt werden verlassene Spechthöhlen besiedelt. Die Wochenstubengemeinschaft der Weibchen benötigt in der Fortpflanzungsperiode einen Verbund vieler (30 - 50) Baumhöhlen in naher räumlicher Nachbarschaft, weil zumindest ein Teil der Gruppe mit ihren Jungtieren alle 2-3 Tage das gemeinsame Höhlenquartier wechselt. Meist besiedeln die Tiere jedes Jahr denselben Sommerquartierkomplex und geben dieses Verhalten an die Nachkommen weiter.*

Im unmittelbaren Umfeld ist keine derartige Habitatausstattung von Höhlenbäumen vorhanden. Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zu Fledermäusen wird daher verzichtet.

Nach Recherche im Bodenviewer Hessen stellt das Plangebiet kein potentielles Habitat für Feldhamstervorkommen dar.

Habitate 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 Flächen 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 Habitate der Wildkatze berührt.

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

Die intensiv genutzte Fläche lässt aufgrund der Nutzung und Biotopausstattung kein Vorkommen von Amphibien vermuten.

#### **Bewertung:**

Negativ durch die vorbereiteten Eingriffe betroffen ist im Wesentlichen eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, deren Habitateigenschaften und die biologische Vielfalt als gering einzustufen ist, so dass hier nur eine mäßige naturschutzfachliche Bedeutung zuzuordnen ist.

Gehölze als Habitat bildende Strukturen sind im Bereich vereinzelt vorhanden und entfallen teilweise durch die Planung, werden durch Anpflanzungsfestsetzungen jedoch sinnvoll ergänzt.

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

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

Es ist keine Veränderung des Ist-Zustandes anzunehmen.

#### Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Die Anlage von strukturreichen Hausgärten unterstützt das Habitatangebot für Flora und Fauna im Bereich.

#### Ausgleich

Die im weiteren Verfahren in Anspruch genommene vorlaufende Kompensationsmaßnahme wirkt sich u.a. positiv auf das Schutzgut aus.

### 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	nicht vorhanden
Hessische Biotopkartierung	nicht vorhanden
Geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten	nicht vorgefunden

##### 2. Vorhandene Biotopqualitäten/Wertigkeiten/besondere Arten:

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

##### 3. Funktion im Biotopverbund und Biotoprepräsentanz

- Grünland	mittlere Trittstein- und/oder Korridorfunktion
------------	--

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

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:  
Es ist keine Veränderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:  
Die Anlage von strukturreichen Hausgärten unterstützt das Habitatangebot für Flora und Fauna im Bereich.

Ausgleich

Die im weiteren Verfahren in Anspruch genommene vorlaufende Kompensationsmaßnahme wirkt sich u.a. positiv auf das Schutzgut aus.

**3.6.4 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:**

Das Plangebiet liegt im Naturpark Rhein-Taunus.  
Weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Für die Schutzgüter Flora/Fauna/Biotope/Schutzgebiete werden folgende Verminde-  
rungsmaßnahmen 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	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	vorübergehend
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	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Bodenschichten Verlust natürlicher Bodenfunktionen Veränderung abiotischer Faktoren Verlust von Lebensräumen	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 Belas- tungsursachen	Wir- kungs- pfade	Wechsel- wirkungs- pfade
A. Direkte Vernichtung der Arten	1. Bauliche Anlagen	• A • B • C • D • E	• E • F
B. Direkte Beeinträchtigung/ Schädigung von Arten	2. Versiegelte Flächen und Wege	• A • B • C • D • E	• E • F
C. Lebensraumzug - temporär - dauerhaft	3. Befahren, Tritt	• A  • E	• A • E • F
D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeinflüsse - temporär - dauerhaft	4. Lärm, Licht, Störungen	• B • D • E	• E • F
E. Begünstigung von synanthropen Arten, die an stark anthropogen beeinflusste Lebensräumen angepaßt sind	5. Schadstoffe, Nährstoffe	• A • B • D • E • F	• F
F. Veränderung des Artenspektrums und des genetischen Potentials	6. Änderung der räumlichen Biotopstruktur	• D • E	• E
	7. Gärtnerische Eingriffe	• B • D • E	• F

### 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 südöstlich bestehende Wegeparzelle wird linear wirksam und vermittelt in Verbindung mit dem bestehenden angrenzenden Wohngebiet den Eindruck von Urbanität.

Im Eingriffsgebiet sind im Wesentlichen keine landschaftsbildlich und ortsbildprägenden besonders hervorzuhebenden Strukturen vorhanden. Die im engeren Planbereich stockenden Gehölze sind wenig exponiert und erreichen max. Höhen von 2 bis 3 m.

Die im Bereich des Flurstück Nr. 5 stockenden Obstgehölze werden visuell prägend wirksam und sind daher zum Erhalt festgesetzt.

Das Landschaftsbild wird geprägt durch die vorhandene Bebauung der Ortslage und die gegebene anthropogene Nutzung.

Nach Planverwirklichung ist davon auszugehen, dass sich das visuelle Erleben beim Betrachter nur geringfügig verändert, da der Ortsrand nach Planverwirklichung verschoben wird, aber Wohnnutzung etabliert ist.

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

Mittelbereich: landwirtschaftliche Nutzung mit entsprechenden Nutzflächen. Ortslage mit Gehölzsäumen, Sichtbeziehung zu Siedlung/Ortslage sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Nahbereich: markante Relieflinien sind im direkten Eingriffsbereich nicht vorhanden. Hohe landwirtschaftliche Nutzungsintensität. Landwirtschaft/Siedlung. Einsehbarkeit: mäßig. Sichthorizont: Dorfkulisse, Ackerland, Sportanlage.

### **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, welches der Mensch sich von einem bestimmten Lebensraum macht. Es ist dem Wertewandel der Gesellschaft ausgesetzt und wird auch von verschiedenen Menschen unterschiedlich empfunden. Nach GASSNER (1992) ist die ästhetische Qualität von Landschaft daher ein sehr subjektives Empfinden des Einzelnen und beeinflusst ihn unmittelbar negativ oder positiv. Als Funktion dieses Schutzgutes werden allgemeine Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, Erholungsfunktion sowie ggf. Informations- und Dokumentationsfunktion unterschieden.

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

Hierzu wird nachfolgender Literaturauszug wiedergegeben (BASTIAN, SCHREIBER-ANALYSE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG DER LANDSCHAFT):

”Eine ästhetische Landschaftsbewertung ist insgesamt sehr kritisch zu betrachten. Die Messung landschaftlicher Schönheit kann letztlich nicht objektivierbar und quanti-

fizierbar sein; subjektive Einstellungen verändern sich im Wandel der Zeiten, der Stimmungen und Wertungen; darüber hinaus ist landschaftliche Schönheit ein derart komplexes Phänomen, das sich schon in kurzen Intervallen so stark ändern kann, dass es bedenklich erscheinen muss, den ästhetischen Wert eines Landschaftsausschnittes wissenschaftlich d. h. intersubjektiv begründbar und nachvollziehbar bestimmen zu wollen“.

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

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

Die Realisierung der Planung wird das Landschaftserleben im Bereich nicht wesentlich verändern, da der Betrachter hier durch die bereits realisierte Bebauung vorgeprägt ist. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sich das Heimatempfinden durch Planverwirklichung signifikant ändert.

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 kann am Standort gut eingegliedert und landschaftsverträglich gestaltet werden. Es sind keine besonders hervorzuhebende Landschaftsausschnitte betroffen.

Erlebnischarakter:

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

Landschaftsbildqualität:

mittelwertig, geringe Artenvielfalt, geringe Anzahl von Kleinstrukturen, innerhalb der angrenzenden Ortslage gute Anzahl von strukturbildenden Gehölzelementen als belebende Strukturen. Natürliche Geräusche wenig beeinflusst.

Empfindlichkeit, bzw. Schutzwürdigkeit

Keine Besonderheiten oder Abweichung vom Durchschnitt, nicht selten.

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.

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, 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

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, etc.	Verkehr	Geräusche durch Nutzung, Einschränkung der Luftqualität	dauerhaft

### Bewertung

Jedes Baugebiet ist von 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 wenig erheblich 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 bezüglich schwerer Unfälle oder Katastrophen

Unter Berücksichtigung der Aussagen des vorangegangenen Kapitels Ziff. 3.2 ist von einer geringen Störfallproblematik hinsichtlich Starkregenereignissen auszugehen. Aufgrund der Anlage des offenen Entwässerungsgrabens in Verbindung mit dem Regenrückhaltebecken und der damit verbundenen Wirkung 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 vorhanden.

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand bei Umsetzung der Planung keine weiteren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen erkennbar.

### 4.0 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen

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

Im Plangebiet kann der erforderliche Mindestausgleich vorgenommen werden.

Verbleibende Beeinträchtigungen sind durch die Inanspruchnahme voraussichtlich nur für das Schutzgut Boden anzunehmen, es werden hier Minderungs- Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt, eine Vollentsiegelung im Gemeindegebiet steht jedoch nicht zur Verfügung.

<b>Eingriffstypen/ Auswirkungen mit vielfältigen Wechselwirkungen</b>
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

<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>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauphase (kurzfristig/vorübergehend)</li> </ul> Betriebsphase (langfristig)	<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

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

#### 4.1 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 und wird darüber hinaus durch die vorgesehene Kompensationsmaßnahme berücksichtigt.  
Hinsichtlich vorkommender Arten ist der Eingriff durch grünordnerische Festsetzungen 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 bauordnungsrechtlichen Anpflanzungsfestsetzungen 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 Geräusch- oder Geruchsmissionen auszugehen, die sich nachhaltig negativ auf Menschen oder die vorhandene Fauna auswirken könnten.  
Das Kfz-Aufkommen wird sich lediglich maßvoll erhöhen (vgl. entsprechendes Kapitel der Begründung).  
Sonstige neu hinzukommende 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 überdurchschnittliches Abfallaufkommen erwarten. Es sind Abfallsammelbehälter aufzustellen, die durch die Kommune regelmäßig entleert werden und einer Abfallsammelstelle zugeführt werden.
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt  
Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine außerordentlichen 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  
Negative kumulative Wirkungen sind derzeit nicht erkennbar. Es sind keine weiteren Planungen im Umfeld bekannt, aus denen sich kumulative Wirkungen ableiten ließen.  
Generell summieren sich weitere Baulandausweisungen und damit einhergehende Versiegelungen mit bestehender Bebauung /Versiegelung.
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima  
Wie unter dem entsprechenden Kapitel dieses Berichts dargelegt, lassen sich keine spürbar negativen Klima-Auswirkungen durch die Planung ableiten.
- der eingesetzten Techniken und Stoffe  
Es werden keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt von denen negative Auswirkungen ausgehen könnten.

## 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	Es wird nur das erforderliche Maß an Verdichtung gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht.
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens	Festsetzung von Grünflächen mit entsprechend einhergehender Bodensicherung.
Sanierung von Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen	nicht betroffen.

BauGB §1a, (Bundesbodenschutzgesetz § 1, BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2,

### 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	Nicht betroffen.

Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung	Dieses Ziel wird durch die Festsetzung der Zisternen 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*	Nicht betroffen.
Heilquellenschutz	Nicht betroffen.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen, ...zu bewahren und zu erhalten	Es sind keine Eingriffe zulässig, die diesem Ziel entgegen stehen.

„Richtlinie 2000/60EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 22.12.2000 (Wasserrahmenrichtlinie), Artikel 1, Wasserhaushaltsgesetz, Hess. Wassergesetz, BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 3

### 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 derzeit 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. Die Ausweisung erfolgt zur Deckung des Eigenbedarfs des Ortsteiles.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...Luft und Klima zu schützen	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten, da durch die vorbereiteten Eingriffe keine 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); BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 4, 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	Nicht betroffen.
Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	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> <li>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ol> auf Dauer gesichert sind; 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 ( Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich ... sind zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, zu schaffen	Dieses Ziel wird durch die grünordnerischen Festsetzungen, Minimierungsmaßnahmen und die Kompensationsmaßnahme mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt.
Schutz von Talauen	Nicht betroffen.
Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems	Es sind keine Biotopverbundflächen eines lokalen, regionalen oder überregionalen Biotopverbundsystems betroffen.
Infrastrukturmaßnahmen außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dürfen Natur und Landschaft, insbesondere Lebensräume sowie Wanderwege von Tieren möglichst wenig beeinträchtigen	Es sind keine Infrastrukturmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich.

FFH-Richtlinie, Bundeswaldgesetz §1, BNatSchG §1 Abs. 1, BNatSchG §1 Abs. 6, BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 5, BNatSchG §20 Abs. 1, BNatSchG §1 Abs. 5

## 5.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere <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>	Der betroffene Landschaftsausschnitt weist keine erhöhten regionalen oder überregionalen Eignungen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung auf.  Die lokale Erholungseignung bleibt vorhanden. Wegebeziehungen werden nicht beeinträchtigt.
Förderung von Maßnahmen zur landschaftsbezogenen Erholung, insbesondere im siedlungsnahen Bereich	Die Zugänglichkeit der freien Landschaft wird nicht beeinträchtigt.

BNatSchG §1 Abs. 4, BNatSchG §1 Abs.4 Nr. 2

## 5.6 Kulturgüter- und Archäologie

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Denkmäler sind zu schützen und zu erhalten	Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.
Historische Kulturlandschaften sind zu erhalten	Nicht betroffen.

Hess. Denkmalschutzgesetz §1, BNatSchG §2 Nr. 14

## 5.7 Verkehr

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Bei der Anlage von Hauptverkehrsstraßen sind anzustreben: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe Schallimmissionsbelastung</li> <li>- Gutes Kleinklima</li> <li>- Geringe Flächeninanspruchnahme</li> <li>- Soziale Brauchbarkeit</li> <li>- Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer</li> </ul>	Die Anlage von Hauptverkehrsstraßen ist nicht erforderlich.
Bei der Anlage von Erschließungsstraßen ist eine verstärkte Berücksichtigung anzustreben von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltschutzaspekten</li> <li>- Historischen Bindungen/Ortsbild</li> <li>- Vielfältigen Nutzungen</li> </ul>	Die Neuanlage der inneren Erschließung berücksichtigt in angepasster Weise den ruhenden und den fließenden Verkehr, sowie den Fußgängerverkehr.

Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAE1993), Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAHV1995)

## 5.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung	Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann sichergestellt werden.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlags-Wasser	Die vorgesehene Errichtung von privaten Zisternen und die Versickerung von Oberflächenwasser innerhalb der entstehenden Freiflächen unterstützen dieses Ziel.
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 kann sichergestellt werden. Die Straßenquerschnitte berücksichtigen die Anforderungen von Müllsammelfahrzeugen.

(Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz § 1,4 )

## 6.0 Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe

Siehe Begründung zum B-Plan Punkt 20.

Vollständiger Verlust infiltrations- und bewuchsfähiger Fläche in der Größenordnung von:

Bebaubar gem. GRZ	3.872 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche neu	1.859 m <sup>2</sup>
<u>Summe</u>	<u>5.767 m<sup>2</sup></u>

entspricht ca. 35 % des Plangebietes

Ca. 35 % des Plangebietes werden der Grundwasserneubildung durch erhebliche Versiegelung zusätzlich vollständig entzogen. Diesem Regenerationsverlust steht durch die Festsetzung des Regenrückhaltebeckens und der optionalen Brauchwassernutzung eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt gegenüber.

## 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 unversiegelt.	Keine Versiegelungen zulässig.	Zusätzliche Überbauung und Versiegelung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig.
Paläontologische/ geologische Besonderheiten	nicht bekannt		
Rohstoffvorkommen	nicht betroffen		
Lebensraumfunktion	Die Fläche weist Lebensraumfunktionen auf.	Keine Veränderungen 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	nicht betroffen		
Heilquellenschutzgebiete	nicht bekannt		
Überschwemmungsgebiete	nicht betroffen.		
Retentionsraum	nicht betroffen		
Fließgewässer	nicht betroffen		
stehendes Gewässer	nicht betroffen		
Brunnen und Quellen	nicht betroffen		
Grundwasser / Grundwasserstand	Sehr 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. Bedeutende Grundwasservorkommen mit entsprechender Nutzung (Trinkwassergewinnung) sind nicht betroffen.	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. Grundwasserschadensfälle sind nicht bekannt, ebenso wie nachhaltige Belastungen der Grundwasserqualität.	Potenziell möglicher Eintrag von Nitrat und Keimen (organische Düngung) durch landwirtschaftliche Nutzung.	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 westlich der bebauten Ortslage von Steckenroth innerhalb einer intensiv genutzten Agrarflur.	Keine Veränderung	Aufgrund der Lage und der Kleinräumigkeit des Vorhabens können klimaökologisch und siedlungsklimatisch spürbare Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.
Klimatische Pufferzone	nicht betroffen		
Klimafunktionsraum Freiland	Das Plangebiet stellt ein kleines Kompartiment der funktional verknüpften Kaltluftentstehungsflächen dar.	Keine Veränderung der klimaökologischen wirksamen Ausgleichsräume.	Auf die klimaökologische Situation in der Ortslage von Steckenroth 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	Keine Beeinträchtigung der lokalen Populationen.	Keine Beeinträchtigung der 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	nicht betroffen		
Ackerflächen	Nicht betroffen		
Grünflächen	betroffen	Weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung	Der Planbereich entfällt für die landwirtschaftliche Nutzung
Weinbau	nicht betroffen		

## 7.5 Landschaft

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan - durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
Orts-/Landschaftsbild	Der Landschaftsbildausschnitt ist geprägt durch die vorhandene Bebauung sowie landwirtschaftliche Nutzung.	Keine Veränderung der örtlichen Situation zu erwarten.	Geringfügige Veränderung des Ortsbildes durch die Entstehung neuer Baukörper in Ortsrandlage.
Geländeform	mäßig geneigt bis eben	Keine Veränderung der vorhandenen Situation zu erwarten.	Die Geländeform an sich bleibt vorhanden, wird durch die Überbauung weniger wirksam.
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	Keine Wohnnutzung vorhanden.	Keine Veränderung absehbar.	Wohnqualität, Aufenthaltsqualität und Freizeitwert sind als sehr hoch einzustufen.
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**

Eine Erweiterung der Wohnbebauung durch Baulandausweisung im Ortsteil Steckenroth ist nach Auffassung der Gemeinde Hohenstein aufgrund aller Faktoren einschließlich der gegebenen Topographie verträglich nur am beschriebenen Standort zu erreichen.

Planungsalternativen mit geringeren Umweltauswirkungen sind nicht vorhanden. Die Planung ist auch aus städtebaulichen Gründen sinnvoll, da bereits eine verkehrliche Anbindung vorgesehen ist und ein Flächenverbrauch für Erschließung somit minimiert werden kann.

Standortalternativen werden daher nicht weiter diskutiert.

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Siedlungserweiterungsfläche "Naßgewann" wird im Zuge der vorliegenden Planung zurückgenommen.

## **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 nach heutigem Kenntnisstand 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.

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.

Weitergehende faunistische oder pflanzensoziologische Kartierungen wurden nicht in Auftrag gegeben und werden aufgrund der Bestandssituation nicht für erforderlich gehalten.

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)**

Gemäß Nr. 3b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a, 4c BauGB ist das geplante Monitoring-Konzept zu beschreiben. Nach § 4c S. 1 2.Hs BauGB ist nunmehr Gegenstand der Überwachung auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB (Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich).

Da keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können, werden Maßnahmen zur Überwachung von künftigen Auswirkungen auf die Schutzgüter grundsätzlich nicht notwendig.

Es scheint jedoch angemessen, die Umsetzung der Festsetzungen in Bezug auf die Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen im Plangebiet spätestens 3 Jahre nach Fertigstellung zu überprüfen.

Da vorgesehen ist, eine vorlaufende Ersatzmaßnahme in Anspruch zu nehmen, die bereits durchgeführt und abgenommen ist, ist ein weiteres Monitoring hier hinsichtlich der Kompensationsmaßnahmen aus heutiger Sicht nicht erforderlich.

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 zur Planung einzubeziehen.

### 9.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Aufgrund der vorhandenen Situation sowie der durch die gem. Bebauungsplan zulässige relativ konfliktfreie Nutzung, konnte in der Umweltprüfung nachvollziehbar dargestellt werden, dass mit nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Umweltgüter bzw. Kultur- und Sachgüter nicht zu rechnen ist.

Ca. 35 % des Gesamtplangebietes können zukünftig zusätzlich der Grundwasserneubildung durch Versiegelung vollständig entzogen werden. Diesem Regenerationsverlust für die Grundwasserbildung steht durch die Festsetzung der im weiteren Verfahren in Anspruch genommenen vorlaufenden Kompensationsmaßnahmen mit entsprechendem Erhalt der Bodenfunktionen, sowie der festgesetzten Zisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine Verminderung der Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

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 Grünflächen, auch bezüglich ihrer Nutzung, festgesetzt. Mit der Festsetzung der Baugrenzen wird weiterhin die zukünftig mögliche Bebauung/Erweiterung eng begrenzt.

Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Klimasituation entstehen. Die Durchlüftung des geplanten Baugebietes ist zu Zeiten von 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 landwirtschaftliche Fläche, die im Umfeld weitläufig repräsentiert ist. Die vorhandenen Lebensgemeinschaften haben somit ausreichend Rückzugs- und Ausbreitungsareale.

Gewässerökosysteme von Oberflächengewässern sind nicht betroffen.

Insgesamt werden keine geschützten oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten beseitigt oder beeinträchtigt. Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen werden im Plangebiet neue Habitate geschaffen, die den vorkommenden ubiquitären Arten als Trittstein-, Brut- und Nahrungshabitat dienen können.

Es ist nicht anzunehmen, dass das Erholungspotential der Umgebung beeinträchtigt wird, zumal alle Wegeverbindungen erhalten bleiben.

Die vorangegangenen Ausführungen führen aus, dass die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, sowie Klima und Luft, durch die Planung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung erfahren, das Landschaftsbild verändert sich durch die geplante Maßnahme subjektiv marginal. Die Schutzgüter Pflanzen und Tiere werden durch die Inanspruchnahme von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ebenfalls nicht nachhaltig beeinträchtigt, da die Fläche bislang und - bei gleich bleibender Nutzung auch zukünftig- keine Habitate für die Tierwelt bieten dürfte. Eine dauerhafte und strukturreiche Vegetation (vertikale und horizontale Zonierung) sowie hohe Abundanz von Kräutern mit Blüten kann für die Flächen ebenfalls nicht angenommen werden. Kleinsäuger und Insekten finden in der direkten Umgebung ausreichend gleichwertige Habitate. Die Eingriffswirkung auf Säugetiere und Avifauna kann daher als untergeordnet bezeichnet werden.

Darüber hinaus entstehen aufgrund der grünordnerischen Festsetzungen neue Habitate in Form von privaten Grünflächen und Hausgärten, die vielen Arten Lebensraum bieten.

Zum Ausgleich herangezogen wird eine noch zu nennende vorlaufende Kompensationsmaßnahme.

aufgestellt: Weinbach im November 2018

SLE Schönherr  
Fichtenhof  
35796 Weinbach

Anlagen :

- 1 Methodik der Bewertung
- 2 Literatur und Quellenangaben

## **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),
- Biotoptypendiversität,
- Artendiversität,
- Seltenheit/ Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten sowie von zoo- und phytozönotischen Lebensgemeinschaften bzw. Anteil der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Rote Liste Arten),
  - Struktur- bzw. Habitatvielfalt,
  - Unersetzbarkeit,
  - Bedeutung als Teillebensraum für gefährdete Tierarten

Allgemein steigt das Arten- und 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 Biotoptypendiversität 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  
BFN-SKRIPTE 124, 2004, Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni..." Sinn und Unsinn von  
behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft
- BODENVIEWER HESSEN, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- BRIEMLE, EICKHOFF UND WOLF, (1991) Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher  
Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht
- BRÜNDL W., MAYER H., BAUMGARTNER A. (1986) Untersuchung des Einflusses von Bebauung  
und Bewuchs auf das Klima und die lufthygienischen Verhältnisse in bayerischen Groß-  
städten; Abschlußbericht zum Teilprogramm „Klimamessungen München“. Hrsg.: Baye-  
risches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, Gemeinde Hohenstein
- GISELHER KAULE, Arten- und Biotopschutz 1991
- HESSISCHEN GEMEINDESTATISTIK 2017
- HESSENFORST FENA: Bericht Bundesstichprobenmonitoring  
Feldhamster in Hessen 2011, Oktober 2011
- HESSENFORST: Artensteckbrief Feldhamster 2003
- 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
- KLIMAAATLAS VON HESSEN
- Kuttler W. (2011) Climate Change in urban areas, Part 1, effects Environmental Sciences  
Europe 23, 12 S. <http://www.enveurope.com/content/23/1/11>
- LARING ET AL., 1995
- LORENZ D. (1973) Meteorologische Probleme bei der Stadtplanung FBW Blätter, Folge 5,  
Stuttgart
- MARTIN J. OHMS (2011), Praxishandbuch Umweltrecht
- MATZARAKIS A., Röckle R., Richter C.-J., Höfl H.-C., Steinicke W., Streifeneder M., Mayer H.  
Planungsrelevante Bewertung des Stadtklimas am Beispiel von Freiburg im Breisgau;  
Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft; 68, 2008, Nr. 7-8, S. 334-340 Ministerium für Um-  
welt, Klima und Energiewirtschaft
- MEYNEN, E.,; SCHMITHÜSEN, J. ET AL. (1962) Handbuch der naturräumlichen Gliederung  
Deutschlands
- MITSCANG, 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
- RENNERS, M. (1991), Geoökologische Raumgliederung der Bundesrepublik Deutschland
- SCHMID et al. 2012
- SCHWIER, V., (2002) Handbuch der Bebauungsplanfestsetzungen
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2017),  
Artenhilfskonzept Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Hessen

S. WUNDER, M. HIRSCHNITZ-GARBERS UND T. KAPHENGST 2014: Politik Ressourcen AP5 Nexus  
Papier 2: Ressourceneffizienz und Flächeninanspruchnahme  
WILMANN, O. (1993), Ökologische Pflanzensoziologie

## Rechts- und Verwaltungsvorschriften

### **BAUGESETZBUCH**

(BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt 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 geändert i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

### **BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG**

(BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Art. 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

### **BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ**

(BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung (BGBl. I Nr. 65 vom 02.10.2017 S. 3465)

### **BUNDESFERNSTRAßENGESETZ**

(FSTRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I Nr. 29 vom 10.07.2007 S. 1206)

### **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**

(UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I Nr. 7 vom 26.02.2010 S. 94) zuletzt geändert am 12. April 2018 durch Berichtigung des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung (BGBl. I Nr. 13 vom 19.04.2018 S. 472)

### **GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH**

#### **LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE**

(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274) zuletzt geändert am 18. Juli 2017 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Einführung einer wasserrechtlichen Genehmigung für Behandlungsanlagen für Deponiesickerwasser, zur Änderung der Vorschriften zur Eignungsfeststellung für Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe und zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BGBl. I Nr. 52 vom 28.07.2017 S. 2771)

### **HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ**

HDSchG vom 28. November 2016 (GVBl. Hessen I Nr. 18 vom 05.12.2016, S. 211)

### **HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ**

(HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 (GVBl. Hessen I Nr. 24 vom 28.12.2010, S. 629) zuletzt geändert am 28. Mai 2018 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 8 vom 05.06.2018, S. 184)3)4)

### **HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ -**

(HAKRWG) vom 6. März 2013, GVBl. S. 80, zuletzt geändert am 3. Mai 2018, GVBl. S. 82, 145

**HESSISCHE BAUORDNUNG**

(HBO) vom 28. Mai 2018 (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 06.06.2018, S. 198)

**HESSISCHE GEMEINDEORDNUNG**

(HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. Hessen I Nr. 7 vom 17.03.2005, S. 142), zuletzt geändert am 21. Juni 2018 durch Artikel 6 des Zweiten Gesetzes zur Änderung dienstrechtlicher Vorschriften (2. DRÄndG) (GVBl. Hessen I Nr. 12 vom 29.06.2018, S. 291)

**HESSISCHES NACHBARRECHTSGESETZ**

(NachbG) vom 24. September 1962 (GVBl. I S. 417), zuletzt geändert am 28. September 2014 durch Artikel 3 des Achten Gesetzes zur Verlängerung der Geltungsdauer und Änderung befristeter Rechtsvorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 16 vom 08.10.2014, S. 218)

**HESSISCHES STRABENGESETZ**

(HSTRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2003 (GVBl. Hessen I Nr. 10 vom 27.06.2003, S. 166), zuletzt geändert am 28. Mai 2018 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Neufassung der Hessischen Bauordnung und zur Änderung landesplanungs-, ingenieurberufs- und straßenrechtlicher Vorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 06.06.2018, S. 198)

**HESSISCHES WASSERGESETZ**

(HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert am 22. August 2018 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Änderung des Berufsstandsmitwirkungsgesetzes und zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes (GVBl. Hessen I Nr. 17 vom 31.08.2018, S. 366)

**VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE**

(Baunutzungsverordnung - BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75 vom 29.11.2017 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 am 4. Mai 2017 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt (BGBl. I Nr. 25 vom 12.05.2017 S. 1057)1)2)

**WASSERHAUSHALTSGESETZ**

(WHG) vom 31. Juli 2009 (GVBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. Juli 2017 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Einführung einer wasserrechtlichen Genehmigung für Behandlungsanlagen für Deponiesickerwasser, zur Änderung der Vorschriften zur Eigenschaftsfeststellung für Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe und zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BGBl. I Nr. 52 vom 28.07.2017 S. 2771)

**REGIONALPLAN SÜDHESSEN 2010,**

Regierungspräsidium Darmstadt als Geschäftsstelle der Regionalversammlung Südhessen 2011