

**Stadt Eppstein**  
**Bebauungsplan V 104**  
**„Hallgarten“**

---

**Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB**

**- ENTWURF -**

Aufgestellt im Auftrag der  
Stadt Eppstein

Stand: Mai 2022



Büro für  
Geoinformatik • Umweltplanung • Neue Medien  
Frankfurter Straße 23  
61476 Kronberg im Taunus

Projektbearbeitung:  
Dipl. Geograph Johannes Wolf  
Dipl.-Geograph / Stadtplaner AKH Ulrich Stüdemann

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang.....	4
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.....	6
1.5	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	8
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>11</b>
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario).....	11
2.1.1	Naturräumliche Zuordnung, Geologie .....	11
2.1.2	Fauna und Flora .....	12
2.1.3	Boden.....	15
2.1.4	Wasser .....	17
2.1.5	Luft / Klima.....	18
2.1.6	Landschaftsbild.....	19
2.1.7	Biologische Vielfalt.....	19
2.1.8	Natura2000-Gebiete .....	20
2.1.9	Mensch- und Gesundheit.....	20
2.1.10	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	20
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	20
2.2.1	Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten.....	21
2.2.2	Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	21
2.2.2.1	Fauna und Flora .....	21
2.2.2.2	Boden.....	22
2.2.2.3	Wasser .....	22

2.2.2.4	Luft/Klima.....	23
2.2.2.5	Landschaftsbild.....	23
2.2.2.6	Biologische Vielfalt.....	23
2.2.2.7	Natura2000-Gebiete .....	24
2.2.2.8	Mensch- und Gesundheit.....	24
2.2.2.9	Wechselwirkungen.....	24
2.2.3	Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	25
2.2.4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	25
2.2.5	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe. ....	25
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen .....	25
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	27
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	28
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	28
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	28
3.4	Referenzliste der Quellen .....	32

## 1. EINLEITUNG

Da die Aufstellung des Bebauungsplans V 104 „Hallgarten“ im Vollverfahren erfolgt, ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (vgl. Kapitel 1.4). Der vorliegende Umweltbericht entspricht der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB.

Die auf der örtlichen Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 11 BNatSchG) werden in einem Grünordnungsplan dargestellt. Da es bei Grünordnungsplan und Umweltbericht weitreichende inhaltliche Überschneidungen gibt, sind zur Vereinfachung und zur Vermeidung von Doppeldarstellungen die grünordnerischen Inhalte in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

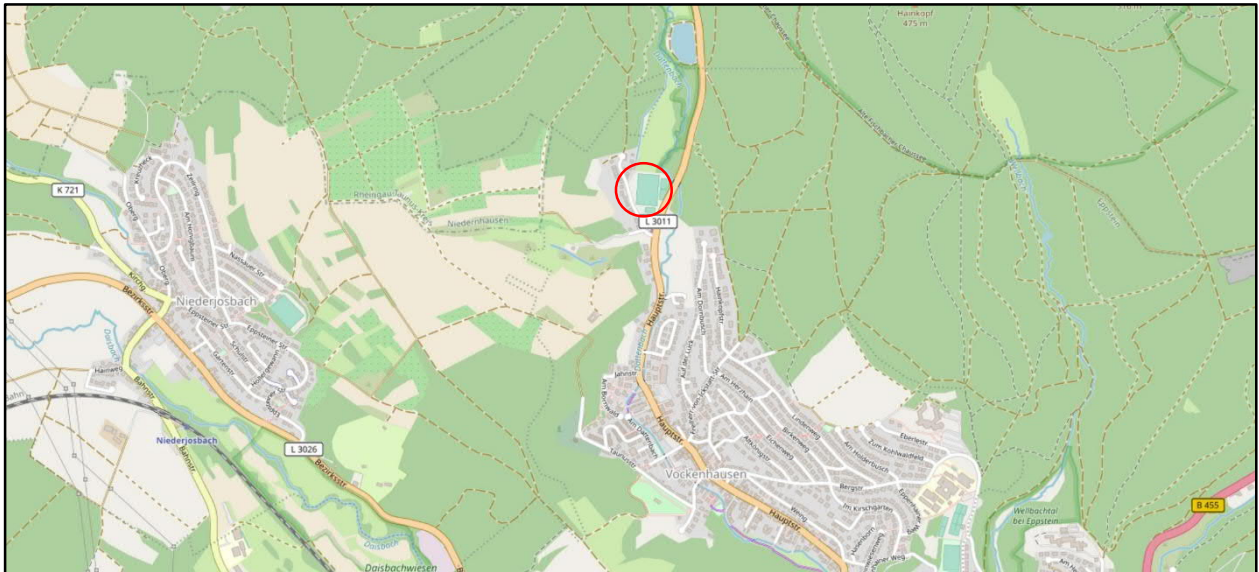
Ziel des Bebauungsplans V 104 „Hallgarten“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zur Errichtung einer Kindertagesstätte zur Deckung der bestehenden Nachfrage nach Kinderbetreuungseinrichtungen. Hierfür soll im westlichen Teilbereich des Bebauungsplans eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt werden.

Im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes soll eine Fläche für sportliche Aktivitäten entstehen und somit ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Sportflächen zugunsten der Errichtung eines Multifunktionsplatzes verlegt werden. Die vorhandenen Umkleidecontainer des ansässigen Fußballvereins sollen erhalten bleiben.

### 1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

Als Hauptnutzungsarten werden im Bebauungsplan eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ sowie eine Fläche für Sportanlagen festgesetzt. Hinzu kommen die erforderlichen Verkehrsflächen (Verkehrsberuhigter Bereich, Parkplätze) mit Straßenbegleitgrün. Für die Gemeinbedarfsfläche werden das Maß der baulichen Nutzung (GRZ, GFZ, Vollgeschosse), die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sowie die Bauweise festgesetzt.

Der Standort des Vorhabens mit einer Größe von 1,02 ha liegt am nördlichen Ortsrand des Stadtteils Vockenhausen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Norden grenzt der Außenbereich (Gehölzsaum, landwirtschaftliche Nutzflächen, Schwarzbachau) an. Im Osten grenzen die verbleibenden Sportflächen an, zudem verläuft dort die Landesstraße L 3011 mit überörtlichem Radweg (R8). Im Süden grenzt das Plangebiet an den Neubau der Feuerwehr Vockenhausen an. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die Straße An der Embsmühle sowie bestehende Wohnbebauung begrenzt.



**Abbildung 1:** Standort des geplanten Vorhabens (© OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen.

Festsetzung	Art	max. Umfang
Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB	5.030 m <sup>2</sup>
Fläche für Sportanlagen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB	3.506 m <sup>2</sup>
Grundflächenzahl (GRZ 0,4)	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 19 BauNVO	2.012 m <sup>2</sup>
Geschossflächenzahl (GFZ 0,8)	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 20 BauNVO	4.024 m <sup>2</sup>
Vollgeschosse	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 20 BauNVO	II
Bauweise	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 22 BauNVO	abweichend
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	1.558 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	101 m <sup>2</sup>

**Tabelle 1:** Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Art und Umfang

### 1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von 1,02 ha, wobei ein Teil des Gebietes bebaut (Gebäude, Parkplatz, ca. 0,125 ha) ist bzw. als Sportplatz (ca. 0,4 ha) genutzt wird. Das Plangebiet ist zudem durch den rechtskräftigen Bebauungsplan V 6 „Mittlere Steinbach“ bereits überplant. Durch den vorliegenden Bebauungsplan erfolgt somit planungsrechtlich gesehen kein zusätzlicher Flächenbedarf an Grund und Boden.

### 1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Die wichtigsten Fachgesetze stellen dabei das

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

dar.

Im Folgenden werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen - bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans V 104 „Hallgarten“ - aufgeführt und dargelegt, wie diese bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 5 BauGB	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes	- Überplanung bereits bestehender baulicher Nutzungen - Begrünung der Grundstücksfreiflächen - Wasserdurchlässige Befestigung für Stellplätze - Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	- Keine das Wohnen wesentlich störende Nutzungen - Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	- Begrünung der Grundstücksfreiflächen - Beschränkung der Vollgeschosse

**Tabelle 2:** Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

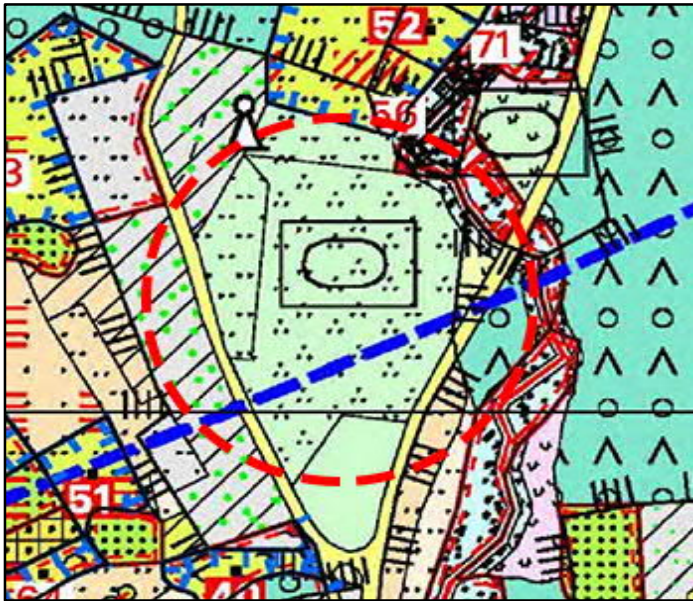
Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Fachgutachten
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen	- Überplanung bereits bestehender baulicher Nutzungen
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sind zu berücksichtigen	- Im Rahmen der Umweltprüfung
§ 1 BNatSchG	Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen (...)	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Bilanzierung nach Kompensationsverordnung
§ 44 BNatSchG	Berücksichtigung besonders geschützter Arten und deren Lebensräume	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Artenschutzrechtliche Prüfung
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen	- Festsetzung wasserdurchlässiger Stellplatzbefestigungen - Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
§ 47 ff. WHG	Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird.	- Festsetzung wasserdurchlässiger Stellplatzbefestigungen - Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
§ 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen.	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Keine emittierenden Nutzungen in der Nähe

**Tabelle 2:** Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes (Fortsetzung)

Hinzu kommen fachspezifische Landesgesetze wie

- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBnatSchG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

welche die bundesrechtlichen Ziele aufgreifen und teilweise ergänzen.



**Abbildung 2:** Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (Entwicklungskarte) des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt

An Fachplänen liegt für das Plangebiet der Landschaftsplan (2001) des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt vor. Dort ist in der Entwicklungskarte der Geltungsbereich des Bebauungsplans als siedlungsbezogene Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Sportanlage (ohne Hallenbauten) dargestellt. Zusätzlich verläuft eine Landschaftsraumgrenze (blau gestrichelte Linie) durch den südlichen Bereich des Plangebietes, welche die Haupteinheit „Hoher Taunus“ von der Haupteinheit „Vortaunus“ abgrenzt.

Sonstige aktuelle Fachplanungen liegen für das Gebiet nicht vor.

### 1.5 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dabei diene die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) zur Ermittlung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Die zu prüfenden Umweltbelange umfassen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a BauGB aufgeführten Belange.

Der Umfang der Umweltprüfung orientiert sich am Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans, welcher teilweise einen bereits mit Baurechten versehenen Siedlungsbereich überplant.

Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung, und zwar gegenüber dem planungsrechtlich rechtswirksamen Zustand (Bebauungsplan V 6 „Mittlere Steinbach“ und Baugenehmigungen). Das heißt, der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung reicht nur soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange.

Die folgende Tabelle fasst die Prüfung der Umweltbelange zusammen. Die tabellarische Übersicht dient dabei als „Checkliste“ für die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange von Natur und Landschaft und somit zur Abschätzung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung sowie der Überprüfung, ob wichtige Aspekte außer Acht gelassen wurden.



Belang	Möglicherweise erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Tiere	<input checked="" type="checkbox"/>		Artenschutzrechtliche Belange sind unmittelbar (d.h. auch bei bereits bestehendem Baurecht) zu berücksichtigen. Durch das Vorhaben kann eine erhebliche Beeinträchtigung verschiedener Tierarten durch Störung oder Lebensraumverlust eintreten.
Pflanzen	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Pflanzenbeständen durch Bebauung eintreten.
Fläche		<input checked="" type="checkbox"/>	Da keine neuen bislang un bebauten Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden, ist planungsrechtlich kein neuer Flächenverbrauch vorhanden.
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer Erhöhung der Bodenversiegelung kommen.
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer Erhöhung der Bodenversiegelung und somit zur Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes kommen.
Luft / Klima	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer Veränderung des Kleinklimas im Gebiet kommen.
Landschaft	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer wesentlichen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes kommen.
Biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>		Auf Grund der Bebauung kann es zu einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt im Gebiet kommen.
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura2000-Gebiete		<input checked="" type="checkbox"/>	In einem Abstand von ca. 140 m nördlich des Planungsgebiets endet das FFH-Gebiet 5716-309 „Dattenberg und Wald westlich Glashütten mit Silber- und Dattenbachtal“.
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Festsetzung von Gemeinbedarfs- und Sportflächen im Anschluss an die bestehende Wohnbebauung kann es zu erhöhten Auswirkungen durch Lärm kommen. Darüber hinaus sind keine emittierenden Betriebe oder Nutzungen im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung bekannt.

**Tabelle 3:** Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Belang	Möglicherweise erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		<input checked="" type="checkbox"/>	Im Plangebiet und dessen Umgebung sind bislang keine Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt.
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	<input checked="" type="checkbox"/>		Die Festsetzung einer Gemeinbedarfsflächen kann zu einer Zunahme von Emissionen (Lärm) führen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden üblichen Abfälle und Abwässer wird durch Anschluss an das Abwassernetz der Gemeinde sichergestellt.
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie		<input checked="" type="checkbox"/>	Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung wird auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen. Der Bebauungsplan steht einer Nutzung von erneuerbaren Energien nicht entgegen.
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen	<input checked="" type="checkbox"/>		Es liegt ein Konflikt mit der Darstellung des Landschaftsplans (Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage / Sportanlage (siehe Kapitel 1.4) vor. Sonstige Pläne (z.B. wasser-, abfall- und immissionsschutzrechtliche Pläne liegen für das Plangebiet nicht vor.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität		<input checked="" type="checkbox"/>	Auf Grund der zulässigen Nutzungen ist nicht mit einer Überschreitung der durch Rechtsverordnung (22. <sup>1</sup> und 39. <sup>2</sup> BImSchV) festgelegten Immissionsgrenzwerte zu rechnen.
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	<input checked="" type="checkbox"/>		Zwischen den einzelnen Schutzgütern sind generell Wechselwirkungen hinsichtlich der geplanten Eingriffe vorhanden.

**Tabelle 3:** Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Fortsetzung)

<sup>1</sup> 22. Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft - 22. BImSchV vom 11.09.2002.

<sup>2</sup> 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV vom 02.08.2010.

Belang	Möglicherweise erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>Im Bebauungsplan bzw. dessen Umfeld sind keine Störfallbetriebe zulässig. Es besteht somit keine bestimmte Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.</p> <p>Auf Grund der Lage in der Dattenbachaue und dem dort festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist eine Gefährdung durch zukünftige - in Folge des Klimawandels verstärkt auftretender - Überflutungen nicht ausgeschlossen.</p>

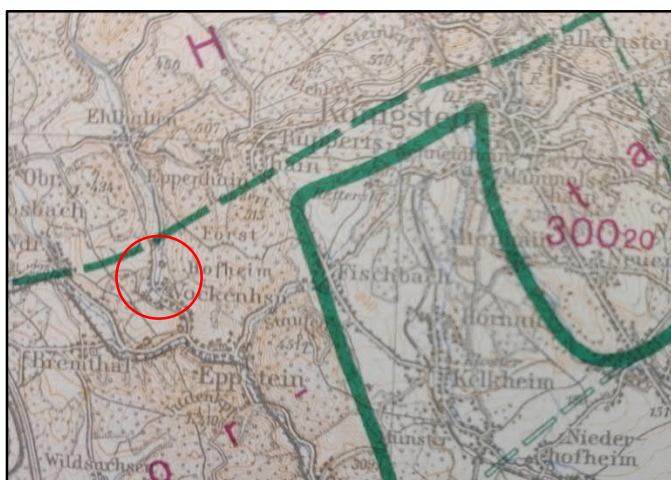
**Tabelle 3:** Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Fortsetzung)

## 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beschränken sich im Folgenden auf die in Kapitel 1.5 (Tabelle 3) ermittelten Belange, welche voraussichtlich **erheblich** beeinträchtigt werden. Zunächst erfolgt jedoch ein kurzer Überblick zum Naturraum und Geologie.

#### 2.1.1 Naturräumliche Zuordnung, Geologie

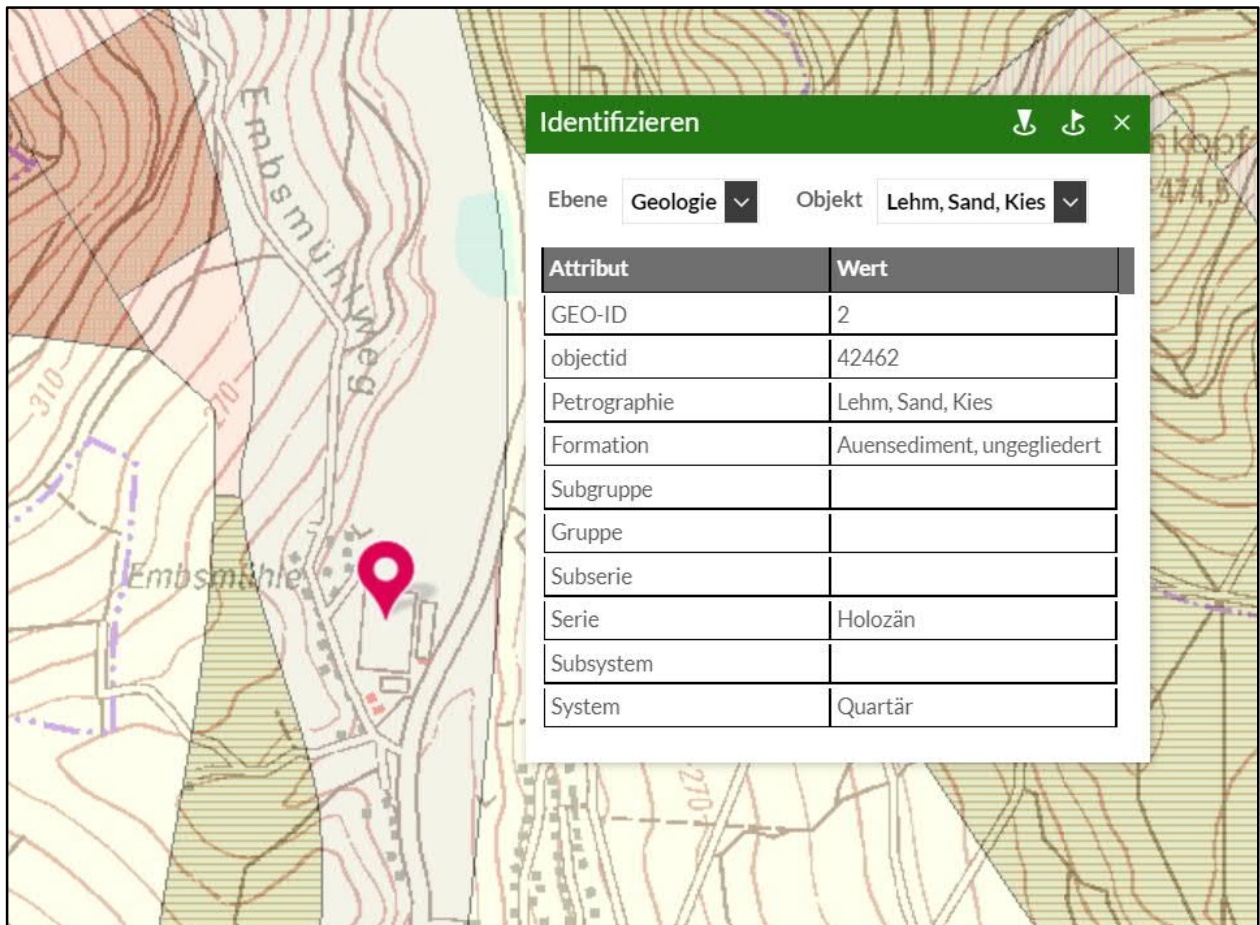


**Abbildung 3:** Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich liegt Vockenhausen im Vortaunus im sogenannten „Eppsteiner Horst“, eines bewaldeten, von NNW nach SSO verlaufenden Höhenzuges, welcher im Osten von der flachen Hornauer Bucht zur Altkönig Vorstufe mit dem Königsteiner und Kronberger Taunusfuß abgegrenzt ist. Das Plangebiet selbst liegt im Übergangsbereich zum Naturraum „Hoher Taunus“ mit dem Feldberg-Taunuskamm.

(Ausschnitt aus Blatt 139 „Frankfurt am Main“; Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung; Bad Godesberg 1967.)

Geologisch liegt das Plangebiet im Strukturraum „Vordertaunus“ als Teil des Rheinischen Schiefergebirges. Geologisch befindet sich das Plangebiet im holozänen Auensedimentbereich des Schwarzbaches mit Lehmen, Sanden und Kiesen.



**Abbildung 4:** Geologische Übersicht (Quelle: Geologie Viewer Hessen)

### 2.1.2 Fauna und Flora

Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch einen Fußballplatz, der von einer intensiv gepflegten Grasfläche umgeben ist, eingenommen. Nach Osten - durch eine hohe Hecke aus serbischen Fichten (*Picea omorica*) abgetrennt und von einem Zaun umgeben - schließen zwei Tennisplätze an, von denen der nördliche als Bouleplatz genutzt wird. Zwischen diesen Plätzen und der L 3011 befindet sich eine hochgewachsene Baum-/Strauchhecke, die im Wesentlichen aus Weißweide, Erle, Feldulme, Hainbuche, Vogelkirsche und schwarzem Holunder besteht.

Der west-/südwestliche Grenzbereich weist eine mit mehrschüriger Wiese bestandene Böschungsfäche auf, auf der unmittelbar am Rand zur Straße An der Embsmühle die einzigen Einzelbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen (Weißpappel, Blaufichte, Rotfichte, Walnuss).

An der nördlichen Grenze steht eine Baumhecke, die ähnlich strukturiert ist wie der oben erläuterte Gehölzbestand an der L 3011. Am Nordostrand verläuft (außerhalb des Geltungsbereichs) der Dattenbach, dessen Ufergehölze als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG einzustufen sind.



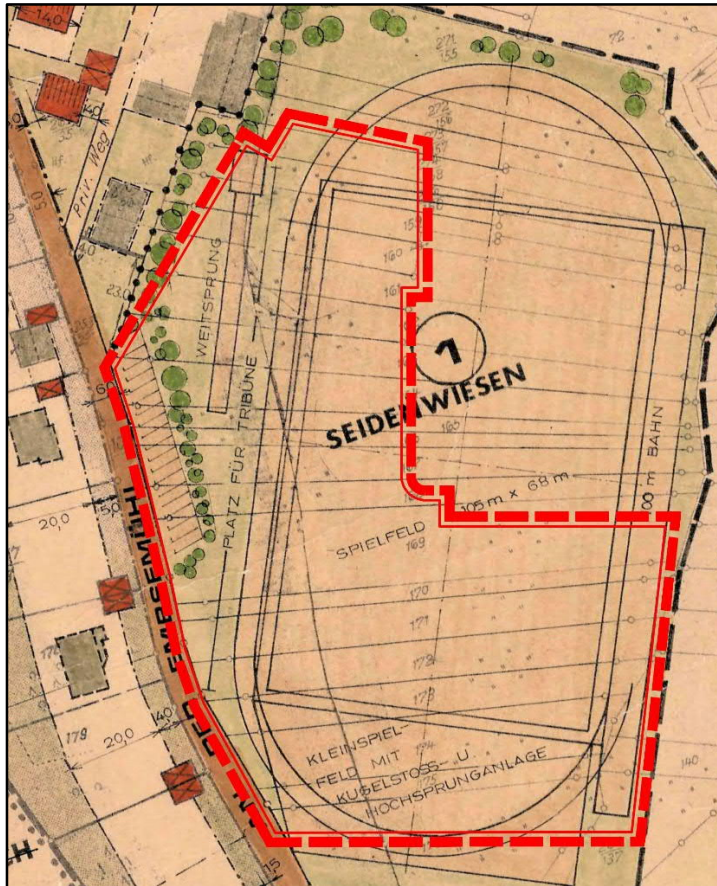
**Abbildung 5:** Plangebiet im Luftbild

Im Bebauungsplan V 6 „Mittlere Steinbach“ (1974) sind innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans V 104 folgende Nutzungstypen festgesetzt (siehe Abbildung 6):

- Sportanlagen mit Spielfeld und Leichtathletikanlagen (7.800 m<sup>2</sup>)
- Parkplatzflächen (400 m<sup>2</sup>)
- Sonstige „Grünflächen“ (1.900 m<sup>2</sup>).

Hinsichtlich der Tierwelt wurde im Rahmen einer faunistischen Potentialeinschätzung abgeschätzt, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans besonders oder streng geschützte Fledermäuse, Vögel, Reptilien oder Amphibien getötet oder ihre Lebens- und Fortpflanzungsstätten zerstört werden könnten. Das Untersuchungsgebiet umfasste auch die Flächen in der Umgebung des Plangebiets. Die Potenzialabschätzung basiert auf zwei Begehungen am 14. und 18 Juli 2020 jeweils vormittags.

Es wurden keine speziellen Untersuchungen zur Fledermausfauna im Gebiet durchgeführt. Die Befragung mehrerer Anwohner im Gebiet ergab Hinweise auf viele Fledermäuse, die an Sommerabenden über den Sportplätzen, entlang der Gehölze und in den westlich des Gebietes liegenden Gärten fliegen würden. Es handelt sich dabei höchstwahrscheinlich vorwiegend um die im Siedlungsraum noch häufige Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Populationsrelevante Nahrungshabitate sind aufgrund der geringen Flächengröße im Plangebiet nicht vorhanden.



Zur Überwinterung der Fledermäuse geeignete Habitate oder Sommerquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Auch wenn entlang der Gehölzstrukturen rund um den Fußballplatz sicher günstige Jagdgebiete für Fledermäuse liegen, sind populationsrelevante Nahrungshabitate aufgrund der geringen Flächengröße im Gebiet nicht vorhanden. Alte Bäume mit Natur- oder Spechthöhlen, die sich auch als Wochenstube oder als Tagesquartier für Fledermäuse eignen könnten, befinden sich außerhalb des Plangebiets. Eine Tötung von Einzelindividuen kann daher ausgeschlossen werden.

**Abbildung 6:** Bebauungsplan V 6  
(rot = Geltungsbereich V 104)

Es wurden bei den beiden Übersichtsbegehungen insgesamt 21 Vogelarten im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nachgewiesen. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit konnten kaum Aussagen über mögliche Bruten im Gebiet getroffen werden. Jedoch befinden sich im direkten Plangebiet keine Bruthabitate. Die meisten hier nachgewiesenen Arten brüten in den Gehölzen außerhalb des Plangebiets und nutzen die Fläche nur zur Nahrungssuche.

Während 16 der beobachteten Vogelarten ungefährdet sind und in Hessen günstige Erhaltungszustände aufweisen, werden Haussperling, Stieglitz und die Weidenmeise in Hessen als Arten der Vorwarnliste eingestuft und die Mehlschwalbe wird hier sogar als gefährdet geführt. Die Erhaltungszustände dieser vier Arten sowie des Girlitzes werden in Hessen als ungünstig eingestuft. Für den Girlitz und den Stieglitz sind Bruten in den hohen Bäumen rund um den Sportplatz - außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes - relativ wahrscheinlich. Die Weidenmeise brütet in teilweise selbst hergestellten Höhlen in morschen Bäumen und brütet wahrscheinlich im Auwald des Dattenbachs, ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs, wo direkt neben der Gebietsgrenze mehrere Weiden mit Naturhöhlen gefunden wurden

Innerhalb der untersuchten Fläche sind nur wenige geeignete Lebensräume für Reptilien vorhanden. Hierzu zählen die warmen Wiesenbereiche westlich des Sportplatzes. Bei den beiden Begehungen wurden hier zwar keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten gefunden, am 18. Juli 2020 wurde aber eine adulte Ringelnatter auf der Wiese direkt nördlich des Geltungsbereiches beobachtet.

Mehrere befragte Anwohner der Straße westlich des Sportplatzes gaben Funde von einzelnen Feuersalamandern (*Salamandra salamandra*) in ihren Gärten in den letzten Jahren an. Auch von dieser Art besteht hier also offenbar eine kleine Population in der Gegend.

Es sind keine Teiche oder Tümpel innerhalb des Gebietes vorhanden und der direkt nordöstlich des Gebietes verlaufende Dattenbach bildet kein geeignetes Laichgewässer für die meisten Amphibienarten. Es gibt deshalb keine Fortpflanzungshabitate für Amphibien innerhalb des Untersuchungsgebietes.

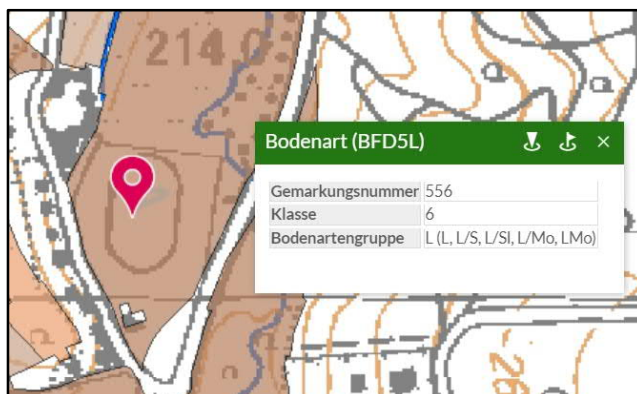
### 2.1.3 Boden

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt unter Berücksichtigung der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“. Die Daten stammen aus dem Bodenviewer Hessen.



Die zur Übersicht herangezogene Bodenkarte 1:50.000 (BFD50) zeigt für das Plangebiet Böden aus Auensedimenten (Auengleye) aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten.

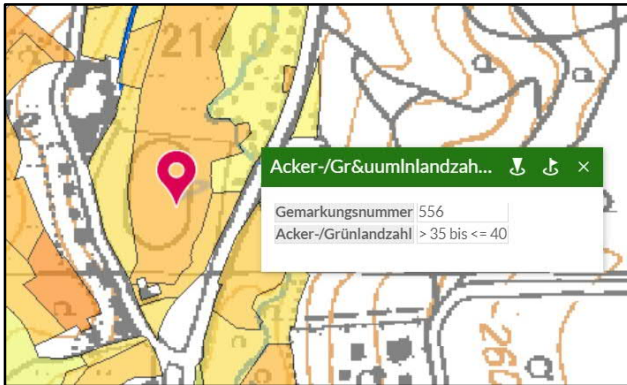
Abbildung 7: Bodenhauptgruppen



In der Bodenschätzungskarte (BFD5L) sind im Plangebiet lehmige Böden der Bodenklasse 6 dargestellt. Die Bodenschätzung kennt insgesamt neun Bodenarten für Acker und fünf Bodenarten für Grünland, die auch als geschichtete Bodenarten oder Misch- (z. B. S/Mo) bzw. Übergangsbodenarten (z. B. S/Mo) angegeben werden können.

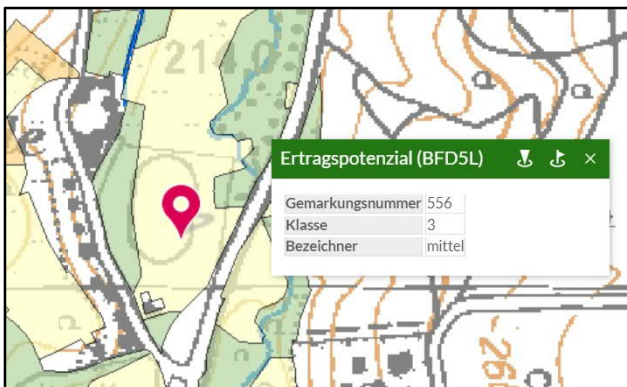
Abbildung 8: Bodenart

Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung werden folgende Bodenfunktionen herangezogen: Produktion (Acker-/Grünlandzahl), Lebensraum für Pflanzen (Ertragspotenzial), Wasserhaushalt (Feldkapazität).



**Abbildung 9:** Acker- / Grünlandzahl

Auf der Basis der Bodenzahl wird die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief durch Zu- und Abschläge bei den Bodenzahlen ermittelt und als Acker- bzw. Grünlandzahl bzw. Ertragsmesszahl ausgewiesen. Die im Plangebiet dargestellten Acker- und Grünlandzahlen liegen zwischen 35 und 40 bzw. 45 bis 50 Punkten (hellgelber Bereich).



**Abbildung 10:** Ertragspotential

Das Ertragspotential des Bodens ist abhängig von den natürlichen Ertragsbedingungen, wie der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen. Die geeignete Kenngröße ist die nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum, also der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation verfügbar ist.

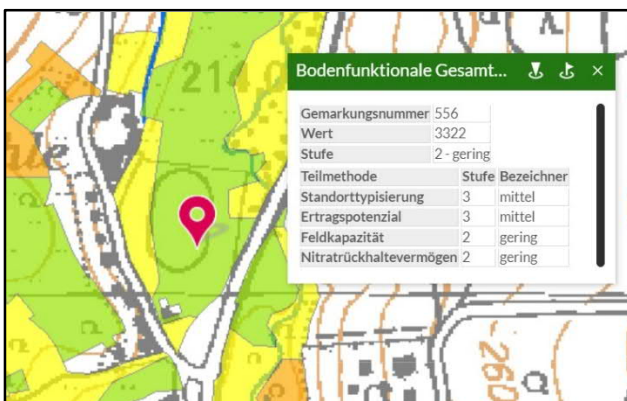
Das Ertragspotential der Böden im Plangebiet wird als mittel bis hoch (grüner Bereich) eingestuft.



**Abbildung 11:** Feldkapazität

Die Feldkapazität (FK) bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt.

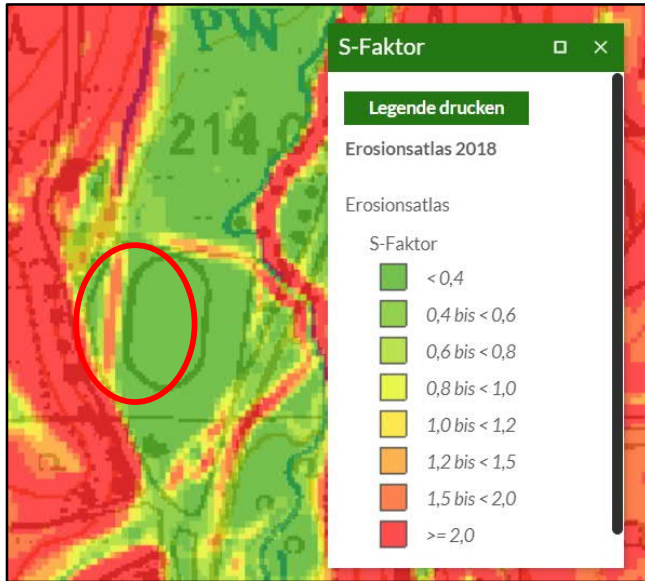
Die Feldkapazität Plangebiet ist gering (>130 - ≤ 260 mm) bis mittel (>260 - ≤ 390 mm, dunkelblauer Bereich).



**Abbildung 12:** Bodenfunktionserfüllungsgrad

Die Gesamttaggregation hinsichtlich der Bodenfunktion „Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ weist für das Plangebiet eine geringe (Stufe 2) bis mittlere (Stufe 3, gelber Bereich) des Funktionserfüllungsgrad zu.





Der S-Faktor der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) beschreibt den Einfluss der Hangneigung auf das Erosionsgeschehen. Je steiler die Hänge, desto früher setzt Oberflächenabfluss ein, der Bodenmaterial transportieren kann.

Für das Plangebiet ist überwiegend eine geringe Erosionsgefährdung angegeben.

**Abbildung 13:** Erosionsgefährdung

Im Plangebiet (10.134 m<sup>2</sup>) sind bereits ca. 5.200 m<sup>2</sup> bebaut (Sportplatz, Parkplätze, Straße, Gebäude) bebaut. Die versiegelten Flächen (Schotterflächen, Gebäude, Straße) nehmen 1.250 m<sup>2</sup> ein. Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von 12,3 %. Für diese Flächen sind somit Vorbelastungen für den Boden gegeben, da die Bodenfunktionen dort vollständig verloren gegangen oder eingeschränkt sind.

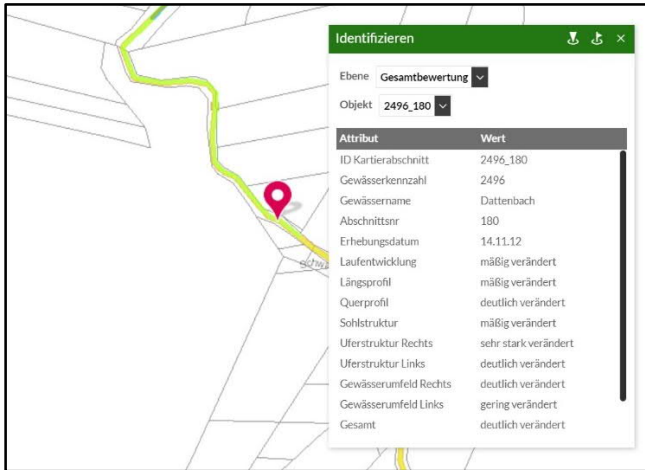
Im Rahmen der Baugrunduntersuchung im Bereich des Sportplatzbelages leicht erhöhte Konzentrationen der Parameter Kupfer und Nickel festgestellt. Resultierend sind die sandig, kiesigen Auffüllungen in die Einbauklasse Z 0\* nach Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ einzustufen. Eine weitere Probe, die die unterlagernden Auffüllböden repräsentiert, weist im Feststoff einen erhöhten Schadstoffgehalt des Parameters PAK auf.

Nutzung	Fläche (m <sup>2</sup> )
Schotterflächen	1.020
Gebäude	160
Straße	70
<b>Summe</b>	<b>1.250</b>

**Tabelle 4:** Vorhandene Bodenversiegelung im Plangebiet

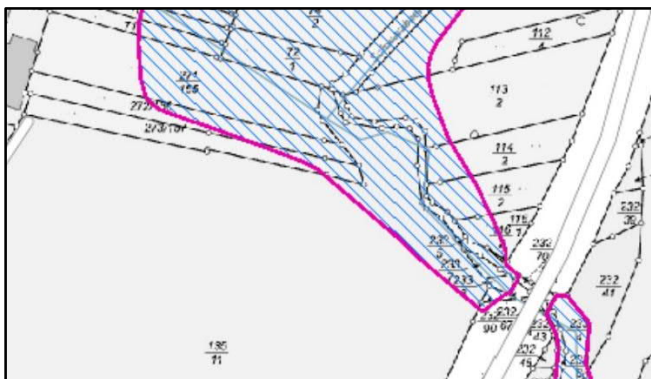
### 2.1.4 Wasser

Das Plangebiet gehört zur hydrogeologischen Großeinheit „West- und mitteldeutsches Grundgebirge“. Kleinräumig liegt das Plangebiet in der hydrogeologischen Einheit Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges. Die hydrogeologische Einheit bilden im Plangebiet hauptsächlich ordovizische Metapelite und -vulkanite mit geringer Durchlässigkeit, im Bereich des Dattenbaches silikatische Terrassenkiese und -sande mit mittlerer Durchlässigkeit.



**Abbildung 14:** Gewässerstrukturgüte

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebiets Brunnen I-III Vockenhäusen.



**Abbildung 15:** Überschwemmungsgebiet

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Nordöstlich verläuft der Dattenbach, der in diesem Abschnitt eine deutlich veränderte Gewässerstruktur aufweist.

Daten über Grundwasserstände im Gebiet liegen nicht vor. Grundwassermessstellen oder Gewinnungsanlagen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Nordöstlich des Geltungsbereiches befindet sich das festgesetzte Überschwemmungsgebiet HQ 100 „Schwarzbach“ im Sinne des § 76 WHG. Dieser Bereich liegt auch innerhalb Risikogebiete HQ 10, HQ 100 und HQextrem des Schwarzbaches.

Weiterhin wird auf die Ausführungen in Kapitel 15. und 15.2 der Begründung hingewiesen.

### 2.1.5 Luft / Klima

Das „durchschnittliche Tagesmaximum“ (durchgezogene rote Linie) in Abbildung 16 zeigt die maximale Temperatur eines durchschnittlichen Tages für Eppstein. Ebenso zeigt das „durchschnittliche Tagesminimum“ (durchgezogene blaue Linie) die minimale Temperatur eines durchschnittlichen Tages. Heiße Tage und kalte Nächte (gestrichelte rote und blaue Linie) zeigen den Durchschnitt des jeweils heißesten bzw. kältesten Tag eines jeden Monats über 30 Jahre. Monatliche Niederschlagssummen über 150 mm gelten als nass, monatliche Niederschlagssummen unter 30 mm gelten als trocken.

Kleinklimatisch stellen die unversiegelten Grünflächen Frischluftproduktionsstätten dar, wobei die Kaltluftmassen in Richtung Osten und Süden des leicht geneigten Geländes abfließen.

Luftklimatisch sind keine größeren Vorbelastungen erkennbar.

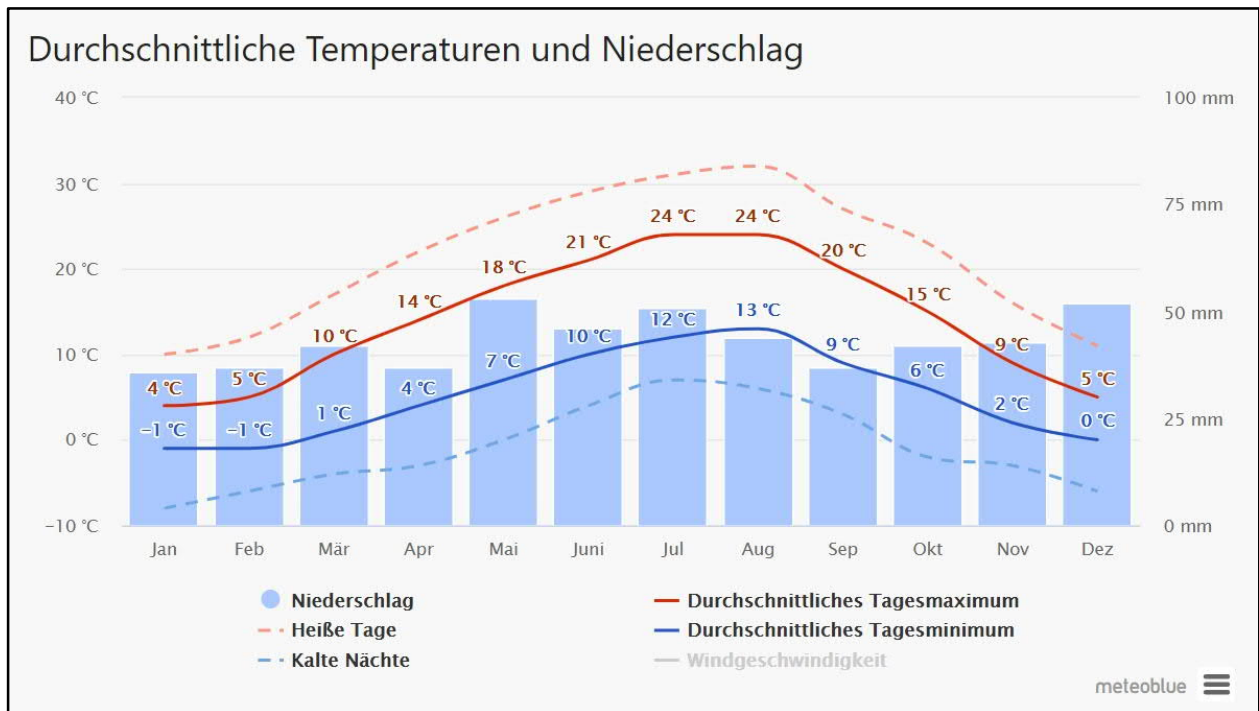


Abbildung 16: Klimadaten

### 2.1.6 Landschaftsbild

Das Bild der Landschaft im Norden von Vockenbach ist geprägt von den bewaldeten Berghängen östlich und westlich des Dattenbachtals. Die Bebauung an der Embsmühle liegt außerhalb des Ortskerns von Vockenbach. Die Wohngebäude sind überwiegend zweigeschossig und verfügen über Sattel- und Walmdächer. Aufgrund der Hanglage geht von vielen zweigeschossigen Gebäuden talseitig die Wirkung einer dreigeschossigen Bebauung aus.

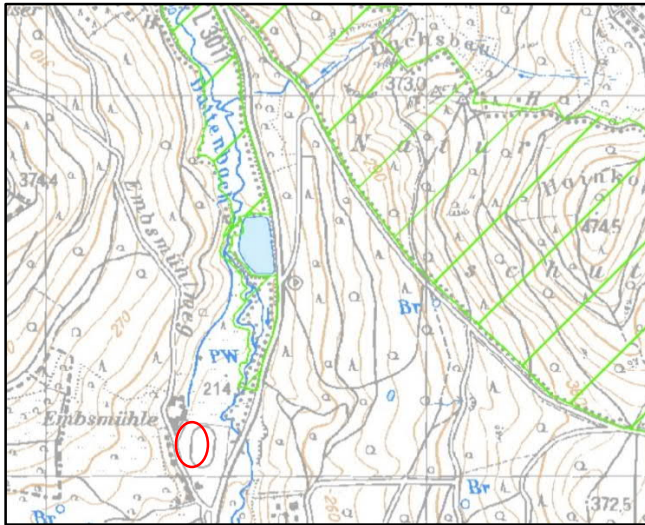
Von Süden kommen ist das 2019 neu errichtete Feuerwehrgerätehaus ortsbildprägend, die dahinterliegenden offenen Sportflächen treten ebenfalls in der Landschaft besonders hervor. Nördlich schließen sich im Dattenbachtal Grünlandflächen an, ca. 400 m nördlich des Plangebiets befindet sich ein größerer Fischteich.

### 2.1.7 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Art. Sie gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität der weltweiten Ökosysteme. Eine hohe genetische Vielfalt ist Voraussetzung für die Anpassung der Arten, z.B. an sich insbesondere durch den Menschen rapide verändernde Umweltbedingungen und - letztendlich - für die weitere Evolution.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet auf Grund fehlender Biotopstrukturen und der häufigen Störungen durch den Sportbetrieb als gering einzustufen ist. Die angrenzenden Gehölzbestände und Wiesenflächen im Dattenbachtal besitzen hingegen eine hohe biologische Vielfalt.

### 2.1.8 Natura2000-Gebiete



In einem Abstand von ca. 140 m nordöstlich des Geltungsbereichs endet das FFH-Gebiet 5716-309 „Dattenberg und Wald westlich Glashütten mit Silber- und Dattenbachtal“. Die Erhaltungsziele, die mit diesem Schutzgebiet verbunden sind, gelten neben verschiedenen wechselfeuchten bis feuchten Wiesen- und Waldgesellschaften folgenden Tierarten: *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge), *Maculinea nausitahus* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling) und dem *Austropotamobius torrentium* (Steinkrebs).

**Abbildung 17:** FFH-Gebiet (grüne Schraffur)

Es wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage).

### 2.1.9 Mensch- und Gesundheit

Derzeit sind Plangebiet Emissionen in Form von Lärm (Sportlärm, Verkehrslärm durch Parkplatzverkehr und L3011) vorhanden. Auch gehen von dem neuen Feuerwehrhaus entsprechende Lärmbelastungen, insbesondere bei Rettungseinsätzen, aus.

### 2.1.10 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der jetzige Umweltzustand voraussichtlich nicht wesentlich ändern. Eine intensivere Sportnutzung, wie sie gemäß altem Bebauungsplan zulässig wäre, ist auf absehbare Zeit nicht geplant.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die mit den Festsetzungen und Regelungen des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Bezugspunkt der Bewertung ist hierbei der planungsrechtlich letzte rechtswirksame Zustand des Plangebiets (Bebauungsplan von 1974 bzw. vorliegende Baugenehmigungen). Da eine Umsetzung gemäß den Möglichkeiten des alten Bebauungsplans nicht zu erwarten ist, wird zur Vereinfachung der derzeit tatsächlich vorhandene Umweltzustand als Basis für die Entwicklungsprognose herangezogen.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

### **2.2.1 Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten**

Im Rahmen des Baus kommt es zu den üblichen Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Baustellenverkehr etc. Diese sind jedoch nur temporärer Natur. Da die bestehenden Gebäude erhalten bleiben sollen, sind Abrissarbeiten nicht geplant. Die Auswirkungen des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

### **2.2.2 Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### 2.2.2.1 Fauna und Flora

Hinsichtlich einzelner Lebensräume bzw. Biotopstrukturen sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Überbauung von Wiesen- und Sportflächen mit einhergehendem Verlust von Nahrungshabitaten.
- Während der Bauzeit Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Erschütterung und Abgasbelastung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge.
- Störungen durch Personen- und Fahrzeugbewegungen aufgrund des Baubetriebes.
- Störungen durch anlagebedingten Verkehrs- und Betriebslärm.
- Beeinträchtigung angrenzender Gehölzbestände durch heranrückende Bebauung (geringer Abstand der Baugrenze).

Da sich innerhalb des Plangebiets keine alten Bäume mit Natur- oder Spechthöhlen, die sich auch als Wochenstube oder als Tagesquartier für Fledermäuse eignen könnten, kann eine Tötung von Einzelindividuen kann daher ausgeschlossen werden.

Im Bebauungsplan werden die Bäume innerhalb des Geltungsbereichs zur Erhaltung festgesetzt, so dass eine Tötung von Vogelindividuen bei Arbeiten außerhalb der Brutzeit unwahrscheinlich und daher nicht zu befürchten ist.

Mögliche Vorkommen von streng geschützten Reptilien und Amphibien im Plangebiet wurden nicht festgestellt. Da hier auch nur wenige geeignete Lebensräume für diese Tiergruppen vorhanden sind, ist nicht zu erwarten, dass es durch die geplanten Baumaßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Tierpopulationen kommen könnte.

### 2.2.2.2 Boden

Jedwede Siedlungsentwicklung im Außen- oder Innenbereich ist in der Regel mit der Beanspruchung von bislang unversiegelten Flächen verbunden. Entscheidend bei der Versiegelung offener Böden ist der Verlust der wichtigen Funktion als Filter von Schadstoffen, der Verlust der Speicherfunktion der Böden für Niederschlagswasser sowie die Funktion der Böden als Standort für Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die ebenfalls nicht mehr erfüllt werden kann.

Durch die Planung ergibt sich eine folgende max. mögliche Bodenversiegelung:

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
Gemeinbedarfsfläche (GRZ 0,4)	2.012
Zulässige Überschreitung bis 0,8 (Festsetzung 2.)	2.012
Fläche für Sportanlagen <sup>3</sup>	350
Verkehrsflächen	1.558
<b>Summe</b>	<b>5.932</b>

**Tabelle 5:** Max. mögliche Bodenversiegelung im Plangebiet

Gegenüber dem Bestand (1.250 m<sup>2</sup>) ergibt sich somit eine mögliche zusätzliche Versiegelung von 4.682 m<sup>2</sup>.

Die Aufstellung des Bebauungsplans folgt dennoch dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem bereits vorhandene Flächen mit Baurecht für eine neu geordnete Nutzung mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet. Daher ist der Bebauungsplan unter Gesichtspunkten des vorsorgenden Bodenschutzes positiv zu bewerten.

Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung festgestellten PAK-Belastungen sind in die Einbauklasse Z 2 nach Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ einzustufen. Damit wird in der Entsorgungspraxis vermutlich nur eine deponietechnische Verwertung möglich sein. Aufgrund fehlender Deponien der Deponieklasse DK 0 in Hessen wird der kontaminierte Boden bei einer Verwertung auf einer Deponie voraussichtlich als Material der Deponieklasse DK I zu entsorgen sein.

### 2.2.2.3 Wasser

Folgende potentielle Beeinträchtigungen können auftreten:

- Verringerung der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens durch Überbauung und Versiegelung.
- Gefahr von Verschmutzung des Grundwassers und angrenzenden Fließgewässers (z.B. durch auslaufende Schmierstoffe, Öl, Benzin etc.) während der Bautätigkeiten.

Da wasserdurchlässige Flächenbefestigungen für Stellplätze sowie teilweise eine Dachbegrünung festgesetzt werden, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts zu erwarten.

---

<sup>3</sup> Geschätzt ca. 10% der Fläche, da keine zulässige Grundfläche im Bebauungsplan festgesetzt ist.

Eine Entwässerung in den Vorfluter ist in Kapitel 12.2 der Begründung zum Bebauungsplan aufgeführt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist diese Art der Entwässerung zu empfehlen. Es wird auf die gesetzlichen Vorgaben (§ 37 Abs. 4 HWG und § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG) hingewiesen.

#### 2.2.2.4 Luft/Klima

Durch den Einsatz von Baumaschinen können Schadstoffbelastungen entstehen (Abgasemissionen). Anlage- und betriebsbedingt sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Veränderung des Mikroklimas: durch Versiegelung (Bebauung) erfolgt eine Erhöhung der Lufttemperatur (Wärmeinsel) mit lokalen Aufheizungseffekten. Zudem kommt es zu einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit.
- Verlust von Frischluftentstehungsbereichen.

Bauwerke und ihre befestigten Außenanlagen, Parkplätze und Erschließungswege wirken auf Grund ihrer Wärmekapazität als nächtliche Aufheizungsflächen und mindern so die klimaökologische Ausgleichsleistung nächtlicher Kaltluftflüsse. Dadurch werden die kleinklimatischen Verhältnisse hin zu einem siedlungsgeprägten Klima verändert.

Im Rahmen der Planung wird bezüglich der Belichtung und Belüftung der geplanten Gebäude ausreichend Rücksicht genommen. Für die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden standortgerechte, einheimische Gehölze vorgeschrieben. Weitere klimatisch wirksame Festsetzungen zur Erhöhung der Luftfeuchte sowie zur Verminderung der Aufheizung von Gebäuden und des Wärmeinseleffekts (z.B. Grünflächen, Dachbegrünung, Reduzierung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Flächenbefestigungen) werden getroffen.

#### 2.2.2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird sich gegenüber der ursprünglichen Planung insofern ändern, dass die bislang relativ gering bebaute Fläche mit einem großen Gebäude (Kindertagesstätte) und Erschließungsstraßen bebaut wird. Der recht offene Charakter der Sportfläche verwandelt sich teilweise in eine Siedlungsbebauung. Zur Minderung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild werden die max. zulässigen Gebäudehöhen (Vollgeschosse) begrenzt und Gehölzpflanzungen sowie Dachbegrünungen festgesetzt.

#### 2.2.2.6 Biologische Vielfalt

Durch die Planung gehen zwar Biotopstrukturen verloren, diese sind jedoch im Plangebiet selbst nur von geringer Bedeutung. Dennoch wird die biologische Vielfalt durch die neue Bebauung im Gebiet reduziert, da im Wesentlichen Nahrungshabitate verloren gehen und angrenzende wertvolle Biotope einer erhöhten Störung durch die heranrückende Bebauung ausgesetzt sind.

### 2.2.2.7 Natura2000-Gebiete

Die FFH-Vorprüfung (siehe Anlage) kommt zu dem Ergebnis, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

### 2.2.2.8 Mensch- und Gesundheit

Die Auswirkungen der Planung auf den Menschen durch zu erwartende Lärmemissionen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt. Dabei wurden die Schalleinträge der angrenzenden Verkehrswege auf die geplante Kindertagesstätte berechnet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass hier die - hilfsweise angewendeten - Werte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) eingehalten werden können. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Das Plangebiet der KiTa ist dem Lärmpegelbereich II und III zuzuordnen, so dass für besonders schutzbedürftige Räume (Schlafräume) passive Maßnahmen in Form von geeigneten Verglasungen und schallgedämmten Lüftungselementen erforderlich sind.

Die von dem geplanten Multifunktionsfeld ausgehenden Emissionen halten die Emissions-Richtwerte der VDI 3770 „Sport- und Freizeitanlagen“ für Reine Wohngebiete ein bzw. unterschreiten diese. Auch hier besteht kein Erfordernis zur Errichtung von Schallschutzwänden.

### 2.2.2.9 Wechselwirkungen

Gemäß Anlage 1 BauGB sind die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Wechselwirkungen gemäß § 1 (6) Nr.7 i) BauGB, d.h. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a-d zu beschreiben. Hierunter fallen die einzelnen Aspekte der Umwelt (abiotische Standortfaktoren, Pflanzen- und Tierlebensräume sowie Umweltbelange des Menschen) sowie die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes umfassen ein komplexes Wirkungsgefüge. Aufgrund der Zusammenhänge können Eingriffswirkungen auf einen Belang der Umwelt Folgen für einen anderen Belang der Umwelt nach sich ziehen. So hat z.B. die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, mit den Folgen, dass der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach auch nicht einschätzbar oder bislang unbekannt. Eine vollständige Darstellung des Wirkungsgefüges in allen Einzelheiten ist aus diesen Gründen nicht möglich. Die bekannten Wirkungsgefüge wurden bei der Zusammenstellung der vorangegangenen Kapitel allerdings grundlegend bereits berücksichtigt. Im Folgenden werden beispielhaft mögliche Auswirkungen auf Wechselwirkungen sowie deren Folgen für die Umwelt dargestellt.

- Entfall der Speicher- und Pufferfunktion des Bodens, Verhinderung der Aufnahme und Versickerung von Regenwasser, Verhinderung der Grundwasserneubildung.
- Mögliche Erhöhung der Einleitung von Oberflächenwasser in den Vorfluter.



- Verhinderung der Austauschfunktion zwischen Boden und Luft, geringere Verdunstung im Plangebiet, geringere Luftfeuchtigkeit und Verdunstungskühle Veränderung des Lokalklimas und der Luft.
- Unterbindung der Lebensraumfunktion des Bodens, Verhinderung von Pflanzenbewuchs, fehlender Pflanzenbewuchs, Verlust an faunistischem Lebensraum, geringeres Vorkommen von Pflanzen und Tieren im Plangebiet,
- Verlust an empfundener Naturnähe, Verringerung der landschaftsgebundenen Erholungsqualität des Raums.

### **2.2.3 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Es sind keine zeitgleichen Planungen in benachbarten Gebieten vorhanden.

### **2.2.4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

In dem Plangebiet sind bauliche Grundsätze bei den Gebäuden (Gebäudeenergiegesetzes - GEG) ebenso umsetzbar wie die aktive und passive Nutzung der Solarenergie.

Auf Grund der Lage in der Dattenbachaue und dem bereits dort festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist eine Beeinträchtigung durch zukünftige - in Folge des Klimawandels verstärkt auftretende - Überflutungsgefahren nicht gänzlich ausgeschlossen.

### **2.2.5 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe.**

Die Planung unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Es werden weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet.

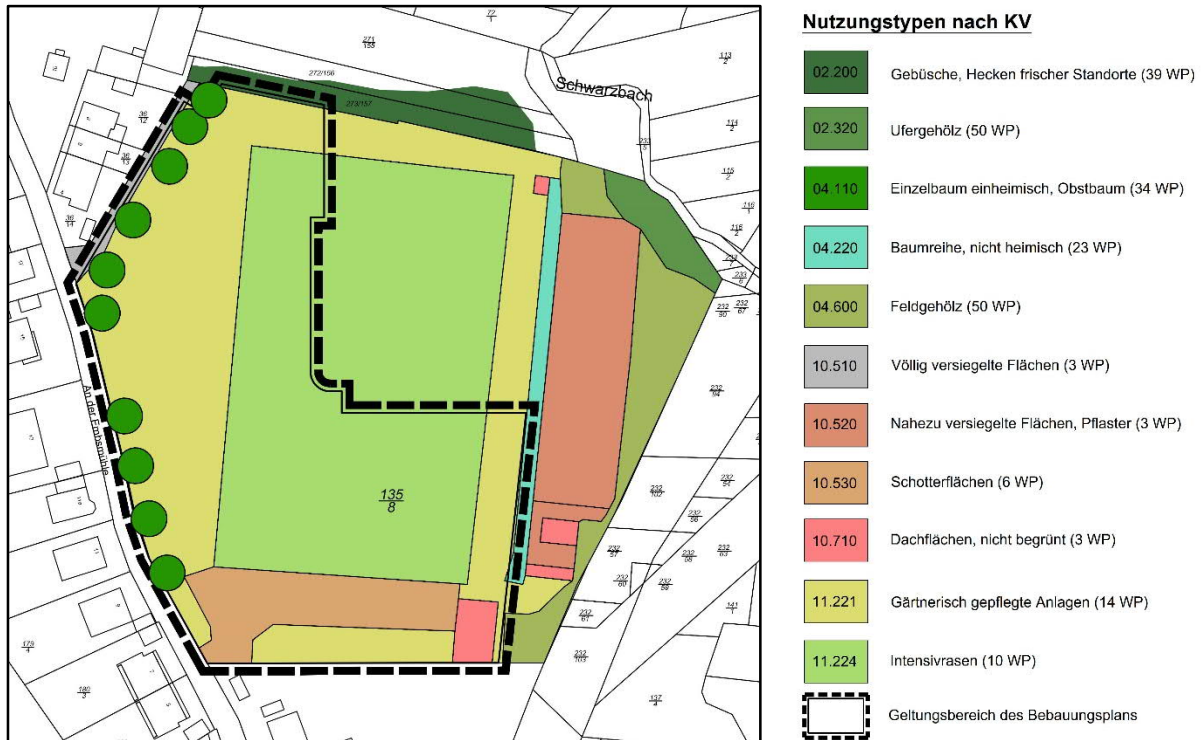
## **2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen**

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Ein Ausgleich ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurechte bestehen, deshalb nur insoweit erforderlich, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen.

Eine Zielsetzung des Bebauungsplanes ist es, durch geeignete Festsetzungen Konflikte mit dem Naturhaushalt und dem Landschaftsbild zu vermeiden, zumindest aber weitestgehend zu minimieren. Im Hinblick auf die betroffenen Schutzgüter trifft dies insbesondere auf die festgesetzten wasserdurchlässigen Stellplatzflächen, Festsetzungen zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen sowie zeitliche Rodungsbeschränkungen zu.

Die genannten Maßnahmen werden im Bebauungsplan als Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a + b BauGB) festgesetzt.

Für die naturschutzrechtliche Bilanzierung gemäß Kompensationsverordnung wird die derzeitige (genehmigte) Nutzung als Basis für die Bewertung herangezogen.



**Abbildung 18:** Bestandskarte

Für den Bestand ergibt sich folgende Bilanz:

Typ-Nr.	Nutzungstyp	WP / m <sup>2</sup>	Fläche m <sup>2</sup>	Biotopwert
02.200	Gebüsch, Hecken	39	30	1.170
04.110	Einzelbäume, heimisch	34	[500]	17.000
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	70	210
10.530	Schotterflächen	6	1.020	6.120
10.715	Dachflächen, nicht begrünt	3	160	480
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	4.832	67.648
11.224	Intensivrasen	10	4.083	40.830
<b>Summe</b>			<b>10.195</b>	<b>133.458</b>

**Tabelle 6:** KV-Bilanz Bestand

Die Planung ergibt folgende Bilanz, wobei im derzeitigen Planungsstadium berücksichtigt werden muss, dass für die zukünftige Sportfläche noch keine genaueren Angaben über die Art der baulichen Anlagen (z.B. Rasen- oder Kunstrasenplatz) getroffen werden können.

Typ-Nr.	Nutzungstyp	WP / m <sup>2</sup>	Fläche	Biotopwert
06.370	Verkehrsgrün (extensiv)	25	101	2.525
10.510	Völlig versiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	3	1.558	4.674
10.520	Nahezu versiegelte Flächen	3	2.012	6.036
10.710	Dachflächen, nicht begrünt	3	1.207	3.621
10.720	Dachflächen, extensiv begrünt	19	805	15.295
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen, arten- und strukturarme Hausgärten	14	4.512	63.168
<b>Summe</b>			<b>10.195</b>	<b>95.319</b>

**Tabelle 7:** KV-Bilanz Planung

Durch die Planung ergibt sich somit ein Biotopwertdefizit von 38.139 Punkten, welches über das Ökokonto der Stadt Eppstein kompensiert wird.

Dabei sollen die erforderlichen 38.139 Punkte von der durchgeführten Maßnahme „Nutzungsverzicht im Wald“, Kernfläche Abteilung 1042A 2 tlw. (42.000 Punkte) abgezogen werden. Es verbleiben dann noch 3.861 Punkte auf dem Maßnahmenkonto.

## 2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei den in Nr. 1d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB aufgeführten „anderweitigen Planungsmöglichkeiten“ geht es nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um vernünftiger Weise in Betracht kommende anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und nicht etwa grundsätzlich andere Planungen in Erwägung zu ziehen sind.

In Kapitel 1 und 7.1.2 der Begründung zum Bebauungsplan wird auf die Erforderlichkeit der Planung eingegangen. Ein geeigneter Standort für die Kindertagesstätte würde über Jahre hinweg gesucht. Andere potentielle Standorte scheiterten an der Verfügbarkeit von Grundstücken oder an zu klein dimensionierten Grundstücksflächen. Im Bereich der Betreuung von Kindern unter drei Jahren ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach Plätzen ansteigend wird. Die Errichtung von Angeboten für unter dreijährige Kinder und für über dreijährige Kinder an einem Standort ist dabei zukunftsorientiert und nachhaltig. Dies ist nur bei dem ausgewählten Standort möglich.

### **3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden keine besonderen technischen Verfahren angewendet. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt. Die verfügbaren Unterlagen reichen aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

#### **3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Gemäß § 4c BauGB soll die Kommune überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten zudem die Behörden die Kommune, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Gesonderte Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Aufstellung des Bebauungsplans V 104 „Hallgarten“ erfolgt im Vollverfahren, so dass für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen sind.

Ziel des Bebauungsplans V 104 „Hallgarten“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zur Errichtung einer Kindertagesstätte zur Deckung der bestehenden Nachfrage nach Kinderbetreuungseinrichtungen. Im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes soll eine Fläche für sportliche Aktivitäten entstehen und somit ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Sportflächen zugunsten der Errichtung eines Multifunktionsplatzes verlegt werden.

Der Standort des Vorhabens mit einer Größe von 1,02 ha liegt am nördlichen Ortsrand des Stadtteils Vockenhausen. Im Norden grenzt der Außenbereich (Gehölzsaum, landwirtschaftliche Nutzflächen, Schwarzbachau) an. Im Osten grenzen die verbleibenden Sportflächen an, zudem verläuft dort die Landesstraße L 3011 mit überörtlichem Radweg (R8). Im Süden grenzt das Plangebiet an den Neubau der Feuerwehr Vockenhausen an. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die Straße An der Embsmühle sowie bestehende Wohnbebauung begrenzt.

Ein Teil des Plangebiets ist bereits bebaut (Gebäude, Parkplatz, ca. 0,125 ha) ist bzw. wird als Sportplatz (ca. 0,4 ha) genutzt. Das Plangebiet ist zudem durch den rechtskräftigen Bebauungsplan V 6 „Mittlere Steinbach“ bereits überplant.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beschränken sich auf die ermittelten Belange, welche voraussichtlich **erheblich** beeinträchtigt werden.

Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch einen Fußballplatz, der von einer intensiv gepflegten Grasfläche umgeben ist, eingenommen. Nach Osten - durch eine hohe Hecke aus serbischen Fichten (*Picea omorica*) abgetrennt und von einem Zaun umgeben - schließen zwei Tennisplätze an, von denen der nördliche als Bouleplatz genutzt wird. Zwischen diesen Plätzen und der L 3011 befindet sich eine hochgewachsene Baum-/Strauchhecke, die im Wesentlichen aus Weißweide, Erle, Feldulme, Hainbuche, Vogelkirsche und schwarzem Holunder besteht. Der west-/südwestliche Grenzbereich weist eine mit mehrschüriger Wiese bestandene Böschungsfäche auf, auf der unmittelbar am Rand zur Straße An der Embsmühle die einzigen Einzelbäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen (Weißpappel, Blaufichte, Rotfichte, Walnuss). An der nördlichen Grenze steht eine Baumhecke, die ähnlich strukturiert ist wie der oben erläuterte Gehölzbestand an der L 3011. Am Nordostrand verläuft (außerhalb des Geltungsbereichs) der Dattenbach, dessen Ufergehölze als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG einzustufen sind.

Hinsichtlich der Tierwelt wurde im Rahmen einer faunistischen Potentialeinschätzung abgeschätzt, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans besonders oder streng geschützte Fledermäuse, Vögel, Reptilien oder Amphibien getötet oder ihre Lebens- und Fortpflanzungsstätten zerstört werden könnten. Das Untersuchungsgebiet umfasste auch die Flächen in der Umgebung des Plangebiets. Es wurden keine speziellen Untersuchungen zur Fledermausfauna im Gebiet durchgeführt. Im Gebiet kommt jedoch höchstwahrscheinlich die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Populationsrelevante Nahrungshabitate sind aufgrund der geringen Flächengröße im Plangebiet nicht vorhanden. Zur Überwinterung der Fledermäuse geeignete Habitate oder Sommerquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Auch wenn entlang der Gehölzstrukturen rund um den Fußballplatz sicher günstige Jagdgebiete für Fledermäuse liegen, sind populationsrelevante Nahrungshabitate aufgrund der geringen Flächengröße im Gebiet nicht vorhanden. Alte Bäume mit Natur- oder Spechthöhlen, die sich auch als Wochenstube oder als Tagesquartier für Fledermäuse eignen könnten, befinden sich außerhalb des Plangebiets. Eine Tötung von Einzelindividuen kann daher ausgeschlossen werden.

Es wurden bei den beiden Übersichtsbegehungen insgesamt 21 Vogelarten im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nachgewiesen. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit konnten kaum Aussagen über mögliche Bruten im Gebiet getroffen werden. Jedoch befinden sich im direkten Plangebiet keine Bruthabitate. Die meisten hier nachgewiesenen Arten brüten in den Gehölzen außerhalb des Plangebiets und nutzen die Fläche nur zur Nahrungssuche.

Innerhalb der untersuchten Fläche sind nur wenige geeignete Lebensräume für Reptilien vorhanden. Hierzu zählen die warmen Wiesenbereiche westlich des Sportplatzes. Bei den beiden Begehungen wurden hier zwar keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten gefunden, am 18. Juli 2020 wurde aber eine adulte Ringelnatter auf der Wiese direkt nördlich des Geltungsbereiches beobachtet.

Es sind keine Teiche oder Tümpel innerhalb des Gebietes vorhanden und der direkt nordöstlich des Gebietes verlaufende Dattenbach bildet kein geeignetes Laichgewässer für die meisten Amphibienarten. Es gibt deshalb keine Fortpflanzungshabitate für Amphibien innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Bezüglich des Schutzgutes Boden sind folgende Parameter vorhanden:

- Böden aus Auensedimenten (Auengleye) aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten
- lehmige Böden der Bodenklasse 6
- Acker- und Grünlandzahlen zwischen 35 und 40 bzw. 45 bis 50 Punkten
- mittleres bis hohes Ertragspotential der Böden
- geringe ( $>130 - \leq 260$  mm) bis mittlere ( $>260 - \leq 390$  mm) Feldkapazität
- Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung: gering (Stufe 2) bis mittel (Stufe 3)
- geringe Erosionsgefährdung
- Versiegelungsgrad: 12,3 %
- Im Bereich des Sportplatzbelages leicht erhöhte Konzentrationen von Kupfer und Nickel, teilweise erhöhter Schadstoffgehalt (PAK).

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Nordöstlich verläuft der Dattenbach, der in diesem Abschnitt eine deutlich veränderte Gewässerstruktur aufweist. Daten über Grundwasserstände im Gebiet liegen nicht vor. Grundwassermessstellen oder Gewinnungsanlagen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebiets Brunnen I-III Vockenhausen. Nordöstlich des Geltungsbereiches befindet ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet sowie Risikogebiet des Schwarzbaches.

Kleinklimatisch stellen die unversiegelten Grünflächen Frischluftproduktionsstätten dar, wobei die Kaltluftmassen in Richtung Osten und Süden des leicht geneigten Geländes abfließen. Luftklimatisch sind keine größeren Vorbelastungen erkennbar.

Das Bild der Landschaft im Norden von Vockenbach ist geprägt von den bewaldeten Berghängen östlich und westlich des Dattenbachtals. Die Bebauung an der Embsmühle liegt außerhalb des Ortskerns von Vockenbach. Die Wohngebäude sind überwiegend zweigeschossig und verfügen über Sattel- und Walmdächer. Aufgrund der Hanglage geht von vielen zweigeschossigen Gebäuden talseitig die Wirkung einer dreigeschossigen Bebauung aus. Von Süden kommen ist das 2019 neu errichtete Feuerwehrgerätehaus ortsbildprägend, die dahinterliegenden offenen Sportflächen treten ebenfalls in der Landschaft besonders hervor.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet auf Grund fehlender Biotopstrukturen und der häufigen Störungen durch den Sportbetrieb als gering einzustufen ist. Die angrenzenden Gehölzbestände und Wiesenflächen im Dattenbachtal besitzen hingegen eine hohe biologische Vielfalt.

In einem Abstand von ca. 140 m nordöstlich des Geltungsbereichs endet das FFH-Gebiet 5716-309 „Dattenberg und Wald westlich Glashütten mit Silber- und Dattenbachtal“.

Derzeit sind Plangebiet Emissionen in Form von Lärm (Sportlärm, Verkehrslärm durch Parkplatzverkehr und L3011) vorhanden. Auch gehen von dem neuen Feuerwehrhaus entsprechende Lärmbelastungen, insbesondere bei Rettungseinsätzen, aus. Im Rahmen des Baus kommt es zu den üblichen Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Baustellenverkehr etc. Diese sind jedoch nur temporärer Natur. Da die bestehenden Gebäude erhalten bleiben sollen, sind Abrissarbeiten nicht geplant. Aus schallschutztechnischer Sicht sind keine aktiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Da sich innerhalb des Plangebiets keine alten Bäume mit Natur- oder Spechthöhlen, die sich auch als Wochenstube oder als Tagesquartier für Fledermäuse eignen könnten, kann eine Tötung von Einzelindividuen nicht ausgeschlossen werden. Im Bebauungsplan werden die Bäume innerhalb des Geltungsbereichs zur Erhaltung festgesetzt, so dass eine Tötung von Vogelindividuen bei Arbeiten außerhalb der Brutzeit unwahrscheinlich und daher nicht zu befürchten ist.

Mögliche Vorkommen von streng geschützten Reptilien und Amphibien im Plangebiet wurden nicht festgestellt. Da hier auch nur wenige geeignete Lebensräume für diese Tiergruppen vorhanden sind, ist nicht zu erwarten, dass es durch die geplanten Baumaßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Tierpopulationen kommen könnte.

Gegenüber dem Bestand ergibt sich durch die Planung eine mögliche zusätzliche Versiegelung von 4.682 m<sup>2</sup>. Die Aufstellung des Bebauungsplans folgt dennoch dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem bereits vorhandene Flächen mit Baurecht für eine neu geordnete Nutzung mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet. Daher ist der Bebauungsplan unter Gesichtspunkten des vorsorgenden Bodenschutzes positiv zu bewerten. Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung festgestellten PAK-Belastungen sind zu entsorgen.

Da wasserdurchlässige Flächenbefestigungen für Stellplätze sowie teilweise eine Dachbegrünung festgesetzt werden, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts zu erwarten.

Im Rahmen der Planung wird bezüglich der Belichtung und Belüftung der geplanten Gebäude ausreichend Rücksicht genommen.

Für die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden standortgerechte, einheimische Gehölze vorgeschrieben. Weitere klimatisch wirksame Festsetzungen zur Erhöhung der Luftfeuchte sowie zur Verminderung der Aufheizung von Gebäuden und des Wärmeinseleffekts (z.B. Grünflächen, Dachbegrünung, Reduzierung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Flächenbefestigungen) werden getroffen.

Das Landschaftsbild wird sich gegenüber der ursprünglichen Planung insofern ändern, dass die bislang relativ gering bebaute Fläche mit einem großen Gebäude (Kindertagesstätte) und Erschließungsstraßen bebaut wird. Der recht offene Charakter der Sportfläche verwandelt sich teilweise in eine Siedlungsbebauung. Zur Minderung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild werden die max. zulässigen Gebäudehöhen (Vollgeschosse) begrenzt und Gehölzpflanzungen sowie Dachbegrünungen festgesetzt.

Durch die Planung gehen zwar Biotopstrukturen verloren, diese sind jedoch im Plangebiet selbst nur von geringer Bedeutung. Dennoch wird die biologische Vielfalt durch die neue Bebauung im Gebiet reduziert, da im Wesentlichen Nahrungshabitate verloren gehen und angrenzende wertvolle Biotope einer erhöhten Störung durch die heranrückende Bebauung ausgesetzt sind.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

Durch die Planung ergibt sich somit ein Biotopwertdefizit von 38.139 Punkten, welches über das Ökokonto der Stadt Eppstein kompensiert wird.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden keine besonderen technischen Verfahren angewendet. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt. Die verfügbaren Unterlagen reichen aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

Gesonderte Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### 3.4 Referenzliste der Quellen<sup>4</sup>

Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Wiesbaden, 2. Fassung Mai 2011.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, [www.umweltministerium.hessen.de](http://www.umweltministerium.hessen.de)

HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018.

Weitere verwendete Onlinequellen bzw. Kartenserver:

- [Geoportal.hessen.de](http://Geoportal.hessen.de)
- [Bodenviewer.hessen.de](http://Bodenviewer.hessen.de)
- [Gruschu.hessen.de](http://Gruschu.hessen.de)
- [Natureg.hessen.de](http://Natureg.hessen.de)
- [WRRL.hessen.de](http://WRRL.hessen.de)
- [Geologie.hessen.de](http://Geologie.hessen.de)
- [Denkxweb.denkmalpflege-hessen.de](http://Denkxweb.denkmalpflege-hessen.de)
- [Meteoblue.com](http://Meteoblue.com)

Weitere Quellen siehe Fachgutachten.

---

<sup>4</sup> Sofern nicht bereits als Fußnoten im Text aufgeführt.