

Begründung

zum Bebauungsplan
„Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“
im Ortsbezirk Dotzheim

I	PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE	7
1	Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich.....	7
2	Anlass und Ziele der Planung	8
3	Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren	8
4	Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation	9
4.1	Regionalplan Südhessen	9
4.2	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden).....	10
4.3	Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne).....	10
5	Weitere Fachplanungen und Gutachten	11
5.1	Heilquellenschutzgebiet.....	11
5.2	Bergbau.....	11
5.3	Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden.....	12
5.4	Synthetische Klimafunktionskarte und Klimabewertungskarte	12
5.5	Klimagutachten.....	13
5.6	Energiebilanz.....	14
5.7	Faunistische Erfassung	14
5.8	Artenschutzgutachten	15
5.9	Regenwasserkonzept	16
5.10	Schalltechnische Untersuchung.....	16
5.11	Baugrunderkundung, Gründungsberatung und orientierende umwelttechnische Untersuchungen	17
5.12	Grünordnungsplan.....	18
6	Beschreibung des Plangebiets.....	18
6.1	Eigentumsverhältnisse.....	18
6.2	Bebauung und Nutzungen im Plangebiet.....	18
6.3	Angrenzende Nutzungen	18
6.4	Verkehrliche Erschließung	19
6.5	Ver- und Entsorgung.....	20
6.6	Topografie und Relief	20
6.7	Natur, Landschaft, Umwelt.....	20
6.8	Kampfmittelräumung.....	20
7	Planungskonzept	20
7.1	Nutzung und Bebauung	20
7.2	Freiflächen.....	21

7.3	Individualverkehr	21
7.4	Öffentlicher Verkehr.....	22
7.5	Fußgänger und Radfahrer	22
7.6	Ruhender Verkehr, Stellplätze für Kfz und Fahrräder	22
7.7	Ver- und Entsorgung, Sicherheit	22
7.8	Entwässerungskonzept.....	23
7.9	Energiekonzept.....	23
7.10	Schallschutzkonzept.....	23
7.11	Planungsalternativen	24
7.12	Interimslösung (Containeranlage).....	24
II	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS.....	26
A	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	26
1	Art der baulichen Nutzung	26
1.1	Flächen für den Gemeinbedarf	26
2	Maß der baulichen Nutzung.....	26
2.1	Grundfläche	26
2.2	Höhe baulicher Anlagen.....	26
3	Bauweise.....	26
4	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	26
5	Stellplätze und Garagen	27
6	Verkehrsflächen.....	27
7	Versorgungsleitungen	27
8	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	27
8.1	Dachbegrünung	27
8.2	Fassadenbegrünung.....	27
8.3	Oberflächengestaltung.....	27
8.4	Versickerung von Niederschlagswasser	28
8.5	Bodenschutz.....	28
8.6	Maßnahmen zum Artenschutz	28

9	Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	28
9.1	Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	28
9.2	Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen.....	29
9.3	Anpflanzung von Bäumen (Baumreihen).....	29
9.4	Baumpflanzungen auf nicht befestigten Grundstücksfreiflächen	29
9.5	Baumpflanzungen auf befestigten Grundstücksfreiflächen.....	29
10	Räumlicher Geltungsbereich.....	29
B	Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan.....	30
1	Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse	30
2	Einfriedungen und Stützmauern.....	30
3	Werbeanlagen	30
4	Bewirtschaftung von Niederschlagswasser.....	30
C	Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	30
D	Hinweise.....	31
E	Pflanzliste	31
III	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	32
1	Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt.....	32
2	Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen	32
3	Kosten, die der Gemeinde durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen voraussichtlich entstehen	32
4	Statistische Angaben.....	32

IV	UMWELTBERICHT	33
1	Einleitung	33
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	33
1.2	In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	35
2	Bestandsaufnahme der Umweltauswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung	39
2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	40
2.1.1	Tiere	40
2.1.2	Pflanzen	41
2.1.3	Biologische Vielfalt	43
2.1.4	Boden	43
2.1.5	Fläche.....	47
2.1.6	Wasser	47
2.1.7	Klima, Luft	49
2.1.8	Wechselwirkungen bzw. Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern.....	51
2.1.9	Landschaft.....	52
2.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	55
2.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	55
2.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	56
2.5	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	57
2.5.1	Vermeidung von Emissionen	57
2.5.2	Abfälle	57
2.5.3	Abwasser.....	57
2.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	58
2.7	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	58
2.8	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind	58
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen 2.1, 2.3 und 2.4	58
2.10	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zwischen den Belangen 2.1, 2.2 und 2.3.....	59
2.11	Auswirkungen auf das Klima.....	59
2.12	Art und Menge der Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	60
2.12.1	Luftschadstoffe	60
2.12.2	Lärm	61

2.13	Kumulierung mit benachbarten Plangebieten.....	62
2.14	Eingesetzte Techniken und Stoffe	62
3	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	62
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Ausgleichsbilanzierung, Bodenbilanzierung)	64
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	64
4.2	Ausgleichsmaßnahmen	67
4.3	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung.....	68
4.4	Bodenschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung	71
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	82
6	Zusätzliche Angaben.....	82
6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken	82
6.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	82
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	83
V	VERZEICHNISSE	86
1	Quellen.....	86
2	Abbildungen.....	86
3	Tabellen	87
VI	LISTE DER ANLAGEN.....	88

I PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE

1 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Ortsbezirk Dotzheim in einer Entfernung von ca. 3 km westlich der Wiesbadener Innenstadt. Nördlich des Plangebiets befinden sich vorwiegend gewerblich genutzte Bauflächen. Der östlich angrenzende Bereich ist hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Kleingartennutzungen gekennzeichnet. Südwestlich des Plangebiets liegen landwirtschaftliche Nutzungen, Sportanlagen der Landeshauptstadt Wiesbaden, sowie weiter westlich die Dr.-Horst-Schmidt-Kliniken.

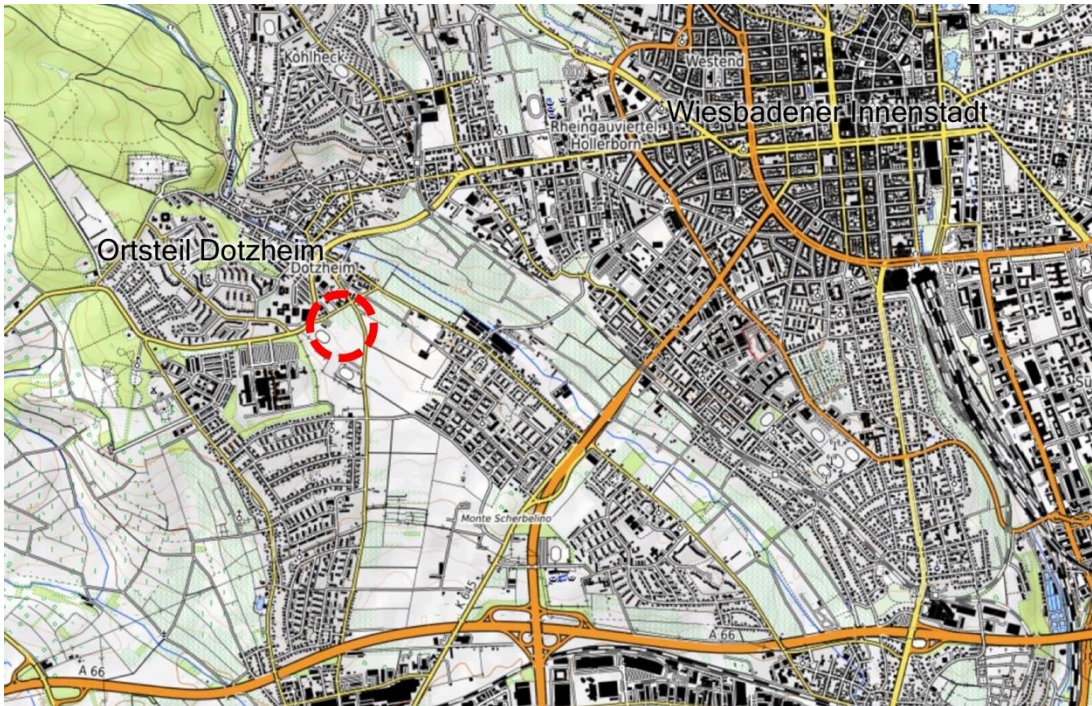


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (gestrichelt) | Kartendaten: © Openstreetmap-Mitwirkende, SRTM; Kartendarstellung: © Opentopomap (CC-BY-SA); Zugriff: 22.05.2020

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Landeshauptstadt Wiesbaden, Gemarkung Dotzheim, Flur 45, 48 und 52. Er umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 2,6 ha und besteht aus Grünflächen, Landwirtschaftsflächen und Verkehrsflächen. Das annähernd dreieckige Plangebiet wird im Nordwesten von der Willy-Werner-Straße, im Nordosten und Osten von der Stegerwaldstraße und im Südwesten von den bestehenden Sportplätzen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt.

Folgende Flurstücke sind Teil des Geltungsbereichs:

- aus Flur 45: Flurstück 3349/33 tlw. (Willi-Werner-Straße)
- aus Flur 48: Flurstücke 3715/1, 3717/1, 3718/1, 3719/1, 3720/1, 3721/1, 3722/1, 3724/1, 3726/1, 3727, 3784/1 tlw., 3750/1, 3756/1, 3757/1, 3761/2, 3765/1, 3787/1 tlw.
- aus Flur 52: Flurstück 4495/26 tlw. (Stegerwaldstraße)

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus der Planzeichnung.

2 Anlass und Ziele der Planung

Nach der Bevölkerungsvorausberechnung des Amts für Statistik und Stadtforschung wird die Einwohnerzahl der Landeshauptstadt Wiesbaden mit einem kontinuierlichen jährlichen Anstieg um 4,4 Prozent - etwa 13 000 Personen - bis zum Jahr 2035 knapp 304 000 Einwohner betragen. Der Zuwachs der Bevölkerung und die damit verbundenen steigenden Schülerzahlen erfordern die Erweiterung von vorhandenen Schulen und die Schaffung von neuen Schulen. Im Stadtteil Dotzheim soll daher ein 5-zügiges Gymnasium mit einer 2-Feld-Sporthalle entstehen. Die geplante Eröffnung des Schulneubaus ist zu Beginn des Schuljahrs 2023/2024 vorgesehen. Mit dem Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule“ der Landeshauptstadt Wiesbaden wird die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung des ca. 2,6 ha großen Areals geschaffen.

Die Schaffung des Baurechts für den Schulneubau geht auf eine Grundsatzvorlage der Schulverwaltung zurück. Die Stadtverordnetenversammlung hat am 13. Dezember 2018 auf Grundlage des Schulentwicklungsplans die Einrichtung eines neuen Gymnasiums mit 5 Zügen in Wiesbaden beschlossen. Daraufhin wurde eine Machbarkeitsstudie für den Neubau eines Gymnasiums in Dotzheim zwischen der Stegerwaldstraße und der Willi-Werner-Straße erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass der Standort grundsätzlich für die Bebauung mit einem 5-zügigen Gymnasium mit 2-Feld-Sporthalle geeignet ist. Auch der Vorlaufbetrieb der Schule als Interimsmaßnahme, der zur Deckung des Bedarfs zum Schuljahr 2020/2021 beginnen muss, kann an dieser Stelle realisiert werden.

Aufgrund der Dringlichkeit der schulischen Nutzung wird bereits ab dem Schuljahr 2020/2021 der Schulbetrieb im Vorlauf mit 5 fünften Klassen in einer Interims-Containeranlage südlich der Stegerwaldstraße stattfinden. In den darauffolgenden 2 Jahren (2021 und 2022) soll hier dann jeweils eine weitere fünfzügige Klassenstufe eingeschult werden, bevor der Umzug in das endgültige Schulgebäude erfolgt. Die Interimslösung liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und nimmt bereits einige Strukturen der endgültigen Grundstücksbebauung vorweg, z. B. die nördliche Stellplatzanlage, Teile der Außen- und Freibereiche, Entwässerungs- und Versorgungsanlagen.

3 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren

Der für diesen Bereich bisher rechtsverbindliche Bebauungsplan „Neue Kliniken in Wiesbaden-Dotzheim und Wiesbaden-Schierstein“, in Kraft getreten am 20. Februar 1979, setzt für das Plangebiet eine „Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz und Bezirkssportanlage“ fest. Da die Festsetzungen dieses Bebauungsplans der Entwicklung des Schulstandorts und der Errichtung einer Schule entgegenstehen, ist die Schaffung einer neuen planungsrechtlichen Grundlage mit Aufstellung des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ erforderlich. Eine möglichst zügige Durchführung des Bebauungsplanverfahrens wird angestrebt, um dem akuten Bedarf an Gymnasialplätzen gerecht zu werden.

Das Bebauungsplanverfahren wird im regulären Vollverfahren mit 2-stufiger Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt. Ein erweiterter Aufstellungsbeschluss ist vorgesehen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB wird vorgezogen. Die für das Planverfahren notwendigen Gutachten werden zeitgleich erstellt und liegen zur Offenlage gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vor. Vorbehaltlich der Zustimmung der städtischen Gremien soll der Satzungsbeschluss bis zum Frühjahr 2021 gefasst werden.

Bebauungspläne sind nach den Bestimmungen des Baugesetzbuchs aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans (FNP) zu entwickeln. Da die Darstellungen des wirksamen FNP 2010 der Landeshauptstadt Wiesbaden in diesem Bereich dem Schulneubau entgegenstehen, ist auch die Änderung des FNP notwendig. Die Änderung des FNP und die Aufstellung des Bebauungsplans werden im sogenannten Parallelverfahren mit einer Prüfung der Belange des Umweltschutzes durchgeführt. Dabei bildet der im weiteren Bauleitplanverfahren zu erarbeitende Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung. Dort, wo die bisherigen Bauleitpläne vom Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ überlagert werden, löst das neue Planungsrecht das Bestehende ab.

4 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Südhessen

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Im Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist Wiesbaden als Oberzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen.

Für den ca. 2,6 ha großen Plangeltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs finden sich im Regionalplan RPS/RegFNP 2010 überwiegend Festlegungen als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (Teilfläche West) und zu einem kleinen Teil als Vorranggebiet für Landwirtschaft mit Überlagerungen als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (Teilfläche Ost).

Die Planung weicht von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 ab. Ein Zielabweichungsverfahren ist nicht erforderlich, da die abweichende Fläche kleiner als 5 Hektar ist und folglich keine Raumbedeutsamkeit vorliegt.



Abbildung 2: Regionalplan Südhessen 2010, Teilkarte 1 (Ausschnitt)

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden)

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) 2010 der Landeshauptstadt Wiesbaden ist der Planbereich als „Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Sportanlagen, Bestand“ dargestellt. Um den Planungszielen zu entsprechen, ist die Darstellung als „Gemeinbedarfsfläche mit hohem Grünanteil mit der Zweckbestimmung Schule, Planung“ vorgesehen.



Abbildung 3: Flächennutzungsplan LHW 2010 |
Quelle: www.wiesbaden.de, Zugriff 21.04.2020.
Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).

Der Zusatz „mit hohem Grünanteil“ weist auf den niedrigen angestrebten Versiegelungsgrad innerhalb dieses Planbereichs hin. So soll auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung für den gesamten Planbereich eine durchschnittliche Grundflächenzahl von 0,35 angestrebt werden. Planerisch entscheidend stellen sich hierbei die im öffentlichen Raum wahrnehmbaren Anteile an Bebauung und gebietsinternen Grünbereichen dar. Eine Einhaltung des Versiegelungsgrads nach landesrechtlichen Regelungen ist mit der angestrebten Grundflächenzahl nicht zwangsläufig verbunden.

4.3 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne)

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Neue Kliniken in Wiesbaden-Dotzheim und Wiesbaden-Schierstein“, welcher am 20.02.1979 in Kraft getreten ist. Für das zentrale Plangebiet ist hier eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz und Bezirkssportanlage festgesetzt; die Festsetzung ist in diesem Bereich jedoch nicht zur Umsetzung gekommen. Die Willy-Werner-Straße und die Stegerwaldstraße sind als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Für den Schulneubau ist die Festsetzung als „Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule“ vorgesehen. Damit werden im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans alle bisherigen Festsetzungen durch das neue Planungsrecht abgelöst.

Der nördlich anschließende Bebauungsplan „Im Wiesengrund“, ist am 13.09.1979 in Kraft getreten. Dieser setzt für die nördlich benachbarten Flächen Gewerbegebiete, sowie östlich, eine Fläche für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken) auf der heutigen Fläche des Wertstoffhofs Dotzheim sowie direkt südlich daran angrenzenden Flächen für den Ackerbau fest.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Neue Kliniken“ | Quelle: www.wiesbaden.de, Zugriff 22.05.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).

5 Weitere Fachplanungen und Gutachten

5.1 Heilquellenschutzgebiet

Wasserschutz: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt vollständig innerhalb der Quantitativen Schutzzone B4-neu des Heilquellenschutzgebiets „Wiesbaden“ (WSG-ID 414-005). Auswirkungen der Planung auf das Heilquellenschutzgebiet sind nicht zu erwarten.

5.2 Bergbau

Das Gebiet wird von einem Erlaubnisfeld zur Aufsuchung von Erdwärme und Sole überdeckt. Der Bergaufsicht sind jedoch keine das Vorhaben beeinträchtigenden Aufsuchungsaktivitäten bekannt.

5.3 Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden

Im Landschaftsplan sind die örtlichen Erfordernisse für Natur und Landschaft dargestellt. Der Landeshauptstadt Wiesbaden weist im Geltungsbereich folgende Signaturen aus:

- B: Gartenbau, Baumschule (mit baulichen Anlagen) - Planung
- F: Gartenbau, Baumschule (überwiegend Freiflächen) - Planung
- 23: Streuobst - Bestand; geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile (§ 23 HENatG) - Vorschlag

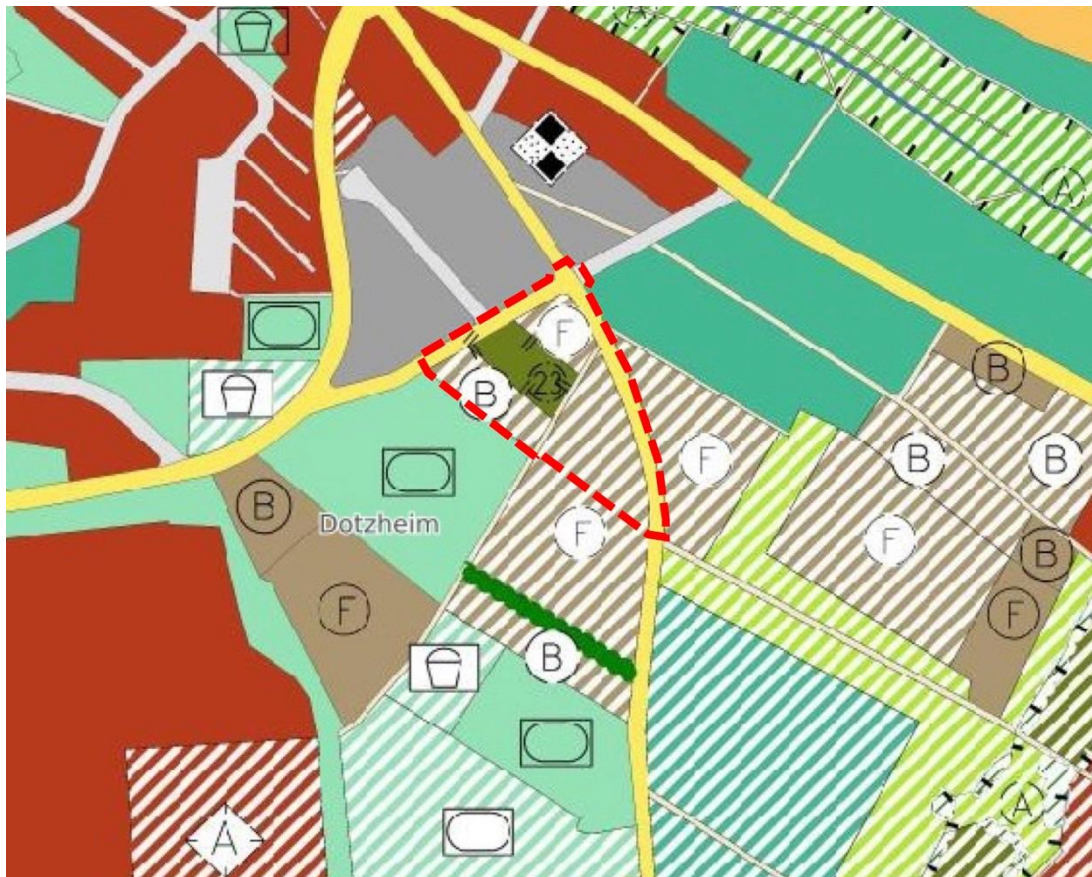


Abbildung 5: Landschaftsplan 2002 Landeshauptstadt Wiesbaden | Quelle: www.wiesbaden.de, Zugriff 25.05.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).

5.4 Synthetische Klimafunktionskarte und Klimabewertungskarte

Die synthetische Klimafunktionskarte stellt im Geltungsbereich die Kategorie „Klimafunktionsräume im Freiland“ dar. Betroffen ist die Kategorie A - Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet des Typs Ackerland (violett gekennzeichnet). Die nächtliche Kaltluftabflussrichtung verläuft in Richtung Nordosten.

Die Klimabewertungskarte bewertet die klimatischen Verhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs als Flächen durchschnittlicher klimatischer Empfindlichkeit und mit Bedeutung für die Belüftung Wiesbadens. Ein kleinerer Teilbereich südlich der Willy-Werner-Straße kennzeichnet Strömungsstrukturen höchster klimatischer Empfindlichkeiten, die eine hohe Bedeutung für die Belüftung Wiesbadens besitzt.



Abbildungen 6 und 7: Synthetische Klimafunktionskarte (links) und Klimabewertungskarte (rechts), Landeshauptstadt Wiesbaden 2009 | Quelle: www.wiesbaden.de, Zugriff 21.04.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (rot gestrichelt).

5.5 Klimagutachten

Die Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse wurden im Rahmen eines Klimagutachtens geprüft (vgl. Anlage [5]). Ziel war es, für den ausgewiesenen Baukörper die möglichen Auswirkungen auf die stadtklimatischen Verhältnisse mittels Modellsimulationen hinsichtlich Intensität und Reichweite aufzuzeigen.

Aus den jahresbezogenen Windfeldberechnungen ist zu schließen, dass sich die Änderungen der Durchlüftungsverhältnisse auf das Grundstück der geplanten Schulgebäude und deren direkte Nachbarschaft beschränken; eine wesentliche Änderung der Durchlüftungsverhältnisse für die in der Umgebung gelegenen Siedlungsbereiche ist daraus nicht abzuleiten. Auch mit der geplanten Bebauung sind in dessen Umgebung für den Stadtrand von Wiesbaden-Dotzheim ortsübliche bodennahe Windverhältnisse zu erwarten. In den Bereichen mit ausgewiesenen Verringerungen der bodennahen Windgeschwindigkeiten ist der bodennahe Luftaustausch verringert bzw. verzögert; damit werden die möglicherweise thermisch oder lufthygienisch belasteten Luftmassen etwas vermindert ausgetauscht.

Ergänzend wurden Auswertungen bei Anströmungen aus südwestlichen Richtungen, aus denen auch die Hangabwinde kommen, sowie nordwestlichen Richtungen, aus denen nächtliche Ausgleichsströmungen im Betrachtungsgebiet wirksam sind, durchgeführt. Die geplanten Gebäude führen nordöstlich davon bis in einen Abstand von ca. 200 m zu einer Abnahme der bodennahen Strömungsgeschwindigkeit der Hangabwinde um mehr als 10 % über bestehenden Freiflächennutzungen; die Belüftungsfunktion umliegender Siedlungsbereiche mittels abendlichen Hangabwinden der Kaltluftströmung wird durch die geplante Bebauung nicht verhindert.

Für nächtliche Ausgleichsströmungen aus dem Taunus führt die geplante Bebauung bis in einen Abstand von ca. 100 m südöstlich davon zu einer gewissen Einschränkung der nächtlichen Windströmung bei nordwestlicher Anströmung über bestehenden Freiflächennutzungen; die Belüftungsfunktion umliegender Siedlungsbereiche mittels nächtlichen Kaltluftströmungen wird durch die geplante Bebauung nicht verhindert.

An der direkt nächstgelegenen Bebauung zur geplanten Elisabeth-Selbert-Schule sind leichte Temperaturerhöhungen an windschwachen Sommertagen durch die geplante Bebauung zu erwarten, die mit großzügigen Vegetationsausstattungen gemildert werden können.

Insgesamt ist in den benachbarten Siedlungsnutzungen keine wesentliche Änderung der Durchlüftungs- und Kaltluftbelüftungsverhältnisse durch die Planung zu erwarten.

5.6 Energiebilanz

Für die Abschätzung der Energiebilanz der geplanten Schulgebäude wurde eine Berechnung der voraussichtlichen jährlichen CO₂-Emissionen in drei Varianten durchgeführt (vgl. Anlage [4]). Die Berechnungen erfolgten auf der Grundlage der den Architekten zur Verfügung gestellten Flächenangaben der zum jetzigen Zeitpunkt der Planung vorgesehenen thermischen Gebäudehülle. Hinsichtlich der Beheizung wurde von einem Fernwärmeanschluss ausgegangen. Die übrigen Randbedingungen entsprechen den Vorgaben der DIN V 18599 für die im Einzonen-Modell berücksichtigte Zone "Klassenzimmer".

Für die untersuchten Varianten ergeben sich folgende CO₂-Emissionen:

- Variante 1 (Referenzgebäude nach EnEV): 62,91 kg CO₂ / (m² a)
- Variante 2 (KfW-Effizienzhaus 55): 60,17 kg CO₂ / (m² a)
- Variante 3 (Passivhaus): 53,58 kg CO₂ / (m² a)

5.7 Faunistische Erfassung

Inhalt dieses Gutachtens (vgl. Anlage [1]) sind die detaillierte Bestandserfassung und Bewertung der Tierwelt im Plangebiet sowie die Ableitung von Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der im Zuge der Baumaßnahmen zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Die Erhebung der Bestandsdaten erfolgte im Jahr 2020 von April bis September, sodass davon auszugehen ist, dass die zugrunde gelegten Daten ausreichend aktuell sind. Die Erhebungen der einzelnen Tiergruppen erfolgten nach gängigen Methodenstandards. Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde so gewählt, dass dieser ausreichend groß ist und eine Erfassung der dort vorhandenen relevanten Arten ermöglichte:

- Bei der sehr mobilen Gruppe der Brutvögel wurde durch die Wahl eines größeren Untersuchungsraumes sichergestellt, dass alle im Wirkungsraum des Vorhabens vorkommenden Arten erfasst werden konnten.
- Die Erhebung der Gruppe der Fledermäuse umfasste zum einen gezielte Quartiersuchen am Tag und zu Ausflugszeiten an Gehölzen und Gebäudestrukturen. Mit nächtlichen Detektorbegehungen und stationären Erfassungen wurde das Arteninventar erfasst und diente zudem der Feststellung verschiedener Funktionsräume wie Quartiere, Korridore/Flugstrecken und Jagdgebiete. Auf diese Weise konnten insgesamt 4 Arten sicher nachgewiesen werden. Die gewählten Methoden reichen aus, um ein vollständiges Artenspektrum der Fledermäuse im Untersuchungsraum zu erfassen.
- Mit den durchgeführten Erhebungen konnten keine Nachweise der Haselmaus oder des Gartenschläfers erbracht werden.

- Mit den durchgeführten Erhebungen konnten keine Nachweise der Zauneidechse oder anderer Reptilienarten erbracht werden.
- Aufgrund des Fehlens von Grünlandflächen und Randbereichen mit geeigneten Futterpflanzen konnte das Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.
- Aufgrund fehlender Gewässer im Untersuchungsgebiet und seinem weiteren Umfeld, kann das Vorkommen von Amphibienarten, Libellen und Fischen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sicher ausgeschlossen werden.
- Aufgrund der Habitatausstattung und des Fehlens von alten, totholzreichen Waldbeständen im gesamten Umfeld des Plangebiets konnte auch das Vorhandensein von Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von Großsäugern wie Wildkatze, Luchs oder Wolf sicher ausgeschlossen werden.

5.8 Artenschutzgutachten

Ein Vorkommen europäisch geschützter Arten kann im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden bzw. ist für die Tiergruppe der Vögel und Fledermäuse sicher gegeben. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wurden daher in einem eigenständigen Fachbeitrag abgeprüft (vgl. Anlage [7]).

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt:

(1) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Rodungszeit vom 1. Oktober bis 28. Februar kann eine Tötung brütender Vögel in den Gehölzen ausgeschlossen werden. Durch die Kontrolle sämtlicher Gebäude und Gebäudeteile vor Abriss wird sichergestellt, dass sich keine Fledermausindividuen in den Gebäuden aufhalten und damit keine Individuen in aktuell besetzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verletzt oder getötet werden können. Durch Vorgaben zur Gestaltung der Glasfassaden kann das Risiko von Vogelschlag wirksam reduziert werden.

(2) Störung

Für keine der nachgewiesenen Arten wird gegen das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verstoßen.

(3) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Bei den Fledermausarten wird durch das Aufhängen von künstlichen Quartieren verhindert, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt wird.

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

5.9 Regenwasserkonzept

Auf der Grundlage der Vorentwürfe für das Gebäude und die Freiflächen der Elisabeth-Selbert-Schule wurde für den Bebauungsplan ein Regenwasserkonzept erstellt (vgl. Anlage [8]). Dieses beinhaltet, einen Teil des anfallenden Niederschlagswassers in Verbindung mit Elementen der zentralen und dezentralen Regenwasserbewirtschaftung vor Ort zu bewirtschaften. Bei einer Realisierung des dargestellten Entwässerungskonzeptes in dem Bebauungsplangebiet „Elisabeth-Selbert-Schule“ in Wiesbaden - Dotzheim ist die entwässerungstechnische Erschließung des Plangebiets für Regenwasser gesichert.

Auf 50 Prozent der Dachfläche des Gymnasiums ist eine Dachbegrünung vorgesehen. Die Stellplätze für Fahrräder und PKW sowie Spielflächen werden wasserdurchlässig gestaltet. Das überschüssige Regenwasser wird über Speicherelemente zurückgehalten und gemäß den Anforderungen der Entwässerungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden auf 7,5 Liter pro Sekunde und Hektar gedrosselt in die Kanalisation eingeleitet.

Der Speicherbehälter benötigt ein Rückhaltevolumen von rd. 236 Kubikmeter. Alternativ ist es möglich einen Teil des Speichervolumens auf dem Gründach der Schule durch ein Retentionsdach vorzuhalten. Wird die gesamte begrünte Dachfläche als Retentionsdach realisiert, ist hier ein Speichervolumen von ca. 104 Kubikmetern möglich. Zusätzlich lässt sich das anfallende Regenwasser der Dachflächen in einer Regenwassernutzungsanlage sammeln und für die Toilettenspülung innerhalb des Schulgebäudes oder für die Bewässerung der Grünanlage verwenden.

Eine überschlägige Ermittlung der anfallenden Niederschlagsmengen im Starkregenfall (Wiederkehrintervall 30 Jahre) hat ergeben, dass ein zusätzlicher Wasserrückhalt von rund 171 Kubikmetern innerhalb des Plangebiets notwendig ist. Dieser kann durch eine angepasste Gestaltung der Außenanlage (Hochborde, Mulden, Gegengefälle etc.) oberflächennah erfolgen. Bei einer Einstauhöhe von zum Beispiel sechs Zentimetern sind Flächen für den Rückhalt von Starkregen von ca. 2.850 Quadratmeter notwendig.

Die im Entwässerungsgutachten ansatzweise enthaltenen Betrachtungen zum Katastrophenfall (100-jähriges Niederschlagsereignis) sind nicht auf die Fläche des Plangebiets zu begrenzen, sondern müssen, um zu belastbaren quantitativen Aussagen zu kommen, die oberhalb und unterhalb des Plangebiets liegenden Flächen einbeziehen. Hier kann nur eine stadtteilbezogene Untersuchung des Fließverhaltens zu konkreten planungsrelevanten Aussagen führen, die auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu integrieren sind.

5.10 Schalltechnische Untersuchung

Um die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung sowie die Einwirkungen auf das Plangebiet sicher zu beurteilen, wurde ein Schallgutachten eingeholt (vgl. Anlage [2]). Durch geeignete Kombination aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen ist aus Sicht des Schallimmissionsschutzes im Plangebiet ein bestimmungsgemäßer Schulbetrieb gewährleistet.

Geeignete Schallschutzmaßnahmen sind z. B.:

- Mindestens 2 m über Gelände hohe Lärmschutzanlagen entlang der im Nordosten an der Stegerwaldstraße vorgesehenen Außenspielbereiche (Schalldämm-Maß $R_w \geq 25$ dB, keine Anforderungen an die Schallabsorption),
- Schalldämmende Lüftungseinrichtungen für Unterrichts- und Konferenzräume sowie Büros, die zur Belüftung erforderliche Fenster ausschließlich an Fassaden mit Tag-Beurteilungspegel von mehr als 55 dB(A) besitzen. Auf dezentrale schalldämmende Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.
- Ausreichend schallgedämmte Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, ausgelegt nach DIN 4109 /5a, 5b/ auf der Grundlage z. B. der im Anhang des Gutachtens dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel.

Der Nachweis der geeigneten Schallschutzmaßnahmen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren, da die Planung der Gebäude und Freianlagen noch nicht abgeschlossen ist. Im Bebauungsplan werden die wichtigsten Ergebnisse des Schallgutachtens als Hinweis weitergegeben sowie auf das Gutachten selbst als Grundlage für die Planung der Schallschutzmaßnahmen verwiesen.

5.11 Baugrunderkundung, Gründungsberatung und orientierende umwelttechnische Untersuchungen

Für das Plangebiet wurde ein Bodengutachten erstellt (vgl. Anlage [3]). Gemäß den vorliegenden Ergebnissen liegt im Planungsgebiet ein Wechsel von Lehm-, Ton- und Kiesschichten und weiteren Tonschichten im Untergrund vor. Bereichsweise wurden wasserführende Kiesschichten erbohrt, vermutlich Linsen, aus denen das Schichtenwasser nicht abfließen kann. Aufgrund dieser Schichtenfolge ist die Durchlässigkeit der Standorte stark eingeschränkt und können stärkere Niederschläge nicht zur Versickerung gebracht werden. Von einer gezielten Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich des projektierten Schulgeländes wird daher abgeraten.

Nach dem Ergebnis der Baugrunderkundung lässt sich bereits heute feststellen, dass die Gründungsebene der einzelnen Bauteile in sehr unterschiedlichen Bodenverhältnissen liegen wird, also einerseits Löss und Lösslehm und andererseits gemischtkörniger, teilweise grober Kiessand. Vor Ort ist jeweils sicherzustellen, dass überall dort, wo Auffüllungen tiefer reichen als die geplante Gründungsebene, diese vollständig ausgekoffert und durch gut verdichtungsfähige Böden ersetzt werden.

Aufgrund der zuvor geschilderten wechselhaften Baugrundverhältnisse und der praktisch über alle Tiefen jahreszeitlich bedingt möglichen Schichtwasserführung, wird u. a. empfohlen, die Untergeschossebenen nach dem Prinzip der "Weißen Wanne" auszuführen.

Aus dem vorliegenden Gutachten sind keine Hinweise auf Altlasten ersichtlich. Ohne Berücksichtigung des TOC-Werts ergibt sich für die Mehrzahl der Proben eine abfalltechnische Einstufung in die LAGA-Kategorie Z 0.

5.12 Grünordnungsplan

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt, der die naturschutzfachliche Grundlage für den Bebauungsplan darstellt (vgl. Anlage [6]). Im GOP werden Maßnahmen entwickelt, um das Gebiet unter grünordnerischen und klimatischen Gesichtspunkten zu optimieren. Vorrangiges Ziel ist es, einen Teil der entstehenden Eingriffe direkt im Eingriffsbereich durch die vorgesehenen Gestaltungselemente und Maßnahmen zu kompensieren. Die im GOP entwickelten Maßnahmen stellen Vorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan als zeichnerische und planerische Festsetzungen dar. Der GOP enthält eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit den dort entwickelten, optimierten Maßnahmen. Diese kann von der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Umweltbericht abweichen.

6 Beschreibung des Plangebiets

6.1 Eigentumsverhältnisse

Die Mehrzahl der Grundstücke befindet sich im Eigentum der Landeshauptstadt Wiesbaden. Im Zuge der weiteren Planung und Realisierung des Neubaus werden die Flurstücke 3726/1, 3727 und 3750/1 vom Sportamt auf das Schulamt übertragen.

Das für die Entwicklung des Grundstücks unabdingbare Grundstück 3719/1 wurde durch die Landeshauptstadt Wiesbaden erworben. Die Verhandlungen zum Erwerb des Grundstücks 3765/1 sind abgeschlossen, die Übereignung soll zeitnah erfolgen. Die derzeit verbleibenden privaten Liegenschaften im Geltungsbereich (Flurstücke 3718/1 und 3717/1) sollen mittelfristig als Schulfreigelände zur Verfügung stehen, um die Bilanz der schulbezogenen Freiflächen zu verbessern und eine Fläche für schulbezogene Projekte zur Verfügung zu stellen. Durch die Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche wird die Verfügbarkeit dieser Flächen gesichert.

6.2 Bebauung und Nutzungen im Plangebiet

Der Geltungsbereich ist hauptsächlich durch kleingärtnerische Nutzung gekennzeichnet und beherbergt einen beträchtlichen Baumbestand, der im Grünordnungsplan dargestellt ist. Vereinzelt sind der Kleingartennutzung untergeordnete Gebäude zugeordnet. Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs ist durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet und frei von baulichen Anlagen.

6.3 Angrenzende Nutzungen

Nördlich der Willy-Werner-Straße grenzen gewerblich genutzte Flächen an, schwerpunktmäßig im PKW-Gewerbe. Für das bestehende Gewerbegebiet soll sichergestellt werden, dass aufgrund der benachbarten Schulnutzung keine erheblichen Nutzungseinschränkungen durch ansässige Gewerbebetriebe hingenommen werden müssen.

Östlich der Kreuzung Willi-Werner-Straße / Stegerwaldstraße liegt der nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigte und betriebene Wertstoffhof Dotzheim der Eigenbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden (ELW). Staub- und Geruchsemissionen sind auf Grund der dort zum Umschlag lagernden Abfälle nicht zu erwarten. Während des Betriebes der Anlage können aber Schallemissionen von der Anlage ausgehen. Nach geltendem Genehmigungsbescheid dürfen die vom Wertstoffhof hervorgerufenen Schallimmissionen gemeinsam mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte an den folgenden Immissionsaufpunkten nicht überschreiten:

- Stegerwaldstraße. 30, tagsüber 65 dB(A) - ca. 20 Meter Luftlinie zum Wertstoffhof Dotzheim
- Erich-Ollenhauer-Straße 268, tagsüber 60 dB(A) - ca. 60 Meter Luftlinie zum Wertstoffhof Dotzheim

Ausgehend von der Bauplanung beträgt der kleinste Abstand zwischen der geplanten Elisabeth-Selbert-Schule (Bauteil A) und dem Wertstoffhof Dotzheim ca. 80 Meter Luftlinie. Es ist davon auszugehen, dass auf Grund der größeren Entfernung zwischen der geplanten Elisabeth-Selbert-Schule und dem Wertstoffhof Dotzheim die Immissionsrichtwerte der oben genannten Immissionsaufpunkte auch für die geplante Elisabeth-Selbert-Schule eingehalten werden. Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete werden damit eingehalten.

An den Wertstoffhof schließen sich südöstlich kleingärtnerische Nutzungen und Felder an. Südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich Sportanlagen sowie land- und gartenwirtschaftlich genutzte Flächen, weiter südwestlich schließen sich die Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken an. Da die Vereinsnutzung der Sportanlagen außerhalb der Schulzeiten stattfindet, sind Nutzungskonflikte nicht zu befürchten.

6.4 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist für Kfz durch zwei Straßen erschlossen, die Willy-Werner-Straße im Nordwesten und die Stegerwaldstraße (Kreisstraße K 654) im Nordosten. Die Zufahrt zu den Grundstücken erfolgt heute direkt von der Willi-Werner-Straße sowie über einen kleinen Stichweg, der von der Stegerwaldstraße südlich abzweigt und mittig durch das Plangebiet verläuft.

Der Planbereich ist mit den Bushaltestellen „Willi-Werner-Straße“ in der Willi-Werner-Straße und „Dotzheim Mitte / Stegerwaldstraße“ in der Stegerwaldstraße gemäß der im Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden beschlossenen Standards an den Öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Die beiden Haltestellen werden im Tagesnetz von den Lokalbuslinien 18, 45 und 49 bedient. Im Nachtnetz erfolgt die Bedienung der Haltestelle „Willi-Werner-Straße“ durch die Nachtbuslinie N12 sowie der Haltestelle „Dotzheim Mitte“ durch die Nachtbuslinie N4.

Zusätzlich befindet sich die Haltestelle „Dotzheim Mitte“ in der Aunelstraße bzw. Rheintalstraße in der Nähe des Geltungsbereichs, etwa 400 m entfernt. Hier verkehren die Lokalbuslinien 23, 24, 27 und 39.

Der Schulstandort ist über die Willi-Werner-Straße und die Stegerwaldstraße für Fußgänger und Radfahrer erschlossen.

6.5 Ver- und Entsorgung

Im Bereich des Plangebiets und angrenzend ist städtische Infrastruktur (Entwässerung, Strom, Wasser, Fernwärme, Telekommunikation) vorhanden. Es ist mit einer Einleitbeschränkung für Niederschlagswasser in Höhe von 7,5 Liter pro Sekunde je Hektar zu rechnen.

6.6 Topografie und Relief

Das Gelände fällt von Südwesten nach Nordosten moderat ab. Das Gefälle beträgt rund 5 bis 6 %. Der höchste Punkt liegt bei rund 166 m NHN, der niedrigste Punkt (an der Kreuzung Willi-Werner-Straße / Stegerwaldstraße) bei rund 156 m NHN. Zum südwestlich gelegenen Sportplatz weist das Gelände einen Geländesprung von ca. 1,80 m auf, der durch die Aufschüttung für die benachbarte Stellplatz- und Sportanlage begründet ist.

6.7 Natur, Landschaft, Umwelt

Die Bestandsaufnahme der Themen Natur, Landschaft, Umwelt ist in Kapitel IV (Umweltbericht) eingegliedert.

6.8 Kampfmittelräumung

Seitens des Kampfmittelräumdienstes wurde auf eine mögliche Kampfmittelbelastung des Plangebiets hingewiesen (vgl. Textfestsetzungen Ziffer D-10). Teile des Geltungsbereichs wurden bereits vor Satzungsbeschluss sondiert; dies betrifft die Flurstücke 3756/1, 3757/1, 3716/1, 3761/2, sowie den nördlichen Teil der Wegeparzelle 3784/1. Die Sondierung der restlichen Flächen des Geltungsbereichs ist jeweils vor Beginn der bodeneingreifenden Maßnahmen vorgesehen.

7 Planungskonzept

7.1 Nutzung und Bebauung

Die Elisabeth-Selbert-Schule ist als Gymnasium mit G9 konzipiert (Jahrgangsstufen 5 bis 13). Der Neubau wird an moderne pädagogische Ideen und Möglichkeiten angepasst. Dazu gehören neben größeren, flexibel zu gestaltenden Klassenräumen auch flexible Freiflächen („Flexi space“), die von den Schüler*innen an ihren Lern- und Arbeitsformbedarf angepasst werden können. Ein großer „Makerspace“ für Aktivitäten unterschiedlichster Art mit interdisziplinärem Ansatz schafft Platz für freies und kreatives Arbeiten und neue Möglichkeiten für Lernprodukte und -nachweise.

Das Bebauungskonzept beinhaltet bereits die grundlegende Konzeption des Schulneubaus (Dorsch Gruppe, Wiesbaden; Stand Juni 2020). Das Schulgebäude ist als gegliederter Baukörper mit bis zu dreigeschossigen Segmenten geplant. Die Fassaden sollen als Stahlbetonskelettbau mit Holzbautafelelementen ausgeführt werden, größtenteils mit Außenbekleidungen aus Holz. Die Dächer der Baukörper A, C, D, E und teilweise B sollen als extensiv begrünte Flachdächer ausgeführt werden. Der verbindende Baukörper F ist als flachgeneigtes Pultdach geplant und kann aus statischen Gründen nicht begrünt werden.

7.2 Freiflächen

Für die Außenanlagen der Schule liegt ein Konzept der Fachplaner vor (Sommerlad Haase Kuhli, Gießen; Stand Juli 2020). Die Freiflächen sind zum Teil eng mit dem Schulgebäude verzahnt. Die Pausenhofflächen werden durch eine Pausenterrasse auf dem Dach der Sporthalle und durch den Innenhof der großzügigen Aula ergänzt. Auch die Unterrichtsräume haben teilweise Bezug zum umgebenden Freiraum oder werden durch Flächenangebote zum Lernen im Freien ergänzt.

Nördlich des Schulhofs sind kleine Spiel- und Sportfelder geplant, die auch außerhalb der Schulzeiten genutzt werden könnten. Die große obstbaumbestandene Wiese nördlich des Schulgebäudes soll der Schule perspektivisch als Gartenbereich zugeordnet werden, sobald die Stadt Wiesbaden das Eigentum der Fläche erlangt hat. Ergänzt werden die Freiflächen durch die notwendigen Stellplatzflächen für Fahrräder und Kfz.



Abbildung 8: Lageplan Schulgebäude und Freianlagen, Planungsstand Juli 2020

Zum Ausgleich der Geländehöhen werden mehrere Geländesprünge mit Stützmauern ausgebildet. Diese sind im Schulhofbereich möglichst als Sitzstufen ausgebildet. Zur Stegerwaldstraße hin werden je nach Notwendigkeit geschlossene Wände aufgestellt, um einen wirksamen Lärmschutz für die Freiflächen herzustellen.

7.3 Individualverkehr

Kfz-Zufahrten zum Schulgrundstück sind von der Willi-Werner-Straße und von der Stegerwaldstraße geplant. Für die Eltern der Schüler*innen soll eine Hol- und Bringzone im öffentlichen Verkehrsraum eingerichtet werden. Ein Konzept hierfür ist in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde zu entwickeln.

Für die öffentlichen Straßen im Plangebiet wird seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt (Abt. Immissionsschutz) vorgeschlagen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu begrenzen.

7.4 Öffentlicher Verkehr

Der Standort der Elisabeth-Selbert-Schule ist sehr gut in das öffentliche Busnetz der Stadt Wiesbaden eingebunden. Die bestehenden Busverbindungen sollen möglichst auf die Öffnungszeiten der Schule abgestimmt werden. Die Anbindung des Schulstandorts an die einzelnen Stadtteile soll optimiert werden, sobald Aussagen darüber möglich sind, aus welchen Stadtteilen Wiesbadens das neue Gymnasium vorzugsweise besucht wird.

Für die Elisabeth-Selbert-Schule ist die Einrichtung eines Schulbussystems geplant. Bereits jetzt gibt es einen Schulbusverkehr in der nahe gelegenen Integrierten Gesamtschule „Alexej-von-Jawlensky“.

7.5 Fußgänger und Radfahrer

Das Verkehrs- und Erschließungskonzept für Fußgänger und Radfahrer soll eine sichere und attraktive Erreichbarkeit der Schule gewährleisten. Die bestehenden Verkehrsräume bieten hierfür ausreichend Möglichkeiten zur Umgestaltung, ohne dass eine Verbreiterung der öffentlichen Verkehrsfläche zwingend erforderlich wäre. Angeregt wird seitens der Bauleitplanung die Aufwertung der an das Schulgrundstück angrenzenden Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer, die Verbesserung der Anbindung an das bestehende Radwegenetz insbesondere in der Erich-Ollenhauer-Straße, sowie die Befestigung des Feldwegs vom Schulgelände in Richtung Siedlung Talheim.

7.6 Ruhender Verkehr, Stellplätze für Kfz und Fahrräder

Die Zahl der erforderlichen Stellplätze wird nach den Vorgaben der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Wiesbaden errechnet. Die vorliegende Planung geht von einer Schülerzahl von 1.200 aus. Für die Lehrkräfte sind nach den vorliegenden Berechnungen 48 Kfz-Stellplätze zu errichten, für Schüler*innen (über 18 Jahre) 22 Kfz-Stellplätze. Die Zahl der erforderlichen Fahrradabstellplätze beträgt 300. Die erforderlichen Flächen für die Stellplätze und ihre Zufahrten wurden rechnerisch überschlagen (Rechenwert: 25 m² je PKW-Stellplatz, 2,5 m² je Fahrrad) und betragen rd. 2.500 m². Den Anforderungen aus E-Mobilität soll bei entsprechendem Bedarf Rechnung getragen werden.

Nach § 3 Abs. 2 der Stellplatzsatzung kann die Zahl der herzustellenden Stellplätze ermäßigt werden, sofern sich aus der Bedarfsberechnung nach Satzung ein offensichtliches Missverhältnis zum tatsächlichen Bedarf ergibt. Bei einer evtl. Ermäßigung der Stellplatzzahl sollen die Lage im öffentlichen Verkehrsnetz, die Interessen der umliegenden Gewerbetreibenden sowie der voraussichtliche Anteil des Rad- und Fußverkehrs am Standort angemessen berücksichtigt werden.

7.7 Ver- und Entsorgung, Sicherheit

Der Anschluss des Plangebiets an die bestehenden Leitungen und Anlagen für die Ver- und Entsorgung ist sichergestellt. Die Kapazität des Mischwasserkanals in der Stegerwaldstraße ist begrenzt, daher ist die Einleitung zu drosseln (vgl. Entwässerungskonzept).

Die Zufahrten für Versorgungsfahrzeuge und Aufstellflächen für die Feuerwehr sind bereits weitestgehend abgestimmt und im Freiflächenkonzept berücksichtigt. Für die Feuerwehr sind derzeit insgesamt vier Aufstellflächen vorgesehen: Nördlich von Bauteil E mit Zufahrt über den Nordeingang; westlich von Bauteil D mit Zufahrt über den Schulparkplatz; östlich von Bauteil A im öffentlichen Verkehrsraum; und südlich von Bauteil B auf dem Parkplatz des angrenzenden öffentlichen Sportgeländes. Soweit erforderliche Flächen nicht auf dem Grundstück liegen, müssen sie öffentlich-rechtlich gesichert werden.

7.8 Entwässerungskonzept

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser soll zurückgehalten, gesammelt und genutzt werden. Eine erste Rückhaltung erfolgt über die Extensivbegrünung der Dachflächen. Für die Nutzung des Regenwassers auf dem Schulgelände ist eine Zisterne mit Pumpe vorgesehen. Überschüssiges Niederschlagswasser soll in Rigolen versickert bzw. gedrosselt an die Kanalisation abgegeben werden.

Das auf den Freiflächen anfallende Niederschlagswasser soll nach Möglichkeit versickert werden. Für die befestigten Freiflächen werden versickerungsfähige Oberflächen vorgesehen, sofern deren Nutzung dies zulässt. Da laut Bodengutachten die vorherrschenden Bodenverhältnisse keine vollständige Versickerung ermöglichen, werden entsprechende technische Einrichtungen zur Rückhaltung und Entwässerung des Niederschlagswassers im Rahmen der Ausführungsplanung vorgesehen.

Es wird auf das Konzept zur Freianlagenplanung verwiesen. Darüber hinaus wird auf die vorgegebene maximale Einleitmenge der Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden von 7,5 Liter pro Sekunde je Hektar verwiesen.

7.9 Energiekonzept

Das Planungskonzept sieht vor, die Energieversorgung des Schulgebäudes unter Ausnutzung der verfügbaren alternativen Energiequellen zu sichern. Die Gebäudeheizung erfolgt über Fernwärme, ein Anschluss an das Fernwärmenetz wird auf dem nördlichen Grundstücksteil realisiert. Die Flachdächer des Schulgebäudes werden teilweise mit Fotovoltaik belegt (Dächer der Bauteile B, C, D, E), der erzeugte Strom wird weitgehend eigengenutzt. Die Nutzung von Erdwärme ist nicht vorgesehen.

7.10 Schallschutzkonzept

Die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume werden entsprechend der maßgeblichen Außenlärmpegel schallgedämmt. Für die Unterrichts- und Konferenzräume sowie für die Büros werden schalldämmende Lüftungseinrichtungen in Verbindung mit einer zentralen Lüftungsanlage vorgesehen. Es wird seitens der Schulbehörde noch geprüft, ob entlang der im Nordosten an der Stegerwaldstraße vorgesehenen Außenspielbereiche die Errichtung einer Schallschutzwand notwendig ist. Nach Aussage des Schallgutachtens besteht ein wirksamer Schallschutz aus einer Lärmschutzwand, z. B. aus Holz, mit 2 m Höhe und einem Schalldämm-Maß $R_w \geq 25$ dB. Genaue Maßnahmen werden im Genehmigungsverfahren abgestimmt.

7.11 Planungsalternativen

Der Schulentwicklungsplan des Landes Hessen weist für die Stadt Wiesbaden einen dringenden Bedarf an Gymnasialschulplätzen aus. Da die Entwicklung eines Schulstandorts einen langen Planungsvorlauf benötigt, wäre bei einem Verzicht auf die Umsetzung der Planung die Versorgung der Stadt Wiesbaden mit Gymnasialschulplätzen akut gefährdet.

Für die Unterbringung der erforderlichen Schulplätze wurden neue Schulstandorte in zwei Ortsbezirken geprüft, in Mainz-Kastel und in Dotzheim. Aufgrund der Dringlichkeit des Bedarfs und auch wegen der größeren Wachstumsperspektive in den östlichen Stadtbezirken wurde Dotzheim als bevorzugter Bereich für einen Schulneubau ausgewählt. Die ursprüngliche Planungsstudie sah einen Schulneubau auf der Erweiterungsfläche der HSK Kliniken vor, was aber verworfen wurde, da der Klinikstandort nicht auf mittel- bis langfristige Entwicklungsflächen verzichten kann. Daher wurde der Schulstandort nach Norden auf das jetzige Projektgebiet verschoben.

Für den Geltungsbereich wurden im Rahmen der Konzepterstellung Alternativen entwickelt und mit der Politik und Verwaltung diskutiert. Im gemeinsamen Austausch wurde das vorliegende Konzept als beste Lösung für die Bebauung der Fläche erarbeitet.

7.12 Interimslösung (Containeranlage)

Bis zur Fertigstellung des endgültigen Schulneubaus soll der Schulbetrieb der Elisabeth-Selbert-Schule im Vorlauf mit fünf fünften Klassen in einer Containeranlage südlich der Stegerwaldstraße stattfinden. Der Ausbau der Interimslösung erfolgt in insgesamt drei Bauphasen, die bis zum Schuljahr 2021/2022 abgeschlossen werden, um den Schulbetrieb bis zum Neubau der Elisabeth-Selbert-Schule zu ermöglichen. Eine Genehmigung der Planung liegt vor. Die Freiflächen werden so gestaltet, dass die Anforderungen des endgültigen Konzepts bereits weitgehend berücksichtigt sind.



Abbildung 9: Interimslösung (Containeranlage). Quelle: a5 Planung GmbH, Planstand 07.02.2020

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung

1.1 Flächen für den Gemeinbedarf

Auf den Flächen für den Gemeinbedarf (Schule) sollen alle für den Betrieb der Elisabeth-Selbert-Schule notwendigen Nutzungen zulässig sein. Dazu zählen neben dem Schulgebäude und der Sporthalle auch die Spielplätze, Pausenhöfe, Kfz-Stellplätze, Fahrradabstellanlagen und Erschließungsanlagen. Auch außerhalb der Schulzeiten soll eine Nutzung des Schulgeländes möglich sein, z. B. durch Vereine oder als öffentliches Spielgelände. Wohnnutzungen sollen aufgrund der zu hohen nächtlichen Lärmbelastung durch Straßenverkehr nicht zugelassen werden.

2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige Grundfläche und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

2.1 Grundfläche

Die erforderliche Gebäudegrundfläche wurde auf Basis des vorliegenden Bebauungsentwurfs ermittelt. Die maximal zulässige Grundfläche (GR) wird als absolute Zahl festgesetzt, um das Ausmaß der baulichen Anlage zu begrenzen, während mit Hilfe der Lage der Baugrenzen eine gewisse Flexibilität in der Lage des Baukörpers in Nord-Süd-Richtung erreicht wird (siehe A 4 Baugrenze).

Die zulässige Überschreitung der GR durch Freiflächen und Terrassen wird als eine weitere absolute Zahl entsprechend der erforderlichen Flächen festgesetzt. Als eine weitere feste Größe wird die maximale Grundfläche der Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten entsprechend der Erfordernisse der Schulplanung festgesetzt.

2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts festgesetzt.

3 Bauweise

Für das Schulgebäude wird eine Abweichung von der offenen Bauweise festgesetzt, welche auch Gebäudelängen über 50 m ermöglicht. Begrenzt wird die Kantenlänge des geplanten Gebäudes durch die Lage der Baugrenzen auf rd. 120 m. Dies erfolgt aufgrund der funktionalen Anforderungen der Schulnutzung.

4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Lage des Schulgebäudes wird durch die Baugrenzen hinreichend genau festgelegt. Dabei ist insbesondere die Lage der zu schützenden Grünflächen berücksichtigt. Außerhalb der Baugrenzen sollen lediglich kleinere Nebenanlagen (z. B. Geräteschuppen, Schutzhütte) sowie der notwendige Müllstandort zulässig sein. Die Obergrenze für das zulässige Maß der baulichen Nutzung bildet weiterhin die festgesetzte Grundfläche.

5 Stellplätze und Garagen

Die Festsetzung der Flächen für Stellplätze und Garagen dient der Sicherung der Freiraumqualität im Plangebiet und zur Wahrung des Ortsbilds.

6 Verkehrsflächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden durch die Festsetzung gesichert. Die Flächenabgrenzung wird unverändert aus dem derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan übernommen.

7 Versorgungsleitungen

Die Festsetzung zur unterirdischen Führung der Versorgungsleitungen dient der Sicherung der Freiraumqualität im Plangebiet und zur Wahrung des Ortsbilds.

8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

8.1 Dachbegrünung

Die Dachflächen des Schulbaus sind aufgrund der Nutzung von Teildachflächen des Bauteils B als Aufenthaltsbereiche sowie aufgrund erhöhter statischer Anforderungen an das Bauteil F nur teilweise begrünt (vgl. Kapitel I-7.1). Festgesetzt wird deshalb die zu begrünende Dachfläche als Anteil an der Gesamfläche mit einem Mindestwert von 50 %, um eine verlässliche Zielgröße vorzugeben. Die Mindeststärke der Vegetationstragschicht beträgt 10 cm, um eine funktionale und effektive extensive Dachbegrünung herstellen zu können, die eine Retention des Niederschlagswassers ermöglicht. Die Maßnahme dient der Retention, der Schaffung von Ersatzlebensräumen für Flora und Fauna sowie der Verbesserung des Kleinklimas. Die Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen ist zulässig und auch erwünscht, sofern die dauerhafte Begrünung der Dachfläche sichergestellt ist.

8.2 Fassadenbegrünung

Die Begrünung der Fassaden wird aus stadtgestalterischen und gleichsam klimatischen Gründen festgesetzt. Außenwände ohne Öffnungen sollen keine invasive Wirkung auf das Ortsbild entfalten; mit Hilfe der Begrünung wird die Fassadenfläche gegliedert. Die Rankpflanzen wirken sich positiv auf das Mikroklima aus und bieten Lebensraum u. a. für Insekten und Kleintiere.

Eine Begrünung von Außenwänden mit mehr als 10 % Fensteröffnungen wird nicht planungsrechtlich festgesetzt, da eine Vereinbarkeit mit der Gestaltungsabsicht und mit den brandschutztechnischen Erfordernissen an die geplante Holzfassade nicht vorausgesetzt werden kann.

8.3 Oberflächengestaltung

Helle Farben sind bei der Gestaltung von Fassaden und Oberflächenbefestigungen wegen der positiven Auswirkungen auf den Strahlungs- und Temperaturhaushalt im Plangebiet zu verwenden. Es kann so der Überwärmung entgegengewirkt werden.

8.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Nach den Ergebnissen der Bodenuntersuchung ist die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser über Rigolen aufgrund der dafür ungünstigen Bodenbeschaffenheit nicht möglich. Die Festsetzung zielt daher auf die bestmögliche Versickerung des Niederschlagswassers direkt an der Geländeoberfläche ab. Zusätzlich soll über den Verbleib des Niederschlagswassers nahe der Oberfläche die Verdunstung und der damit einhergehende Kühleffekt gefördert werden.

8.5 Bodenschutz

Die Festsetzung zum Bodenschutz dient dem Schutz des Oberbodens. Der vorhandene Oberboden ist für den Einsatz im Plangebiet am besten geeignet, da er optimal zum Standort passt.

8.6 Maßnahmen zum Artenschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden verschiedene Maßnahmen zum Artenschutz festgesetzt, um die Auswirkungen des Bebauungsplans wirksam zu verringern:

- Im Plangebiet befinden sich derzeit noch kleinere Gebäude aus der vormaligen Nutzung der Gartenparzellen. Bei deren Abbruch sind Maßnahmen der Baufeldkontrolle notwendig, damit geschützte Arten nicht gefährdet werden.
- Die Festsetzung für Außenleuchtmittel dient dem Insektenschutz und somit dem Schutz der Artenvielfalt.
- Die Festsetzungen gegen Vogelschlag sollen verhindern, dass Vögel zu Schaden kommen, wenn sie Glasscheiben nicht erkennen können.
- Die Festsetzung von Nisthilfen soll einem möglichen Verlust von Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse vorbeugen.
- Durch die Festsetzung der Bodenfreiheit für Zäune wird die Durchlässigkeit der Grundstücksgrenzen für Tiere verbessert.

9 Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.1 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Flurstücke 3717/1 und 3718/1 werden aufgrund des bereits vorhandenen höherwertigen Baum- und Gehölzbestandes als naturnaher Bereich des Schulgeländes konzipiert. Die Fläche soll sowohl für Unterrichtszwecke als auch zum Aufenthalt einbezogen werden können. Entwicklungsziel ist eine extensiv gepflegte Obstwiese, in der der vorhandene Baumbestand ab einer bestimmten Größe sowie die zusammenhängenden Baum- und Strauchhecken an den Grundstücksgrenzen erhalten werden. Als Unterwuchs wird eine zweischürige Wiese präferiert. Die vorhandenen Gebäudestrukturen und befestigten Flächen sollen, bis auf eine mögliche Gartenhütte für die Schule, abgebrochen und begrünt werden. Befestigte Wege werden ausgeschlossen.

9.2 Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen

Die flächenhaften Pflanzmaßnahmen dienen der Abgrenzung des Plangebiets zu den direkt angrenzenden benachbarten Flächen. Auf der benachbarten Sportplatzfläche schließen sich hochwertige Baumpflanzungen an, die durch die Festsetzung des 5 m breiten Pflanzstreifens geschützt werden. Die angrenzende landwirtschaftliche Fläche wird ebenfalls durch einen Pflanzstreifen von 5 m Breite visuell und funktional abgeschirmt.

9.3 Anpflanzung von Bäumen (Baumreihen)

Die Festsetzung einer Baumreihe entlang der Stegerwaldstraße (westlich) dient der Sicherung eines städtebaulich ansprechenden Erscheinungsbilds der Schulfläche. Die Stegerwaldstraße soll als beidseitig baumbestandene Allee wahrgenommen werden. Eine gewisse Flexibilität der Baumstandorte zugunsten der Gestaltung der Schulfreiflächen, Zuwege und Zufahrten ist dabei erforderlich.

Eine Ergänzung der Lücken in der Baumreihe auf der östlichen Seite der Stegerwaldstraße ist aufgrund der Lage der Hauptwasserleitung derzeit nicht umsetzbar. Auf eine diesbezügliche Festsetzung wird daher verzichtet.

9.4 Baumpflanzungen auf nicht befestigten Grundstücksfreiflächen

Für die nicht befestigten Freiflächen wird eine Bepflanzung nach einem Flächenschlüssel (1 Laubbaum je 250 m² Fläche) festgesetzt, damit die Baumstandorte flexibel nach funktionalen und gestalterischen Gesichtspunkten gewählt werden können. Die Beschränkung auf Laubbäume erfolgt aufgrund der allgemein günstigeren Standortbedingungen für Laubbäume.

9.5 Baumpflanzungen auf befestigten Grundstücksfreiflächen

Durch die Festsetzung der Baumpflanzungen auf befestigten Freiflächen soll der Bildung von Wärmeinseln entgegengewirkt werden. Zudem wird durch die Bepflanzung und Verschattung der Schulhoffläche die Aufenthaltsqualität erheblich erhöht. Die Festsetzungen zur Flächenbefestigung und zum Wurzelraum zielen auf die dauerhafte Erhaltung der Pflanzen ab.

10 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Fläche, die für die Planung des Schulgeländes erforderlich ist (Gemeinbedarfsfläche), einschließlich der Randbegrünung zu den benachbarten Nutzungen. Die angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind in vollem Umfang in den Geltungsbereich einbezogen, damit bezüglich des zu ersetzenden Bebauungsplans keine Restflächen entstehen.

B Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan

1 Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse

Das Schulgelände ist insgesamt ein hochgradig öffentlicher Raum. Aus stadtgestalterischen Gründen sollen daher die Standflächen für Abfallbehältnisse entsprechend eingehaust oder grün abgeschirmt werden.

2 Einfriedungen und Stützmauern

Die Schule als öffentlicher Lernort soll mit dem umgebenden öffentlichen Stadtraum in enger Beziehung stehen. Die Festsetzung der Art und der maximalen Höhe der Einfriedung soll dieses Ziel unterstützen und eine Aneignung des öffentlichen Stadtraums durch die Schüler*innen fördern.

Stellenweise werden aufgrund des Geländeverlaufs Stützmauern notwendig sein, die an der Straße in ihrer Höhe beschränkt werden, um das Ortsbild zu wahren. Oberhalb der Stützmauern werden offene Einfriedungen zugelassen, damit eine Absturzsicherung hergestellt werden kann.

3 Werbeanlagen

Die Anbringung von Werbeanlagen auf einer Schulfläche widerspricht den Anforderungen an das Ortsbild sowie dem kulturellen Anspruch der jungen Menschen auf ein angemessenes Lernumfeld.

4 Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Eine Verwertung bzw. Verwendung des Niederschlagswassers ist grundsätzlich der Versickerung bzw. Ableitung vorzuziehen, weil damit der Verbrauch von Frischwasser reduziert werden kann. Die Verwertung trägt auch zur Reduzierung der Abgabemenge an die Kanalisation bei.

Die Einleitbeschränkung ist erforderlich aufgrund der begrenzten Aufnahmefähigkeit des angrenzenden Mischwasserkanals. Hier wird den Belangen der Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden Rechnung getragen.

C Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Die Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen dient dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auf der Gemeinbedarfsfläche im Bebauungsplan. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist im Umweltbericht dargestellt (vgl. Kapitel IV).

Wie die Bilanzierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zeigt, kann der durch das Vorhaben verursachte Eingriff in Natur und Landschaft vor Ort nicht vollständig ausgeglichen werden. Er verbleibt ein Defizit von 64.252 Wertpunkten.

Die Kompensation kann durch Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung der Kiesgrube Delkenheim erfolgen. Das Umweltamt hat für die seitens der Landeshauptstadt Wiesbaden zum Zwecke der Bereitstellung von Kompensationsflächen angekauften Flächen der Kiesgrube Delkenheim ein Kompensationskonzept erstellt. In diesem Zuge wurde für die gesamte Fläche auf Grundlage der differenzierten Biotoptypenbewertung ein Aufwertungsmittelwert von 29,35 Wertpunkten/ m² ermittelt, um eine praktikable Zuordnung zu ermöglichen.

Dem ermittelten Kompensationsdefizit in Höhe von 64.252 Wertpunkten wird auf dieser Grundlage eine Teilfläche der Kiesgrube Delkenheim von 2.189 m² zugeordnet. Auf der zugeordneten Fläche im Bereich der Flurstücke 33, 32/2, 16 und 17 (jeweils Teilflächen) der Flur 48 in Wiesbaden-Delkenheim wird der Uferbereich des großen Teiches naturnah entwickelt.

D Hinweise

Weitere planungsrechtliche Hinweise sind in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ aufgenommen und bei allen baulichen Vorhaben im Plangebiet zu berücksichtigen.

E Pflanzliste

Die detaillierten Pflanzlisten sind in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ aufgenommen und sie verfolgen das Ziel, für die verschiedenen Pflanzkategorien (Laubbäume, Heister oder Sträucher, Kletterpflanzen, sowie Pflanzen für eine extensive Dachbegrünung) standortgerechte, häufig auch heimische Arten sowie klimaangepasste Gehölzarten zu etablieren. Die Ergänzung, dass es sich dabei um eine exemplarische Liste handelt und gleichwertige Pflanzen ebenfalls zulässig sind, erlaubt dem Eigentümer der Fläche zukünftig eine ausreichende Flexibilität bei der Wahl der Pflanzenarten.

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt

Die Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf Natur, Landschaft und Umwelt ist in Kapitel IV (Umweltbericht) eingegliedert. Dieser wurde durch das Büro NaturProfil erarbeitet und mit dem Umweltamt abgestimmt.

2 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan wird die derzeit bestehende Festsetzung für die bebaubare Fläche als "Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz und Bezirkssportanlage" durch die Festsetzung "Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule" ersetzt. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Flurstücke sind der Schulnutzung zuzuführen, damit für die Entwicklung des Schulstandorts Freiflächen im erforderlichen Umfang zur Verfügung stehen. Die vorhandene Nutzung des "Jawlensky Schulgartens" soll, wie von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen, an eine andere Stelle im Umfeld des bisherigen Standorts verlegt werden.

3 Kosten, die der Gemeinde durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen voraussichtlich entstehen

Durch die städtebaulichen Maßnahmen entstehen neben den Kosten für den Schulneubau voraussichtlich auch Kosten durch den Erwerb des Privatgrundstücks "Willy-Werner-Straße 5". Möglicherweise sind auch Maßnahmen zur Umgestaltung der öffentlichen Verkehrsfläche erforderlich.

Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erstellte Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung weist ein Ausgleichdefizit in Höhe von 64.252 Wertpunkten aus. Diesem wird eine Teilfläche der Kiesgrube Delkenheim von 2.189 m² zugeordnet. Die Kosten für den naturschutzrechtlichen Ausgleich setzen sich aus 0,40 € / Wertpunkten für durchschnittliche Aufwendungen für Kompensationsmaßnahmen und 5,00 € Grundstückskosten / m² zusammen. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rd. 36.650 €.

Die vorgenannten Kosten sowie die Kosten der Aufstellung des Bebauungsplans inkl. der dazugehörigen Gutachten werden aus Haushaltsmitteln der Landeshauptstadt Wiesbaden gedeckt.

4 Statistische Angaben

Geltungsbereich:	26.500 m ²
Straßenverkehrsfläche:	6.000 m ²
Gemeinbedarfsfläche:	20.500 m ²
Max. Grundfläche:	7.000 m ²
- davon min. begrünte Dachflächen:	50 %
Max. befestigte Freifläche:	4.000 m ²
Max. Fläche für Stellplätze und ihre Zufahrten:	2.500 m ²
Min. unbefestigte Grünfläche:	7.000 m ²

IV UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Die Stadt Wiesbaden beabsichtigt den Neubau eines neuen Gymnasiums - der Elisabeth-Selbert-Schule - im Südosten des Stadtteils Dotzheim. Die Schaffung des Baurechts für den Schulneubau geht auf eine Grundsatzvorlage der Schulverwaltung zurück. Die Stadtverordnetenversammlung hat am 13. Dezember 2018 auf Grundlage des Schulentwicklungsplans die Einrichtung eines neuen Gymnasiums mit fünf Zügen in Wiesbaden beschlossen.

Der für diesen Bereich bisher rechtsverbindliche Bebauungsplan „Neue Kliniken in Wiesbaden-Dotzheim und Wiesbaden-Schierstein“, in Kraft getreten am 20. Februar 1979, setzt für das Plangebiet eine „Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz und Bezirkssportanlage“ fest. Da die Festsetzungen dieses Bebauungsplans der Entwicklung des Schulstandorts und der Errichtung einer Schule entgegenstehen, ist die Schaffung einer neuen planungsrechtlichen Grundlage mit Aufstellung des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ erforderlich.

Das Baukonzept beinhaltet bereits die grundlegende Konzeption des Schulneubaus (Dorsch Gruppe, Wiesbaden; Stand Juni 2020). Das Schulgebäude ist als gegliederter Baukörper mit bis zu dreigeschossigen Segmenten geplant. Die Fassaden sollen als Stahlbetonskelettbau mit Holzbautafelelementen ausgeführt werden, größtenteils mit Außenbekleidungen aus Holz. Die Dächer der Baukörper sollen teilweise als extensiv begrünte Flachdächer ausgeführt werden.

Zunächst ist auf Teilflächen die Errichtung einer Interimslösung mit Gebäude-Containern vorgesehen, für die eine Baugenehmigung erteilt wird. Parallel dazu wird für das gesamte Schulprojekt ein Bebauungsplan aufgestellt, der sämtliche notwendigen Flächennutzungen bauplanungsrechtlich sichert.

Der Bebauungsplan trifft u. a. Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, legt die überbaubare Fläche fest und macht Vorgaben zur Anordnung von Stellplätzen. Neben gestalterischen Vorgaben enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (hier: Lärm), für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft sowie für Bepflanzungen.

Der Bebauungsplan trifft folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

(1) Fläche für den Gemeinbedarf

Der Bebauungsplan setzt das gesamte Baugrundstück (Größe: ca. 20.500 m²) als Fläche für Gemeinbedarf mit der Kennzeichnung „Gebäude und Einrichtungen für soziale Zwecke“ fest. Zulässig sind Schulgebäude, ergänzende Gebäude und Anlagen für soziale und sportliche Zwecke, nutzungsbezogene Stellplatzanlagen und Fahrradabstellplätze. Eine Nutzung zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken sowie als öffentlicher Kinderspielplatz ist ebenfalls zulässig. Wohnungen werden ausgeschlossen. Die überbaubare Fläche wird auf 7.000 m² begrenzt. Diese zulässige Grundfläche darf für Nebenanlagen, Terrassen, Stellplätze, Zufahrten etc. um bis zu 6.500 m² überschritten werden. Daraus ergibt sich eine maximale Bebauung bzw. Befestigung von 13.500 m².

Da im Ist-Zustand (d. h. vor Bau der Interims-Lösung) noch etwa 300 m² bebaut oder befestigt waren (Gebäude, Terrasse und Schotterweg) ergibt sich eine tatsächliche Neuversiegelung von ca. 13.200 m².

Gegenüber dem rechtskräftigen Zustand als öffentliche Grünfläche - Zweckbestimmung Sportplatz mit etwa 5.250 m² versiegelter oder befestigter Fläche beträgt die zusätzliche Überbauung bzw. Versiegelung ca. 8.250 m².

Die maximale Gebäudehöhe wird auf etwa 19 m bzw. einen entsprechend definierten Höhenpunkt über Normalhöhennull (NHN) begrenzt.

(2) Straßenverkehrsflächen

Die vorhandenen Straßen „Willi-Werner-Straße“ und „Stegerwaldstraße“ werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Dabei wird der Straßenquerschnitt nicht vergrößert. Es wird davon ausgegangen, dass eventuell notwendige Umbaumaßnahmen innerhalb der bestehenden Straßenflächen umgesetzt werden können. Mit dieser Festsetzung sind somit keine Umweltauswirkungen verbunden.

(3) Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für Teile des Schulgebäudes wird eine extensive Dachbegrünung auf Flachdächern vorgegeben (mindestens 50 %).

(4) Maßnahmen und Flächen für Bepflanzungen

Entlang der südlichen Grenze wird eine Eingrünung als Baumhecke festgesetzt. Im nordwestlichen Teil der Gemeinbedarfsfläche wird der Erhalt eines Obstbaum- und Heckenbestands festgesetzt, mit dem Ziel, einen extensiver genutzten Obstwiesenbereich im Schulgelände zu entwickeln.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans zusammengefasst:

Festsetzungen des Bebauungsplans
<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich ca. 2,65 ha • Fläche für Gemeinbedarf (2,05 ha) mit GR 7.000 m² (zulässige Überschreitung +6.500 m²) • Straßenverkehrsflächen (0,60 ha) • Flächen für Anpflanzungen bzw. Bindungen für Bepflanzungen (0,37 ha - innerhalb Gemeinbedarfsfläche)
Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwassermanagement • Erhalt von Obstbäumen • Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung • Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden • Vorgaben zur Gestaltung • Lärmschutzmaßnahmen (passiv) • Schutz von Oberboden

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• Durchgrünung des Baugebiets (Dachbegrünung, gärtnerische Gestaltung der unbebauten Flächen, Baumpflanzungen)• Ersatzmaßnahmen (Zuordnung von Ökokontomaßnahmen)

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

1.2 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind anhand der in den für den Bauleitplan relevanten einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes zu bewerten. Dabei sind u. a. die Aussagen des Naturschutz-, Denkmal-, Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechts von Bedeutung.

Baurecht

Im Baugesetzbuch (BauGB) wird als Grundsatz der Bauleitplanung festgelegt, dass Umweltbelange zu berücksichtigen sind. Gemäß § 2 Abs.4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung für die Umweltbelange (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 u. § 1a BauGB) durchzuführen. Die ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans wird. Die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung und die Inhalte des Umweltberichts werden aus den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB bzw. Anlage 1 BauGB abgeleitet.

Naturschutzrecht

Die in § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgelegten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind umfangreich. Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen.

Für den hier zu prüfenden Bebauungsplan sind v. a. die folgenden Maßgaben von Bedeutung:

- Sicherung
 - der biologischen Vielfalt
 - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
 - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft

Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt gehört u. a. entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad:

- der Erhalt lebensfähiger Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten und des Austauschs zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen
- der Schutz von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- der Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind u. a.

- die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
- Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können,
- Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen,
- wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind u. a.

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
- zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Im Bundesnaturschutzgesetz sind - in Verbindung mit dem Hessischen Anpassungsgesetz (HAGBNatSchG) - außerdem bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz gestellt (Schutzgebiete und -objekte), der besondere Artenschutz geregelt sowie die Zulässigkeit von und der Umgang mit Eingriffen in Natur und Landschaft festgelegt.

Gemäß der Darlegungen unter <http://natureg.hessen.de/> ist das Planungsgebiet weder Teil eines nationalen noch eines internationalen Schutzgebiets. Das Landschaftsschutzgebiet „Wiesbaden“ befindet sich sowohl in nördlicher als auch in südlicher Richtung. Die nächstgelegenen Schutzgebietsflächen liegen im Belzbach- bzw. Mosbach-Tal in ca. 300 m im Norden der Geltungsbereichsgrenze. Der Naturpark Rhein-Taunus erstreckt sich in südwestlicher Richtung in ca. 1 km Entfernung. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“) liegt Richtung Rhein in ca. 2,8 km Entfernung.

Als Hinweis auf geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG im Planungsgebiet können die Darstellungen des Landschaftsplans sowie die Luftbildinterpretation in <http://natureg.hessen.de> hinsichtlich von Streuobstbeständen im nördlichen und nordwestlichen Geltungsbereich gewertet werden. Allerdings handelt es sich aktuell um Gärten mit einem mehr oder weniger ausgeprägten, eher unzusammenhängenden Obstbaumbestand, für den ein Schutzstatus gemäß § 13 Abs. 1. Nr. 2 HAGBNatSchG nicht in Frage kommt.

Ein Vorkommen europäisch geschützter Arten kann im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden bzw. ist für die Tiergruppe der Vögel und Fledermäuse sicher gegeben. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden daher in einem eigenständigen Fachbeitrag abgeprüft (vgl. Planungsbüro Koch, 2020). Als Ergebnis wird jedoch festgestellt, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans unter Beachtung bestimmter Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände erfüllt werden.

Bodenschutzrecht:

Im Rahmen der Bauleitplanung sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) die Vorgaben des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG) zu beachten. Demnach sind folgende allgemeine öffentlich-rechtliche Ziele von Bedeutung:

- die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
- die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist insbesondere ein sparsamer Umgang mit dem Boden von Relevanz und wird in den folgenden Kapiteln berücksichtigt.

Wasserrecht:

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - in Verbindung mit dem Hessischen Wassergesetz (HWG) - sind Vorgaben zum Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern zu beachten. Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im WHG werden u. a. Maßgaben für Gewässerrandstreifen, Überschwemmungsgebiete, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete getroffen. Vorgaben zum Umgang mit Abwasser bzw. Niederschlagswasser im Geltungsbereich werden im vorliegenden Umweltbericht behandelt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt vollständig innerhalb der Quantitativen Schutzzone B4-neu des Heilquellenschutzgebiets „Wiesbaden“ (WSG-ID 414-005). Die Verbote in dieser Schutzzone beziehen sich in erster Linie auf Eingriffe in den Untergrund wie zum Beispiel Sprengungen, Bergbau sowie im Besonderen Bohrungen mit weniger als 200 m Tiefe unter Geländeoberkante. Ausgenommen von diesem Verbot sind Bohrungen, bei denen fachbehördlich festgestellt wurde, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.

Forstrecht:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen keine Waldflächen im Sinne des Hessischen Waldgesetzes (HWaldG) vor. Auf eine Darstellung der forstrechtlichen Ziele wird daher verzichtet.

Immissionsschutzrecht

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob der geplante Schulstandort erheblichen Immissionen ausgesetzt sein kann und ob von dem Betrieb des Schulgebäudes selbst Emissionen ausgehen, die umliegende schutzbedürftige Nutzungen beeinträchtigen könnten.

Umweltschadenrecht

Das Umweltschadengesetz gilt für

- Umweltschäden und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch bestimmte berufliche Tätigkeiten verursacht werden;
- Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen wie sie im § 19 BNatSchG definiert werden.

Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten des Anhang 1 VRL kommen im Planungsgebiet nicht vor. Gleiches gilt für Arten, die ausschließlich im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Die in Frage kommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (hier ausschließlich Fledermausarten) sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden im Rahmen der Artenschutzprüfung abgeprüft. Dabei wurde keine Betroffenheit im Sinne einer Schädigung festgestellt.

Demnach kann eine potenzielle Betroffenheit bzw. Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes ausgeschlossen werden.

Denkmalschutzrecht

Gemäß Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) ist es die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind derzeit keine dem Hessischen Denkmalschutzgesetz unterliegende Bodendenkmäler bekannt und verzeichnet. Eingriffe in den Boden sollten aber vorsorglich auf schonende Weise und ggf. auch unter fachkundiger Begleitung durchgeführt werden. Der Bebauungsplan formuliert hierzu einen entsprechenden Hinweis.

2 Bestandsaufnahme der Umweltauswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

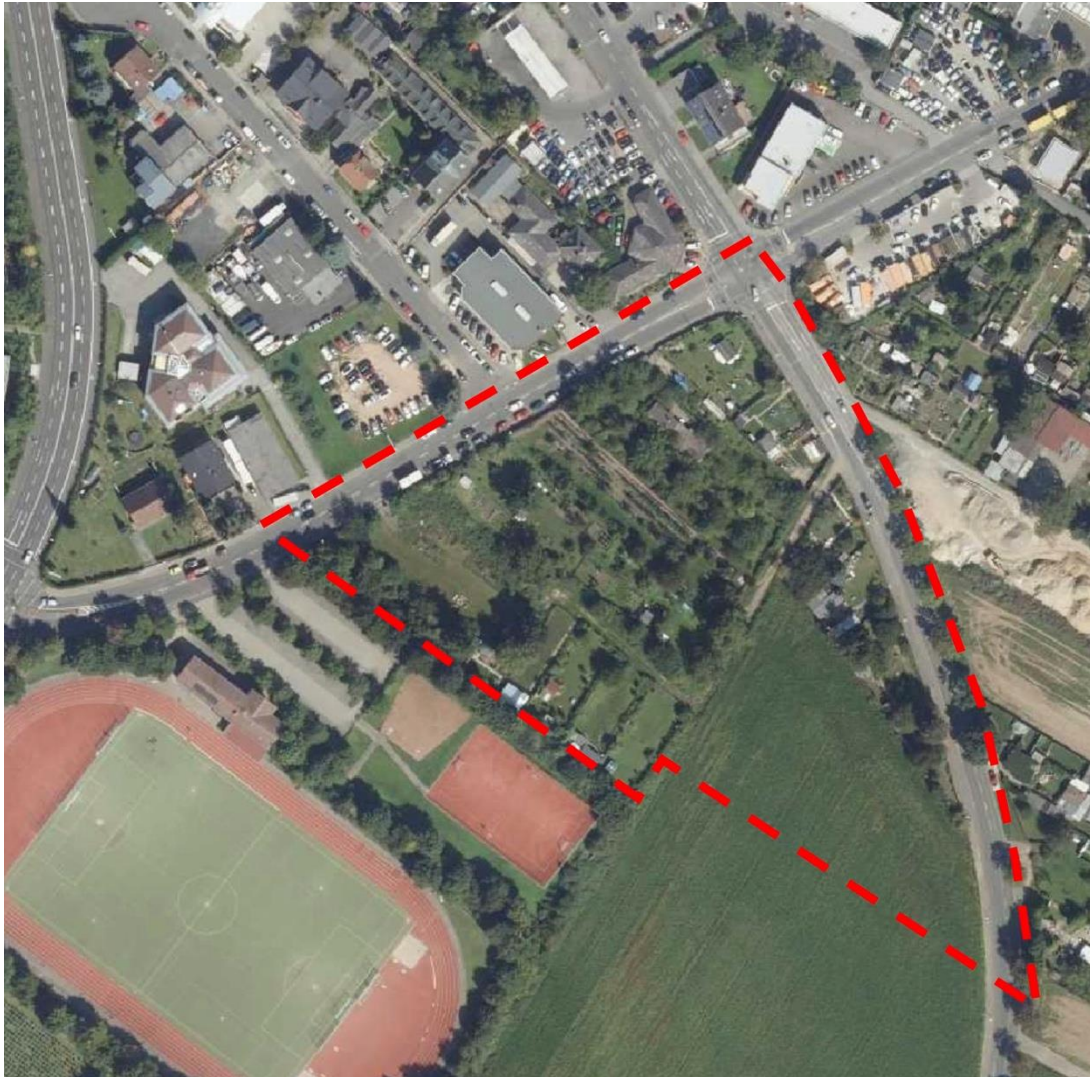


Abbildung 10: Aktuelle Biotop- und Nutzungsstruktur im Geltungsbereich (rot) des Bebauungsplans und seinem Umfeld | Bildquelle: Geoportal Hessen

2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Vorbemerkung:

Da im vorliegenden Fall ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, der innerhalb des hier betrachteten Planungsgebiets nicht umgesetzt wurde, wird in der nachfolgenden Bestandsanalyse für jedes Schutzgut zunächst der tatsächliche Ist-Zustand beschrieben und im Anschluss (in kursiver Schrift) der formalrechtliche Ausgangszustand dargestellt.

2.1.1 Tiere

Ist-Zustand:

Das Planungsgebiet und sein näheres Umfeld bieten vor allem störungstoleranten Vogelarten der Siedlungsränder, Gärten und Grünanlagen geeignete Lebensräume. Die Gartenflächen weisen für einzelne, an Gebäuden brütende Arten potenzielle Brutstandorte und Nistmöglichkeiten auf. Ansonsten handelt es sich in erster Linie um Gebüsch-, Baum- oder Freibrüter. Vereinzelt weist der Baumbestand potenzielle Bruthöhlen auf. Als Nahrungsflächen dienen diesen Arten die Garten- und Freiflächen, die Gehölzränder und die sich östlich anschließenden Feldfluren. Außerdem ist das Planungsgebiet Teil ausgedehnter Jagdreviere von Greifvögeln, die auch die Nähe zu Siedlungsbereichen nicht scheuen.

Zur Erfassung der Vogelarten wurden aktuelle Untersuchungen durchgeführt (vgl. Büro für faunistische Fachfragen, 2020). Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich dabei über den Geltungsbereich des Bebauungsplans und sein näheres Umfeld. Insgesamt wurden 46 europäische Vogelarten nachgewiesen, von denen 25 Arten als Brutvögel im Geltungsbereich, neun als Nahrungsgäste (z. T. mit Brutstandort im Umfeld) und weitere zwölf Arten als Durchzügler eingestuft. Vier der Brutvogelarten gelten auf Bundes- und/oder Landesebene als gefährdet (Bluthänfling, Feldlerche, Haussperling und Star). Klappergrasmücke und Stieglitz werden in der Vorwarnstufe geführt. Bemerkenswert ist außerdem der Girlitz, der sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet. Von den Nahrungsgästen sind v. a. Rauchschnalbe, Mehlschnalbe und Rotmilan als gefährdete Arten sowie Grünspecht und Mauersegler hervorzuheben. Innerhalb des Geltungsbereichs brüten lediglich Star, Klappergrasmücke und Stieglitz (vgl. Büro für faunistische Fachfragen, 2020).

Die Gartenflächen bieten in erster Linie für wildlebende Kleinsäuger geeignete Habitate (z. B. Gartenschläfer, Igel, Maulwurf, Gelbhalsmaus, Feldmaus, Wildkaninchen und Eichhörnchen). Für Bilche wie den Gartenschläfer erfolgen gezielte Untersuchungen, die jedoch keinen Nachweis im Planungsgebiet erbrachten (vgl. Büro für faunistische Fachfragen, 2020).

Strukturell ist das Planungsgebiet aufgrund des Gehölz- und Baumbestand auch als Jagdrevier für Fledermäuse interessant. Insgesamt wurden vier, in erster Linie siedlungsorientierte Arten nachgewiesen, von denen die relativ anspruchslose Zwergfledermaus am häufigsten auftrat. Außerdem wurden einzelne Überflüge von Großem Abendsegler und Rauhaufledermaus sowie - ebenfalls selten - die Mückenfledermaus registriert. Die räumliche Verteilung der Rufaufzeichnungen zeigt die Hauptaktivitäten entlang der Stegerwaldstraße und in den nördlich angrenzenden Gartengebieten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird demgegenüber seltener frequentiert. Ein Quartierpotenzial findet sich in Spalten und Hohlräumen des Gebäudes im Nordwesten des Geltungsbereiches und mehreren Baumhöhlen an Obstbäumen des umgebenden Grundstücks. Konkrete Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung ergaben sich jedoch nicht. Während eine Nutzung der Gebäudestrukturen bis zum Baubeginn durchaus möglich ist, ist ein Besatz der Baumhöhlen eher unwahrscheinlich, da die nachgewiesenen Arten vorrangig Gebäude als Quartiere aufsuchen (vgl. Büro für faunistische Fachfragen, 2020).

Innerhalb der extensiv genutzten Gärten und an Wegrändern kommen Saumstrukturen vor, die grundsätzlich als Habitate für Reptilien, insbesondere für die anspruchslosere Zauneidechse, geeignet sind. Im Zuge der faunistischen Untersuchungen 2020 wurden jedoch keine Nachweise erbracht (vgl. Büro für faunistische Fachfragen, 2020).

Für die extensiv genutzten und strukturreichen Gärten kann eine vergleichsweise artenreiche Insekten- und Wirbellosenfauna erwartet werden. Die extensiv gepflegten Rasenflächen, Säume, Hochstaudensäume und blütenreichen Gehölzränder kommen als Lebensraum für Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken und andere Artengruppen in Betracht, wobei in erster Linie mit häufigeren, ungefährdeten Arten zu rechnen ist.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wäre die Fauna auf dem festgesetzten Sportplatzgelände mit Sicherheit weniger artenreich ausgebildet.

Auswirkungsprognose:

Bis auf die Biotopstrukturen auf den Flurstücken 3717/1 und 3718/1 (2.390 m²) strukturreicher Hausgarten mit Gebäude, Obstbäumen, Gehölzen) werden die überwiegenden Habitatstrukturen dauerhaft oder zeitweise beseitigt. Der Lebensraum für wildlebende Tiere reduziert sich dadurch erheblich. Davon sind in erster Linie häufige Brutvogelarten in günstigem Erhaltungszustand sowie ggf. häufige und ungefährdete Wirbellose, Insekten und Kleinsäuger betroffen. Der Brutstandort des Stars bleibt erhalten. Klappergrasmücke und Stieglitz finden im näheren Umfeld Ausweichhabitate. Für Fledermäuse gehen in erster Linie nachrangige Teile ausgedehnter Jagdreviere verloren. Die vorhandenen potenziellen Quartierstrukturen können teilweise erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Die Baumreihe an der Ostseite der Stegerwaldstraße bleibt als Leitstruktur erhalten.

- Aufgrund des nahezu vollständigen Habitatverlusts - und weniger aufgrund der Betroffenheit besonders planungsrelevanter Arten - sind mit dem Vorhaben Auswirkungen auf wildlebende Tiere verbunden.

2.1.2 Pflanzen

Ist-Zustand:

Die Biotop- und Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden im Rahmen des Grünordnungsplans erhoben (vgl. NaturProfil, 2020) und zeigen eine vergleichsweise hohe Vielfalt für ein städtisches bzw. stadtnahes Gebiet. Seltene und/oder gefährdete Biotope oder Pflanzenarten kommen jedoch nicht vor.

Gehölzstrukturen (Bäume und Sträucher) sind zum einen Bestandteil der im Geltungsbereich verbreiteten Einzelgärten. Zum anderen kommen v. a. an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs sowie zwischen verschiedenen Gartenparzellen lineare oder flächige Gehölzstrukturen vor. Sie sind jeweils als Verbuschung von aufgegebenen oder ungenutzten Gartenflächen hervorgegangen. Je nach Baumbestand im vorherigen Garten ist auch in der Gehölzfläche eine Baumschicht ausgeprägt. Dementsprechend wird der Bestand im Südwesten des Plangebiets auch als Feldgehölz bzw. Baumhecke eingestuft, der sich auf der Böschung des Sportplatzgeländes fortsetzt bzw. von dort in den Geltungsbereich hineinragt. Es handelt sich überwiegend um heimische und standortgerechte Laubbaumarten und Sträucher sowie einzelne Obst-, Nadel- und Ziergehölze. Einzelbäume und Baumgruppen sind ebenfalls regelmäßiger Bestandteil der Einzelgärten. Entlang der Stegerwaldstraße auf der Ostseite bilden zehn mittelalte Spitz-Ahorn eine nach Süden lückige Baumreihe.

Ruderalfluren sind im Planungsgebiet ausschließlich linear ausgeprägt. Sie sind v. a. entlang der Stegerwaldstraße und dem zentralen Wirtschaftsweg ausgeprägt, existieren aber auch in schmalerer Ausprägung vor Gehölzen und Gebüsch oder an Nutzungsgrenzen innerhalb der Gärten. Es handelt sich um insgesamt eher artenarme Straßen- oder Wegränder frischer Standorte. Die Artenzusammensetzung enthält Arten der Ackerbegleitflora, ruderalen und/oder nährstoffliebende Hochstauden sowie allgemeine Grünlandarten. An den Gartenrändern ranken Kletterpflanzen empor.

Bei den Gärten handelt es sich um individuelle Parzellen, die zu unterschiedlichen Anteilen Obst- und Nutzgartenbereiche, Zierrabatte, Rasenflächen sowie befestigte Wege und Gartenhütten aufweisen. Auf etlichen Parzellen wurde die Nutzung bereits eingestellt und mit dem Rückbau baulicher Anlagen begonnen. Gemüsebeete unterliegen zum Teil der Selbstbegrünung und die Rasenpflege hat nachgelassen. Meist umgibt eine durchgängige Hecke die Außengrenzen der Gärten mit Ziergehölzen und heimischen Arten. Ein größeres Grundstück im Nordwesten des Geltungsbereichs (Flurstücke 3717/1 und 3718/1) weist ein größeres, massives Gebäude und eine vollständige Einfriedung auf. Die Freiflächen verfügen über größere Hecken mit Baumbestand an den Grenzen und einen ausgeprägten und zum Teil älteren Laub- bzw. Obstbaumbestand innerhalb des Grundstücks. Die Unternutzung wird bis auf den hausnahen Bereich von einem wiesenähnlichen Rasen geprägt.

Die Rasenflächen im Geltungsbereich werden meist extensiv gepflegt und sind vergleichsweise artenreich. Neben den charakteristischen Rasenpflanzen kommen zahlreiche allgemein häufige Grünland-Arten vor. Außerdem sind ruderalen Begleitarten vertreten. Vereinzelt deuten Arten wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argenta*) auf magere und eher saure Standorte hin.

Im Osten reichen Ackerflächen in den Geltungsbereich hinein. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren Teile der Fläche für Kampfmittelsondierungen abgeschoben. Der noch bestehende Getreideacker im Südosten des Planungsgebiets weist keine nennenswerten Ackerbegleitarten auf.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wäre die Biotop- und Vegetationsstruktur auf dem festgesetzten Sportplatzgelände weniger vielfältig und artenreich ausgebildet.

Auswirkungsprognose:

Bis auf die Vegetationsstrukturen auf den Flurstücken 3717/1 und 3718/1 (1.900 m² strukturreicher Hausgarten mit Obstbäumen, Gehölzen) werden nahezu sämtliche Pflanzenstandorte dauerhaft oder zeitweise beseitigt. Der Lebensraum für wildlebende Pflanzen reduziert sich dadurch erheblich. Davon sind in erster Linie häufige und ausschließlich ungefährdete Arten und Biotope betroffen. Mit dem Erhalt und der Entwicklung des strukturreichen Hausgartens kann der wertvolle Baumbestand des Planungsgebiets teilweise erhalten werden. Die Baumreihe und ihr saumartiger Unterwuchs an der Stegerwaldstraße sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

- Aufgrund des umfangreichen Biotopverlusts - und weniger aufgrund der Betroffenheit seltener oder geschützter Bestände - sind mit dem Vorhaben Auswirkungen auf wildlebende Pflanzen verbunden.

2.1.3 Biologische Vielfalt

Ist-Zustand:

Aus der vorstehend Beschreibung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen geht hervor, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans für städtische Verhältnisse bzw. die Siedlungsrandlage eine relativ hohe biologische Vielfalt aufweist. Allerdings handelt es sich um häufig vorkommende und ungefährdete Lebensgemeinschaften und Strukturen.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wäre die biologische Vielfalt auf dem festgesetzten Sportplatzgelände geringer ausgeprägt.

Auswirkungsprognose:

Bis auf einen strukturreichen und an sich vielfältigen Teilbereich (Hausgarten mit Obstbäumen, Gehölzen) geht diese urbane biologische Vielfalt als Folge des Bebauungsplans bzw. Schulneubaus zunächst verloren. Allerdings werden entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans auf dem Schulgelände wieder Vegetationsstrukturen hergestellt, die mittelfristig die Grundlage für eine gewisse biologische Vielfalt bilden.

- Mit dem Vorhaben sind zunächst nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt verbunden.

2.1.4 Boden

Ist-Zustand:

Das geologische Ausgangsmaterial bilden im gesamten Geltungsbereich äolische, d. h. durch Wind verbreitete, Sedimente, aus denen im Pleistozän mächtige Lössböden entstanden sind. Im Westen hat unter Wassereinfluss auf stärker geneigten Flächen eine Verlagerung von Böden (solifluidale Sedimente, lösslehmreichen Soliflukationsdecken bzw. Fließerden) stattgefunden. Darunter stehen tertiäre Sande und Kiese an.

Dementsprechend haben sich in den östlichen und nördlichen Teilen des Geltungsbereiches Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerde-Pseudogleyen und vergleyten Parabraunerden als Bodentypen über Löss entwickelt. Aus den lösslehmreichen Soliflukationsdecken mit sauren Gesteinsanteilen sind ebenfalls Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden entstanden. Die Pseudovergleyung lässt auf zeit- und bereichsweise auftretende Staunässe schließen, deren Einfluss jedoch bei den Einzelparametern als schwach bis mittel angegeben wird. Die Bodenart umfasst überwiegend Lehme (v. a. Lehm, Lehm-Sand, sandiger Lehm).

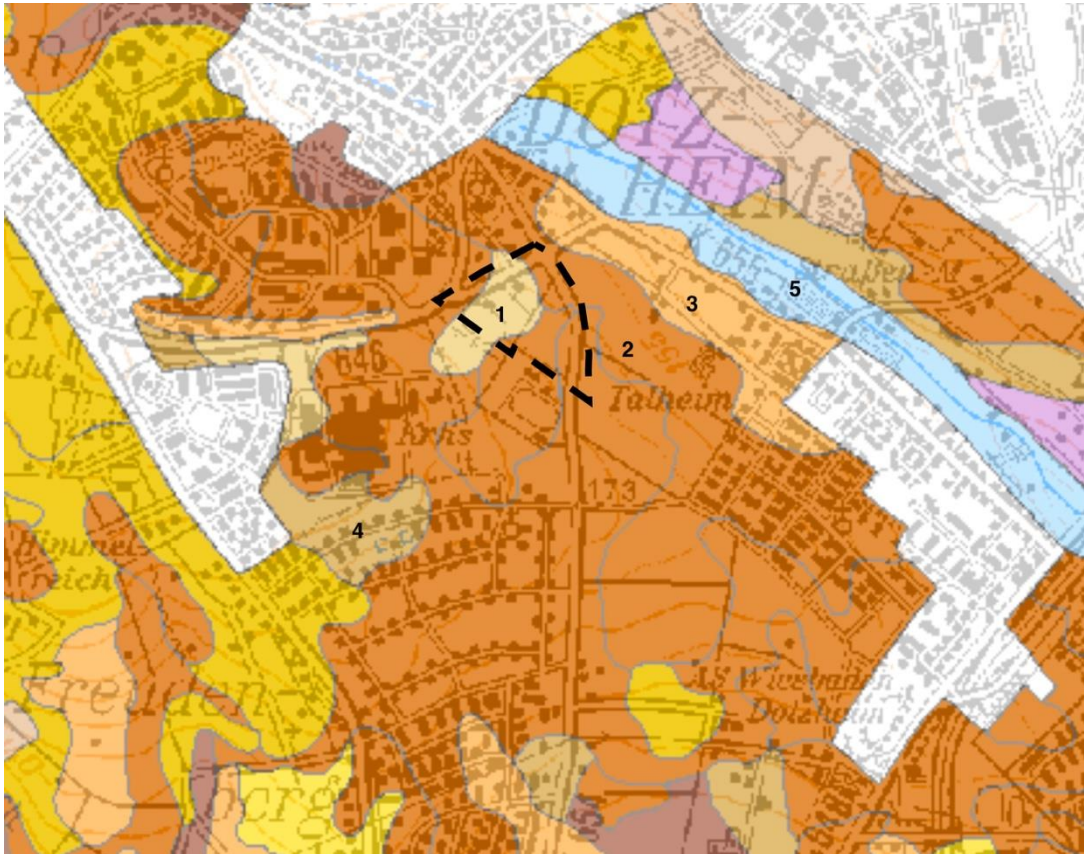


Abbildung 11: Bodenhauptgruppen im Planungsgebiet und Umfeld (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) | Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer

- 1 = Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden
- 2 = Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden, vergleyt
- 3 = Pararendzinen mit Pseudogley-Pararendzinen
- 4 = Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden
- 5 = Auengleye mit Gleyen

Das Ertragspotenzial wird als überwiegend sehr hoch angegeben, mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität im durchwurzelbaren Boden. Die Acker- bzw. Grünlandzahl liegt überwiegend bei >70-75. Das Nitratrückhaltevermögen ist als hoch bis sehr hoch einzustufen. Die allgemeine Feldkapazität erreicht >260 - <=390mm und liegt im mittleren Bereich. Demnach wäre von einer mittleren Durchlässigkeit bzw. Versickerungsleistung der Böden auszugehen.

Gemäß dem eigens für den Schulneubau erstellten Baugrundgutachten (vgl. Franke-Meißner u. Partner GmbH, 2020) werden die Böden im Planungsgebiet von Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von bis zu 1,80 m überdeckt. Unter den darauffolgenden Löss- und Lösslehmschichten befindet sich in unterschiedlichen Tiefen (ab etwa 4,20 m unter GOK) tertiärer Ton in halbfester Konsistenz, in den immer wieder auch gemischtkörnige bzw. stärker kiesige Schichten eingelagert sind. Bereichsweise wurden wasserführende Kiesschichten erbohrt, vermutlich Linsen, aus denen das Schichtenwasser nicht abfließen kann. Aufgrund dieser Schichtenfolge ist die Durchlässigkeit der Standorte stark eingeschränkt und wird von einer gezielten Versickerung von Niederschlagswasser im Geltungsbereich des Bebauungsplans abgeraten.

Das Standortpotenzial für die Biotopentwicklung lässt keine besonderen Biotopstrukturen auf Sonderstandorten (z. B. trocken oder nass, nährstoffarm, kalkhaltig) erwarten. Es handelt sich um Standorte mit mittlerem oder hohem Wasserspeichervermögen bei überwiegend schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt. Dementsprechend ist von der Entwicklung von Biotopstrukturen frischer Standorte und mittlerem Nährstoffniveau auszugehen.

Eine besondere Archivfunktion der Standorte oder Seltenheit der Bodentypen ist im Planungsgebiet nicht gegeben.

In der Bodenfunktionsbewertung des Bodenviewers von Hessen wird der Funktionserfüllungsgrad der jeweiligen Standorte für das Standortpotenzial, die Ertragsfunktion, die Filter- und Pufferfunktion und das Wasserspeichervermögen zusammengeführt. Demnach überwiegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Standorte mittlerer Wertigkeit. Ein nur geringer Funktionserfüllungsgrad liegt kleinflächig am westlichen und südwestlichen Plangebietsrand vor. Einzelne Flächen im Norden und Westen des Gebiets sind aus der Bewertung ausgenommen, da sie bereits einer anthropogenen Überformung unterlegen haben (z. B. bebaute Flächen im Nordwesten).

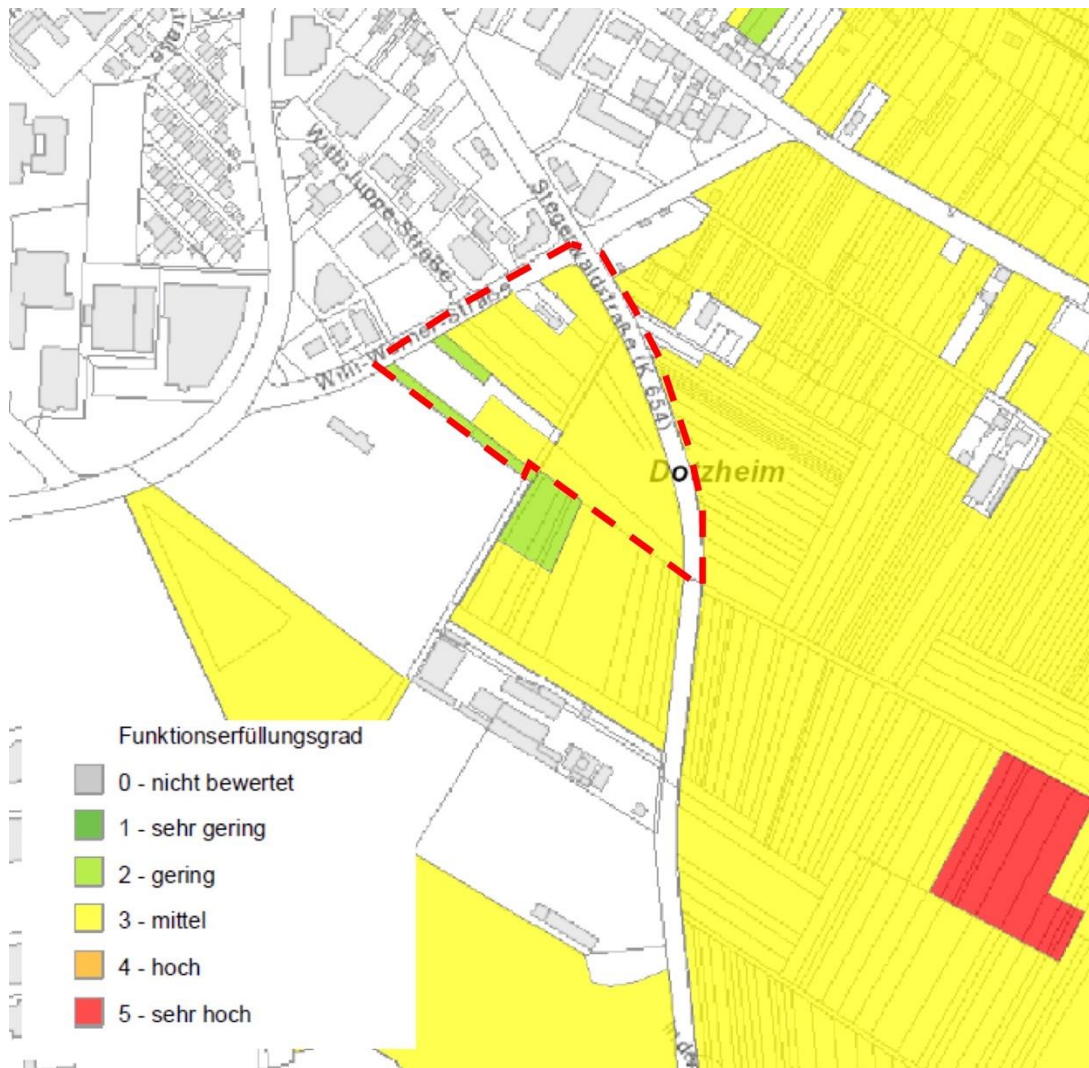


Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Planungsgebiet und Umfeld (rot gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) | Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wären größere Teilflächen (5.250 m²) auf dem festgesetzten Sportplatzgelände versiegelt bzw. befestigt.

Auswirkungsprognose:

Mit dem Bau des Schulgebäudes sowie der Herstellung befestigter Schulhofflächen, Wege und Zufahrten sowie Stellplätzen geht eine Versiegelung bzw. Teilversiegelung bisher überwiegend unbefestigter Böden einher. Dabei wird von 6.540 m² bebauter (Gebäude) und maximal 6.960 m² befestigter Flächen ausgegangen. Auf diesen Flächen wird massiv in den Boden eingegriffen und die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren.

Für weitere 4.620 m² des Planungsgebiets wird von einer zumindest zeitweisen Überformung der Standorte ausgegangen. Dabei handelt es sich zum einen um Flächen, die zur Geländeangleichung abgegraben oder aufgeschüttet werden müssen, sowie um Bereiche, die für Lagerung und Baustelleneinrichtung oder Arbeitsstreifen benötigt werden.

Lediglich auf den Flurstücken 3717/1 und 3718/1 (2.390 m²), auf denen der Erhalt bzw. die Entwicklung einer Obstwiese festgesetzt wird, können vorhabenbedingte Auswirkungen auf den Boden ausgeschlossen werden.

- Da die Bodenfunktionen im überwiegenden Teil des Geltungsbereich ganz oder teilweise verloren gehen oder zumindest überformt werden, ist von Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

2.1.5 Fläche

Ist-Zustand:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird - abgesehen von den Straßenflächen - aktuell nur in geringem Umfang baulich genutzt. Die Flächen stehen teils einer landwirtschaftlichen Nutzung, teils einer privaten Garten- oder Freizeitnutzung zur Verfügung. Bis vor kurzem wurde eine Parzelle als externer Schulgarten bewirtschaftet.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wäre bereits die gesamte Fläche überplant und als Sportgelände einer landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung entzogen.

Auswirkungsprognose:

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird die Fläche des Geltungsbereichs diesen Nutzungen vollständig entzogen und einer baulichen bzw. siedlungswirtschaftlichen Nutzung zugeführt - im vorliegenden Fall als Bildungseinrichtung. Legt man den rechtskräftigen Bebauungsplan als Ausgangslage zugrunde, findet kein Entzug von Flächen statt, da das Planungsgebiet bereits vollständig überplant ist und in diesem Kontext auch Flächenversiegelungen bzw. -befestigungen (Sportanlagen) aufweist. Unter diesem Aspekt findet lediglich eine Umwidmung der Flächen bzw. ihrer Zweckbestimmung statt.

- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden als nicht erheblich bewertet.

2.1.6 Wasser

Ist-Zustand:

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Gelände entwässert entsprechend dem Gefälle nach Nordnordost zum Belzbach als Vorfluter, sofern nicht Teile des Oberflächenabflusses von der Straßenentwässerung aufgenommen werden.

Hinsichtlich der Grundwasserfunktionen gehört das Planungsgebiet zur hydrogeologischen Raumeinheit „Oberrheingraben mit Mainzer Becken“ und hier zur Teileinheit „Tertiär und Quartär des Rhein-Main Gebiets“. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter mittlerer Durchlässigkeit aus silikatisch / karbonatischem Lockergestein (Sediment - Terrassenkiese und -sande). Die Standorte im Planungsgebiet sind als grundwasserfern (Grundwasserflurabstand > 2 m unter Geländeoberkante) zu bezeichnen. Zwar wurde im Zuge der Baugrunduntersuchungen an verschiedenen Probestellen Grundwasser erbohrt; die Messungen sind jedoch mit einer gewissen Unschärfe verbunden. Allerdings wurden hangparallele Schichtenwasser-Horizonte in einer Tiefe zwischen 3,20 und 4,00 m unter Geländeoberkante nachgewiesen. Die Wasserführung ist dabei stark witterungsabhängig und lokal begrenzt (vgl. Franke-Meißner u. Partner GmbH, 2020).

Die Grundwasserergiebigkeit der Standorte dürfte entsprechend der eingeschränkten Durchlässigkeit der Deckschichten nur gering sein. Das hohe Nitratrückhaltevermögen des Bodens spricht für eine eher geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wären Teilflächen (2.400 m²) auf dem festgesetzten Sportplatzgelände versiegelt (v. a. Stellplätze) und ständen als Infiltrationsflächen nicht zur Verfügung.

Auswirkungsprognose:

Oberflächengewässer werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans allenfalls mittelbar betroffen (Einleitung der Vorflut).

Durch die Überbauung bzw. Befestigung von bis zu 13.500 m² Infiltrationsfläche wird die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet verringert. Da die Durchlässigkeit der Standorte und die Grundwasserneubildungsrate eher als gering eingestuft werden, sind die Einflüsse durch Bebauung und Befestigung ebenfalls gering. Allerdings sind auch die Möglichkeiten zur Versickerung eingeschränkt. Eine Brauchwassernutzung (zur Bewässerung der Grünanlagen und/oder im Gebäude) verringert Grundwasserentnahmen und kompensiert in gewissem Umfang die reduzierte Infiltration.

Die Flächenversiegelung führt außerdem zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, was sich nachteilig auf den Vorfluter auswirken könnte. Da die Plangebietsflächen in die Kanalisation entwässert werden, wird die Einleitmenge ohnehin begrenzt. Zur Sicherung der Funktionen des Gebietswasserhaushaltes sind effektive Maßnahmen zur Minimierung geplant wie z. B. Regenrückhaltung im Gebiet und ein gedrosselter Abschlag in die Kanalisation, Dachbegrünung sowie Zisternen mit Brauchwassernutzung. Das Entwässerungskonzept kann für das Vorhaben so ausgelegt werden, dass auch extreme Niederschlagsereignisse (Starkregenereignisse mit einem 30jährigen Wiederkehrintervall) vollständig im Gebiet zurückgehalten werden können.

- Die Auswirkungen auf den Gebietswasserhaushalt werden als nicht erheblich bewertet.

2.1.7 Klima, Luft

Ist-Zustand:

Hinsichtlich des Schutzzgutes Klima und Luft sind zunächst lokalklimatische Ausgleichsfunktionen und bioklimatische Belastungssituationen zu betrachten. Außerdem sind die lufthygienische Situation bzw. die Belastung mit Luftschadstoffen im Planungsgebiet von Bedeutung.

Die allgemeinen Grundzüge des Klimas kennzeichnen die makroklimatische Lage Wiesbadens in der feuchtgemäßigten Zone mit Winden aus überwiegend westlichen Richtungen und ganzjährigen Niederschlägen. Das Klima der Region Wiesbaden ist der mesoklimatischen Ebene zuzuordnen. Die - wie der Süden von Dotzheim - im Rheingau in einer Höhenlage zwischen 80 und 300 m gelegenen Stadtteile sind klimatisch noch der Oberrheinebene zuzuordnen, die ein für Niederungen typisches Klima aufweisen. Mit einer Jahresmitteltemperatur um 10° C und jährlichen Niederschlägen zwischen 650 und 700 mm gehört das tiefer gelegene Planungsgebiet zu den wärmeren und niederschlagarmen Gebieten Hessens. Im Planungsgebiet und seinem Umfeld herrschen vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten (2,2 m/s. in 10 m Höhe) vor (vgl. Probst, W. u. Ringsdorf, D. 2011; Lohmeyer GmbH, 2020; www.atlas.umwelt.hessen.de). Aufgrund der Kessellage der Wiesbadener Bucht gilt das gesamte Gebiet als inversionsreich mit häufig austauscharmen Wetterlagen.

Die lokalklimatische Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplans und seinem Umfeld wird als Teil einer un bebauten Offenlandfläche am unmittelbaren Siedlungsrand von Dotzheim geprägt. Das Gebiet ist als Kaltluftentstehungsfläche einzustufen, insbesondere für die Ackerflächen mit nur niedriger Vegetationsdecke oder zeitweise offenem Boden ist von einer hohen Produktivität auszugehen. Über den von Gehölzen durchsetzten Gärten bildet sich in Strahlungsnächten ebenfalls bodennahe Kaltluft, allerdings in reduzierter Intensität. Die entstehenden Kaltluftmassen bewegen sich dem Gefälle folgend abwärts. Im vorliegenden Fall befindet sich in Höhe des Veilchenwegs ein Hochpunkt, von dem aus die Kaltluft einerseits nach Norden ins Mosbach-Tal oder nach Süden strömt. Im Mosbach-Tal entwickelt sich eine bedeutende Kaltluftabflussbahn Richtung Süden bzw. Wiesbaden-Biebrich. Das Planungsgebiet und die umgebenden Offenlandflächen bilden aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen und der Topographie jedoch nur ein vergleichsweise kleines Kaltlufteinzugsgebiet.

Im Planungsgebiet bildet sich ein thermisch bedingtes lokales Windsystem aus Flurwinden und Hangabwinden, das in austauscharmen Wetterlagen wesentlich zum Luftaustausch und zur Belüftung der bebauten Bereiche beitragen kann. Flurwinde entstehen aufgrund von Temperaturunterschieden zwischen Gehölzbeständen und Offenland oder Bauflächen. Hangabwinde entstehen, wenn die Kaltluftmassen sich hangabwärts in Bewegung setzen. Sie können eine Mächtigkeit von mehreren Metern erreichen und für einen wirksamen Luftaustausch in besiedelten Gebieten sorgen. Im vorliegenden Fall strömen die Hangabwinde nach Norden in das Belzbach- bzw. Mosbach-Tal und speisen dort die Kaltluftabflussbahn mit mehreren 10 m mächtigen Talwinden, die stadtweite Ausgleichsfunktionen für städtische Überwärmungszonen erfüllen.

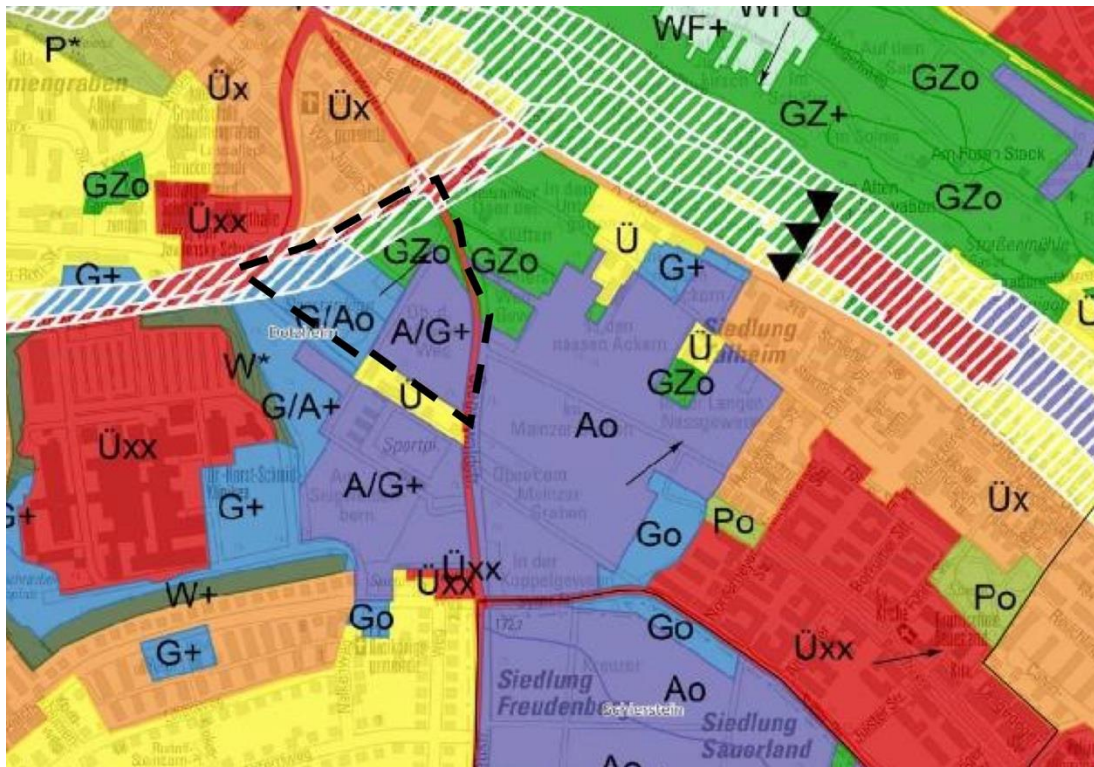


Abbildung 13: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte von Wiesbaden mit Planungsgebiet und Umfeld (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) | Quelle: Geoportal der Stadt Wiesbaden

GZo = Klimate der Gartenbauzone

A/G+ = Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Ackerland mit Grünland

G/Ao = Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Grünland mit Ackerland

Ü = Geringfügig überwärmte Gebiete, bebaut oder versiegelt, mit annähernd funktionsfähiger Belüftung
weiß schraffiert = potenzielle Luftleitbahn

Die Klimafunktionskarte der Stadt Wiesbaden kennzeichnet das Kaltluftentstehungsgebiet mit dem Planungsgebiet und seinem Umfeld und das Belzbach- bzw. Mosbach-Tal entsprechend. Im Einzelnen werden Klimate der Gartenbauzone (GZo) im Norden als klimatische Pufferzone sowie potentiell aktive Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete (G/Ao, A/G+ als Acker-Grünland-Mischtyp) im übrigen Geltungsbereich dargestellt. Außerdem wird entlang der Willi-Werner-Straße eine schmale potenzielle Luftleitbahn (allerdings ohne konkrete Frisch- oder Kaltluftbahn) gekennzeichnet.

Für den geplanten Schulneubau wurde ein lokalklimatisches Gutachten erstellt (vgl. Lohmeyer, 2020), um zu prüfen, inwieweit sich das Vorhaben, insbesondere die Anordnung des Gebäudekomplexes, auf die bestehenden Ausgleichsströmungen auswirken kann (siehe unten). Hinsichtlich der bestehenden Situation kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass sich die vorstehend beschriebenen Kaltluftströmungen in den frühen Nachtstunden einstellen. Mit zunehmender Dauer der klaren Nacht und Ausstrahlung wird das Planungsgebiet jedoch von mächtigeren lokalen Windsystemen von den Taunushängen erreicht, so dass in der zweiten Nachthälfte Talwinde aus Nordwest-Südost-Richtung vorherrschen.

Im Gebiet wird von einer häufigen bioklimatischen Wärmebelastung an 25-27 Tagen im Jahr (bis 45 Tage > 25°C, bzw. 12 heiße Tage > 30°C jährlich) ausgegangen. Im Zuge des Klimawandels wird einer deutlichen Zunahme in den kommenden Jahrzehnten gerechnet (bis 65 Tage > 25°C, bzw. 20-24 heiße Tage > 30°C jährlich). Demgegenüber stehen nur etwa 15 Tage mit Kältereizen gegenüber.

Weiterhin ist von einer mittleren bis hohen lufthygienischen Belastung (Luftverschmutzung) auszugehen (vgl. Kapitel 2.12). Die im Geltungsbereich vorhandenen Gehölzbestände können durch ihre Fähigkeit, Schadstoffe aus der Luft zu filtern, zur Frischluftentstehung beitragen.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wären größere Teilflächen (5.250 m²) auf dem festgesetzten Sportplatzgelände versiegelt bzw. befestigt. Bei einem locker mit Bäumen überstelltem Sportplatzgelände wäre eine gewisse Kaltluftentstehung jedoch ebenfalls gegeben.

Auswirkungsprognose:

Nach Überbauung bzw. Befestigung von bis zu 13.500 m² Fläche kann im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Kaltluftentstehung mehr stattfinden. Das lokale Windsystem wird durch die Größe und Anordnung des Schulgebäudes allerdings nur marginal beeinflusst (vgl. Lohmeyer GmbH, 2020). Mit der Befestigung der Flächen kann eine Überwärmung gegenüber dem Umland eintreten, die jedoch durch einen entsprechenden Anteil vegetationsfähiger Flächen, einschließlich Dachbegrünung, minimiert werden kann.

- Angesichts der nur mäßigen Bedeutung des Planungsgebiets für die Kaltluftentstehung und der nur geringen Auswirkungen des Vorhabens auf den Kaltluftabfluss und das lokale Windsystem werden negative Auswirkungen für die klimatischen Ausgleichsfunktionen von nur geringer Erheblichkeit prognostiziert.

2.1.8 Wechselwirkungen bzw. Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern

Ist-Zustand:

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Die vorliegenden geologischen Ausgangsgesteine beeinflussen die Bodenverhältnisse, die wiederum eine Grundlage für den Gebietswasserhaushalt bilden. Boden- und Wasserhaushalt bestimmen das Standortpotenzial für die Vegetationsentwicklung und in der Folge die Ausstattung mit faunistischen Lebensräumen. Die naturbürtigen Grundlagen bestimmen die möglichen anthropogenen Nutzungen und werden durch diese wiederum überformt. Spezielle, an das Planungsgebiet gebundene Wechselwirkungen, die zu einer besonderen Empfindlichkeit oder Bedeutung führen würden, sind nicht zu erkennen.

Auswirkungsprognose:

Diese Wechselwirkungen werden in der Auswirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden.

- Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

2.1.9 Landschaft

Ist-Zustand:

Das aktuelle Erscheinungsbild im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch die bereits angelaufene Baufeldräumung und Vorarbeiten zur Herstellung der Interims-Lösung geprägt. Die nachstehende Beschreibung bezieht sich - soweit nachvollziehbar - auf den Zustand vor Beginn der Eingriffe.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans teilt sich in zwei Bereiche: die von Osten heranreichende Feld- und Ackerflur als offener und wenig strukturierter Landschaftsteil und das kleinteilig strukturierte und nur teilweise einsehbare Gartengebiet.



Abbildung 14: Markanter Walnussbaum mit Feldflur im Hintergrund

In der Feldflur wird die Hanglage des Gebiets am ehesten wahrnehmbar. Der Blick reicht nach Osten über den Geländerrücken zur Stegerwaldstraße. Im Süden, hangaufwärts begrenzen die eingrünenden Gehölze des Landmaschinenhandels das Bild.



Abbildung 15: Gärten an der Stegerwaldstraße

Die Gartengrundstücke sind - mit einzelnen Ausnahmen - von den umgebenden Straßen kaum einsehbar. Neben Baum- und Strauchhecken bilden die unterschiedlichsten Baumaterialien einen Sichtschutz. Wer dem Erschließungsweg nach Süden bis ans Ende folgt, kann weitere Einblicke in die Gärten erlangen. Insgesamt zeigt sich eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Gestaltungen, Nutzungen und Nutzungsintensitäten bis hin zur Nutzungsaufgabe. Besondere Blickfänge bilden die Obstbaumreihen und die markanten Großbäume. Hier sind zum einen die beiden Waldkiefern zu nennen, die auch von der Willi-Werner-Straße aus weithin sichtbar sind, sowie die verschiedenen Walnuss-Bäume mit ihrem charakteristischen Austrieb, weit ausladendem Wuchs und heller Rinde sowie größere Vogelkirschen in einzelnen Gärten.

Nach Süden bilden die Baumhecken entlang des Sportplatzes eine Eingrünung und Abschirmung. Die Stegerwaldstraße verläuft im Bogen entlang der Nordostflanke und wird einseitig von einer Baumreihe gesäumt. Weitläufige Blickbeziehungen werden durch die Einfriedungen der nördlichen Gärten jedoch beschränkt. Die Willi-Werner-Straße markiert den am stärksten geeigneten Bereich des Planungsgebiets und ermöglicht einen Ausblick zu den gegenüberliegenden Hanglagen des Belzbach-Tals. Das Straßenbild und das städtebauliche Umfeld sind eher funktional geprägt.

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wäre die Landschaft funktionaler als Sportplatzgelände ausgeprägt.



Abbildung 16: Willi-Werner-Straße



Abbildung 17: Stegerwaldstraße

Auswirkungsprognose:

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet ändert sich durch das Vorhaben grundlegend. Anstelle einer von Acker- und Gartennutzung geprägten Ortsrandstruktur handelt es sich zukünftig um einen zeitgemäßen Siedlungsbereich mit einem markanten, bis zu 19 m hohen Gebäudekomplex sowie gestalteten Außenanlagen. Der Baukörper fügt sich als neues städtebauliches Merkzeichen in die Umgebung des Stadtteils Dotzheim ein.

- Die Veränderungen des Landschaftsbildes durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind zwar umfangreich, aber im Ergebnis nur von geringer Erheblichkeit.

2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“) liegt in Richtung Rhein in ca. 2,8 km Entfernung. Beeinträchtigungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans können ausgeschlossen werden.

2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Ist-Zustand:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht bis auf die Ackerfläche im Osten aus wohnungsfernen Gärten und bietet ihren Nutzer*Innen auf zum Teil großzügigen Grundstücken attraktive private Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten. Eine Parzelle diente bislang der nahegelegenen Integrierten Gesamtschule „Alexej von Jawlensky“ als Kultur- bzw. Schulgarten. Die Gartennutzung setzt sich jenseits der Stegerwaldstraße und im Belzbach- bzw. Mosbach-Tal großflächig fort. Südlich des Planungsgebiets befinden sich Sportanlagen, die dem Schul- und Vereinssport dienen.

Für eine öffentliche, landschaftsbezogene Erholungsnutzung ist das Planungsgebiet nur von nachrangiger Bedeutung. Zum einen sind Teile kaum einsehbar und zum anderen fehlt eine Wegeerschließung für Spaziergänger oder Radfahrer. Für die umliegenden Wohngebiete ist das Gebiet im Sinne einer wohnungsnahen Erholung nach Feierabend kaum nutzbar.

Das Planungsgebiet unterliegt Belastungen mit Luftschadstoffen, die vor allem für Stickoxide höhere Werte erreichen (vgl. Kapitel 2.12.1). Hinsichtlich der Belastung durch Lärm werden die städtebaulichen Orientierungswerte nicht überschritten (vgl. Kapitel 2.12.2).

Im formalrechtlichen Ausgangszustand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan wären die privat nutzbaren Erholungsflächen zugunsten öffentlicher Freizeitaktivitäten auf dem festgesetzten Sportplatzgelände gewichen.

Auswirkungsprognose:

Die private Erholung und Freizeitgestaltung in wohnungsfernen Gärten muss für den Schulneubau vollständig weichen. An diese Stelle tritt die Erholungsfunktion für Schüler und Lehrer im Bildungs- und Arbeitsumfeld. Hierfür werden entsprechende Möglichkeiten auch in den Außenanlagen geschaffen. Die Erholungseignung des Gebiets ändert sich somit in ihrer Zielrichtung aber nicht in der Qualität. Für eine öffentliche landschaftsbezogene Erholung hat das Planungsgebiet bereits im Ist-Zustand nur eine geringe Bedeutung.

Von dem geplanten Schulbetrieb gehen keine immissionsschutzrechtlich relevanten Belastungen mit Luftschadstoffen aus (vgl. Kapitel 2.12.1). Für die Beurteilung der Lärmauswirkungen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Demnach sind mit dem Schulbetrieb ebenfalls keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmbelastungen verbunden. Zum Schutz der Schule vor Verkehrslärm werden passive Schallschutzmaßnahmen am Schulgebäude vorgeschlagen (vgl. Kapitel 2.12.2).

- Die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Erholungsfunktion sind unerheblich.

2.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ist-Zustand:

In der Mitte des 19. Jahrhunderts lag das Planungsgebiet innerhalb weitläufiger Landwirtschaftsflächen südlich von Dotzheim. Das Gewann wurde „Hungerfeld“ benannt. Die Signaturen der Karte von 1868 „Umgebung von Mainz“ deutet auf eine überwiegend ackerbauliche Nutzung und teilweise Obstbau hin. Noch in den 1960er Jahren herrschte eine kleinteilige Parzellierung vor, mit Obstbau im Westen und Ackerbau im Osten.

In den folgenden Jahrzehnten wandelten sich vor allem die Obstbaugrundstücke zu Gärten um. Der in den Gärten enthaltene Bestand alter Obstbäume kann als Relikt einer früheren - kulturlandschaftlich bedeutsamen - Streuobstnutzung angesehen werden. Ein kulturhistorischer Schutzanspruch besteht jedoch nicht.

Kulturdenkmäler liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor. Bodendenkmäler oder historische Fundstätten sind nicht bekannt.

Auswirkungsprognose:

Angesichts der zunächst geringen Bedeutung des Planungsgebiets aus kulturhistorischer Sicht, ist die Bebauung, Nutzungsänderung und Überformung der bestehenden Strukturen unproblematisch. Für den Fall, dass im Zuge der Bauarbeiten für den Schulneubau wider Erwarten Bodendenkmäler oder archäologische Fundstätten zutage treten, weist der Bebauungsplan auf die notwendigen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen hin.

Der Erhalt des Obstbaumbestandes auf den Flurstücken 3717/1 und 3718/1 und die Entwicklung als Obstwiese bietet die Möglichkeit, innerhalb des Schulgeländes einen Bestandteil der historischen Kulturlandschaft zu repräsentieren.

2.5 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

2.5.1 Vermeidung von Emissionen

Da es sich im vorliegenden Fall um eine Gemeinbedarfsfläche mit schulischen Zwecken dienenden Gebäuden handelt, ist zunächst nicht von relevanten Emissionen aus dem Schulbetrieb auszugehen. Im Wesentlichen ergeben sich als Emissionsquellen das Schulgebäude (insbesondere Luftschadstoffe und Treibhausgase als Folge der Beheizung) und der motorisierte Ziel- und Quellverkehr (Lärm, Luftschadstoffe).

Einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Emissionen leistet das Energiekonzept des Schulgebäudes (vgl. Kapitel 2.6).

Um den motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu begrenzen werden nur die maximal erforderlichen Stellplätze angeboten. Durch ein umfangreiches Angebot an Fahrradstellplätzen werden Alternativen zum motorisierten Individualverkehr so attraktiv wie möglich gestaltet.

2.5.2 Abfälle

Mit dem neuen Schulstandort sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung im Bereich der Stadt Wiesbaden erfolgt getrennt nach Biomüll, Restmüll, Wert- und Schadstoffen. Die Entsorgung zusätzlicher Mengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich. Hierfür stehen die Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden mit ausreichenden Kapazitäten zur Verfügung.

2.5.3 Abwasser

Das geplante Schulgelände wird im Trennsystem entwässert. Es liegt ein konkretes Regenwasserkonzept vor (vgl. Bullermann Schneble GmbH, 2020). Entsprechend den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung ist eine Versickerung von Oberflächenabfluss allenfalls kleinräumig bzw. in sehr begrenztem Umfang möglich. Es ist daher davon auszugehen, dass das Niederschlagswasser - insbesondere bei Starkregenereignissen - auf dem Schulgelände zurückgehalten werden muss, um die maximale Einleitmenge in die Kanalisation von 7,5 Liter pro Sekunde je Hektar einhalten zu können. Durch Zisternen und begrünte Dachflächen können Teile der erforderlichen Volumina zurückgehalten werden. Darüber hinaus werden weitere oberflächennahe oder unterirdische Rückhalteeinrichtungen erforderlich.

Eine geordnete Rückhaltung bzw. Ableitung des Oberflächenwassers ist bei entsprechenden Maßnahmen auch für Starkregenereignisse mit einer 30jährigen Häufigkeit auf dem geplanten Schulgelände gewährleistet. Diese wird im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens für das geplante Schulgelände nachgewiesen. Für Starkregenereignisse mit einer über 30jährigen Häufigkeit lässt das Regenwasserkonzept keine belastbaren Aussagen auf die Auswirkungen der Planung zu, da hierfür die endgültige Freiflächenplanung im Geltungsbereich vorliegen müsste und, aufgrund der Lage des Plangebiets am Fuße eines Hangs, zusätzlich eine detaillierte großräumliche Untersuchung und Beurteilung der Situation oberhalb und unterhalb des Geltungsbereich erforderlich wäre.

2.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Planungskonzept sieht vor, die Energieversorgung des Schulgebäudes unter Ausnutzung der verfügbaren alternativen Energiequellen zu sichern. Die Gebäudeheizung erfolgt über Fernwärme, ein Anschluss an das Fernwärmenetz wird auf dem nördlichen Grundstücksteil realisiert. Die Flachdächer des Schulgebäudes werden teilweise mit Fotovoltaik belegt, der erzeugte Strom wird weitgehend eigengenutzt.

2.7 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Der Regionalplan Südhessen von 2007 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete dar:

- Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (Teilfläche West)
- Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Teilfläche Ost)
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (überlagernd)
- Vorranggebiet Regionaler Grünzug (überlagernd)

Der Landschaftsplan (LP) der Landeshauptstadt Wiesbaden von 2000 stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende bestehende bzw. geplante Nutzungen dar:

- Streuobst - Bestand; geschützter Lebensräume und Landschaftsbestandteil - Vorschlag (westliche Teilfläche gegenüber Willi-Juppe-Straße)
- Gartenbau, Baumschule (mit baulichen Anlagen) - Planung (westliche Teilfläche zwischen Sportanlage und Streuobst-Bestand)
- Gartenbau, Baumschule (überwiegend Freiflächen) - Planung (restlicher Geltungsbereich)

Die Fortschreibung aus dem Jahr 2018 hingegen ordnet nahezu das gesamte Planungsgebiet den Freizeit- und Erholungsfunktionen zu (Schutz und Entwicklung von Gärten einerseits und intensiven Freizeit- und Erholungsflächen andererseits). Kleinflächig werden bedeutende und typische Biotopelemente der extensiven Kulturlandschaft (vermutlich Streuobstrelikte) als zu schützend dargestellt.

2.8 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind

Bei dem Geltungsbereich des Bebauungsplans handelt es sich nicht um ein Gebiet mit Immissionsgrenzwerten nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen 2.1, 2.3 und 2.4

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bzw. naturbürtigen Grundlagen einerseits und der menschlichen Gesundheit, Nutzung sowie Kulturtätigkeit andererseits bestehen intensive Wechselwirkungen. Die mit dem Vorhaben verbundenen Inanspruchnahmen der Schutzgüter führen jedoch nicht zu erheblichen Auswirkungen für das Wohn- und Erholungsumfeld des Menschen oder seiner Gesundheit. Da keine schützenswerten Kulturgüter im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorliegen bzw. bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich auch keine Wechselwirkungen. Die mit dem Schulneubau und späteren Schulbetrieb verbundenen Auswirkungen auf die

Landschaftshaushaltsfunktionen und Schutzgüter werden durch Wechselwirkungen nicht in besonderem Maße verstärkt.

2.10 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zwischen den Belangen 2.1, 2.2 und 2.3

Im Umfeld des Planungsgebiets sind keine Betriebe ansässig, die unter die Störfall-Verordnung gemäß Bundesimmissionsschutzrecht (12. BImSchV) fallen und die von einer besonderen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen gekennzeichnet wären. Der Bebauungsplan lässt keine Nutzungen zu, die ein entsprechendes Unfallrisiko erhöhen könnten. Es kommt durch den Schulneubau nicht zu einer erheblichen Verkehrszunahme als Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans. Ein erhöhtes Risiko verkehrsbedingter Stör- oder Unfälle ist demnach ebenfalls nicht zu erwarten.

Dementsprechend ist als Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht von erhöhten Risiken für schwere Unfälle oder Katastrophen auszugehen, die zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltbelange - insbesondere die menschliche Gesundheit und/oder die Natura 2000-Gebiet - führen könnten.

2.11 Auswirkungen auf das Klima

Die Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf das Lokalklima und die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen wurden bereits in Kapitel 2.1.7 beschrieben. Mit der Zunahme bebauter bzw. versiegelter Flächen kann ein kleinräumiger Erwärmungseffekt eintreten, der jedoch durch geeignete Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen minimiert werden kann. Das lokale Windsystem und der Kaltluftabfluss in austauscharmen Wetterlagen werden durch das Vorhaben nur marginal beeinflusst.

Hinsichtlich des globalen Klimawandels wirken aus lokalklimatischer Sicht die Minderungsmaßnahmen auch als Klimawandelanpassung (z. B. Beschattung durch Bäume).

Auf der Grundlage der derzeit bekannten Daten zur Gebäudeplanung wurde eine Berechnung der mit dem Schulbetrieb verbundenen Treibhausgas-Emissionen (hier: CO₂) durchgeführt (vgl. ita, 2020). Demnach ist von 62,91 kg CO₂/m² * a auszugehen, wenn der Standard eines Referenzgebäudes nach Energieeinsparverordnung (EnEV) eingehalten wird. Bei einem KfW-Effizienzhaus 55 verringern sich die Emissionen auf 60,17 kg CO₂/m² * a. Eine weitere, deutliche Reduzierung bringt der Passivhaus-Standard (53,58 kg CO₂/m² * a). Bei einer angenommenen Nutzungsdauer des Gebäudes von 30 Jahren können so bei der Passivhaus-Ausführung bis zu 14,8 % der CO₂-Emissionen oder absolut etwa 20.000 t CO₂ vermieden werden.

Zu berücksichtigen ist, dass die Berechnung der Treibhausgasemissionen mittels einer marktüblichen Software durchgeführt wurde, die zum Nachweis der Einhaltung der vorgeschriebenen Gebäudeeffizienz gemäß EnEV als auch der KfW-Standards eingesetzt wird. In der vorgelegten Berechnung mussten aufgrund des noch vorläufigen Planungsstandes teils vereinfachte Annahmen zur Gebäudetechnik getroffen werden. Der beabsichtigte Fernwärmeanschluss und der zertifizierte Primärenergiefaktor der ESWE Fernwärme sind berücksichtigt. Ebenso sind die Maße der Gebäudehüllfläche in allen Varianten identisch. Die angenommenen Transmissionswärmeverluste entsprechen den Vorgaben der EnEV bzw. KfW. Für den Passivhaus-Standard wurden entsprechende Erfahrungswerte eingesetzt.

Für die Planung und den Nachweis eines Passivhauses wird das sogenannte Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP) eingesetzt. Dieses Tool berücksichtigt weitere Vorgaben zur Gebäudetechnik. Bei Einhaltung der ebenfalls vorgegebenen Maxima von Jahresheizwärmebedarf und Jahresprimärenergiebedarf nach PHPP ist zu vermuten, dass der hier ermittelte Wert für die CO₂ Emissionen der Passivhaus-Variante bei einer Detailplanung im PHPP und in der Umsetzung deutlich geringer ausfallen dürfte.

2.12 Art und Menge der Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

2.12.1 Luftschadstoffe

Ist-Zustand:

Weiterhin ist von einer mittleren bis hohen lufthygienischen Belastung (Luftverschmutzung) auszugehen. Beispielhaft sind hier die Werte des hessischen Immissionskataster (2012) für Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxid (NO₂), Ozon und Feinstaub (PM₁₀)-Konzentrationen aufgeführt:

Schadstoff-Gruppe	Jahresmittelwert 2012		Grenzwerte
	Belastung	Konzentration	
Schwefeldioxid (SO ₂)	gering	0 - 2 µg/m ³	20 µg/m ³ Jahresmittel
Stickstoffdioxid (NO ₂)	hoch-sehr hoch	>50 - 60 µg/m ³	40 µg/m ³ Jahresmittel
Ozon	gering südlich mäßig nördlich	>30 - 40 µg/m ³ südl. >40 - 50 µg/m ³ nördl.	180 µg/m ³ 1-h-Wert
Feinstaub (PM ₁₀)	mittel-hoch	>20 - 30 µg/m ³	40 µg/m ³ Jahresmittel

Problematisch sind somit - bezogen auf die Werte von 2012 - vor allem die NO₂-Immissionen in den Geltungsbereich des Bebauungsplans (vgl. www.atlas.umwelt.hessen.de). Unter Zugrundelegung des allgemeinen Rückgangs der NO_x-Emissionen ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte in diesem - mäßig verkehrsbelasteten - Bereich aktuell nicht überschritten werden.

Auswirkungsprognose:

Mit dem künftigen Schulbetrieb erhöht sich der motorisierte Ziel- und Quellverkehr in das Planungsgebiet. Bei der geplanten Schülerzahl ist jedoch nicht davon auszugehen, dass aus der Verkehrszunahme im Gebiet Emissionen an Luftschadstoffen in einem aus immissionsschutzrechtlicher Sicht erhebliches Ausmaß folgen.

Das geplante Schulgebäude wird als Niedrigenergiehaus konzipiert und über Fernwärme beheizt. Auch aus dem eigentlichen Betrieb des Schulgebäudes resultieren keine erheblichen Emissionen an Luftschadstoffen.

2.12.2 Lärm

Ist-Zustand:

Aktuell wirken Schallemissionen aus dem Gewerbe, dem Wertstoffhof, dem Sportplatzbetrieb und dem Straßenverkehr auf das Planungsgebiet ein. Insbesondere durch den Verkehrslärm auf der Stegerwaldstraße würden nur an den straßenabgewandten, geplanten Fassaden die städtebaulichen Tages-Orientierungswerte von weniger als 60 dB(A) eingehalten werden. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) im Plangebiet wird weder am Schulgebäude noch auf den als Außenspielbereich vorgesehenen Flächen überschritten.

Auswirkungsprognose:

Unter diesem Aspekt sind zum einen Lärmemissionen zu betrachten, die von dem geplanten Schulbetrieb ausgehen können. Zum anderen stellt die Schule selbst eine lärmsensible Nutzung dar und ist ggf. gegenüber Immissionen aus der Umgebung zu schützen.

Für das geplante Schulgebäude lassen sich für Schüler und Lehrer möglichst störungsfreie Unterrichtsbedingungen durch geeignete passive Schallschutzmaßnahmen sicher gewährleisten. Hierzu zählt die Schalldämmung der Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume entsprechend der im Schalltechnischen Gutachten dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel (vgl. Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 2020). Für Unterrichts- und Konferenzräume sowie für die Büros werden schalldämmende Lüftungseinrichtungen in Verbindung mit einer zentralen Lüftungsanlage vorgesehen. Das schalltechnische Gutachten schlägt außerdem zum Schutz des Außengeländes aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer mindestens 2 m hohen Lärmschutzanlage entlang der Stegerwaldstraße vor. Für das Außengelände selbst macht das Immissionsschutzrecht keine Vorgaben. Ob eine Lärmschutzwand sinnvoll und notwendig ist, hängt dabei von den geplanten Nutzungen im Außenbereich (z. B. Unterricht im Freien oder Spiel und Sport) ab. Das anzustrebende Schutzniveau orientiert sich dabei an der Einhaltung des schalltechnischen Orientierungswertes tags von 55 dB(A) für Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen gemäß DIN 18005. Als oberer Schwellenwert wird ein Beurteilungspegel von 62 dB(A) tags empfohlen. Bis zu diesem Pegel ist die Verständlichkeit für Anweisungen von Aufsichtspersonen gewahrt (vgl. Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 2020).

Durch die geplante Schule kommt es zum einen zu einer Zunahme von Ziel- und Quellverkehr auf der Willi-Werner-Straße und der Stegerwaldstraße. Zum anderen sind mit dem Schulbetrieb, insbesondere auf dem Pausenhof, Lärmauswirkungen verbunden. Sowohl eine Zunahme des Straßenlärms als auch der Schulbetrieb erreichen kein Immissionsschutzrechtlich erhebliches Ausmaß. Aufgrund der Anordnung der Parkplätze und Außenspielbereiche im Norden des Plangebiets und der aus Sicht des Schallimmissionsschutzes vergleichsweise unempfindlichen benachbarten Nutzungen (Gewerbe, Kleingärten, Außenbereich) sowie des großen Abstands zu den im Süden gelegenen Kliniken kommt es zu keinen schädlichen Lärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft (vgl. Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 2020).

2.13 Kumulierung mit benachbarten Plangebieten

Im Umfeld des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ liegen etliche Bebauungspläne vor, die zum Teil noch aus den 1970er Jahren datieren und die weitestgehend umgesetzt wurden. Südwestlich des Planungsgebiets wird ein Neubau der Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken auf der Grundlage des Bebauungsplans „Neue Kliniken“ von 1979 realisiert. Westlich jenseits der Ludwig-Erhard-Straße wurde ein Lebensmittelmarkt gemäß B-Plan „Nahversorger Hans-Böckler-Straße“ von 2012 errichtet. Bei diesen Vorhaben wurden die Umweltbelange auf den jeweiligen Planungsebenen berücksichtigt. Darüber hinaus sind keine weiteren Vorhaben geplant oder haben einen verbindlichen Planungsstand erreicht, die zu einer Kumulation nachteiliger Umweltauswirkungen führen können.

2.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Bau- und Betriebsphase des Schulkomplexes die gültigen Bauvorschriften wie z. B. die Hessische Bauordnung sowie die technischen Regelwerke und Normen berücksichtigt und außerdem Stoffe nach aktuellem Stand der Technik eingesetzt und angewendet werden.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Aus der Bestandsanalyse geht hervor, dass das Planungsgebiet in Teilbereichen bereits Vorbelastungen unterliegt, die im Wesentlichen aus der umliegenden baulichen Nutzung und dem angrenzenden Straßenverkehr im nahen Umfeld herrühren. In der nachstehenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fortauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung bzw. Erweiterung des Bebauungsplans verzichtet würde. Dabei wird neben dem tatsächlichen Ausgangszustand auch auf den formalrechtlichen Ist-Zustand bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans hingewiesen (kursiv).

Schutzgut	Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> = Keine Verringerung von Lebensräumen für überwiegend häufige, ungefährdete Brutvogelarten und Wirbellose bzw. Insekten = Kein Verlust an von nachrangigen Jagdrevieren für Fledermäuse - <i>Reduzierung der Habitateignung bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> = Keine Verringerung von Standorten für überwiegend häufige, ungefährdete Biotopstrukturen bzw. Vegetationsbestände - <i>Verlust und Überformung von Biotopstrukturen bzw. Vegetationsbeständen bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i>
Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> = Keine Reduzierung der Strukturvielfalt und Fortbestand vergleichsweise artenreicher Lebensgemeinschaften der Siedlungsrandbereiche

	- <i>Reduzierung der Struktur- und Artenvielfalt bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i>
Boden	<p>= Nur geringe Vorbelastung des Bodenhaushalts im Bereich vorhandener Bebauung und befestigter Flächen.</p> <p>= Keine Zunahme versiegelter Flächen</p> <p>- <i>Zunahme versiegelter und befestigter Flächen (+ca. 5.250 m²) bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i></p>
Fläche	<p>= Verbleibende landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung im Geltungsbereich</p> <p>- <i>Von Landwirtschaftsflächen und Gärten bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i></p>
Wasser	<p>= Verbleibender Grundwasserhaushalts in quantitativer und qualitativer Sicht, mit mäßiger Bedeutung für die Grundwasserneubildung</p> <p>= Keine Zunahme von Oberflächenabfluss</p> <p>- <i>Reduzierung von Infiltrationsflächen (+ ca. 5.250 m²) bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i></p>
Klima, Luft	<p>= Verbleibende bioklimatische und hohe lufthygienische Belastung.</p> <p>= Keine Erhöhung von Überwärmungseffekten durch Bebauung</p> <p>= Keine Verringerung des Anteils an Gehölzbeständen mit Filterkapazität für Luftschadstoffe</p> <p>= Kein (geringfügiger) Anstieg des Ziel- und Quellverkehrs mit verkehrsbedingten Emissionen.</p> <p>- <i>Reduzierung der Kaltluftproduktion durch Zunahme versiegelter und befestigter Flächen (+ ca. 5.250 m²) bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i></p>
Landschaft	<p>= Fortbestand des kleinteilig strukturierten Gartengebiets mit eingeschränkter Einsehbarkeit</p> <p>- Keine Siedlungsentwicklung mit zeitgemäßer Architektur.</p> <p>- <i>Veränderung des Erscheinungsbildes und Zunahme technisch-funktionaler Einrichtungen bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i></p>
Mensch, menschliche Gesundheit	<p>= Fortbestand bioklimatischer und lufthygienische Belastungen</p> <p>= Kein (geringfügiger) Anstieg des Ziel- und Quellverkehrs mit verkehrsbedingten Emissionen</p> <p>= Fortbestand privat nutzbarer Erholungsräume</p> <p>=</p>

	-	<i>Verlust privat nutzbarer Erholungsräume zugunsten öffentlich nutzbarer Sportstätten bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i>
Kultur- und sonstige Sachgüter	=	Keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter
	-	<i>Verlust der Relikte von Streuobstnutzungen (Bestand an Obstbäumen) bei Realisierung der Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz</i>

- = Fortbestand der aktuellen Situation bzw. von Vorbelastungen
 - Ausbleiben von negativen oder positiven Auswirkungen der Planung

Tabelle 2: Auswirkungsanalyse Nullvariante

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Ausgleichsbilanzierung, Bodenbilanzierung)

Für die Freiflächen bzw. die Außenanlagen des Schulgeländes sind folgende Maßnahmen vorgesehen und als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan intergiert:

4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Sicherung und Wiederverwendung von Oberboden:

Natürlicher bzw. humoser Oberboden auf unbebauten Flächen sollte gesichert, seitlich gelagert und - soweit möglich - für die Herstellung der begrüneten Freiflächen wiederverwendet werden.

Versickerungsfähige Flächenbefestigungen:

Trotz der im Untergrund stark eingeschränkten Durchlässigkeit können Stellplätze, Zufahrten, Wege, Plätze und der Schulhof in versickerungsfähiger Bauweise ausgeführt werden. Häufigere und weniger ergiebige Niederschläge können so auf diesen Flächen direkt zur Versickerung gebracht werden. Für stärkere Niederschlagsereignisse müssen diese Flächen jedoch ausreichend entwässert werden, um den Oberflächenabfluss schadlos in die Kanalisation abzuleiten.

Oberflächenabfluss-Management:

Aufgrund der geringen Versickerungsleistung des Standorts müssen die Abflussmengen stärkerer Niederschlagsereignisse zu einem großen Teil der Kanalisation zugeführt werden. Dabei gilt es, eine Überlastung der Kanalisation und Überflutungen zu vermeiden. Da die zulässige Einleitmenge in das Kanalnetz für den Geltungsbereich des Bebauungsplans auf 7,5 Liter pro Sekunde je Hektar begrenzt ist, soll das Niederschlagswasser auf andere Weise zurückgehalten werden. Hierzu trägt die extensive Dachbegrünung bei; Substrat und Schichtstärke sind so zu wählen, dass ein effektiver Rückhalt von Dachflächenwasser gegeben ist.

Über die zulässige Einleitungsmenge hinaus anfallendes Wasser soll in einem Retentionsspeicher zurückgehalten werden und von dort gedrosselt in den Kanal abgegeben werden. Teile des Niederschlagswassers können über die offenporigen Oberflächen versickern und verdunsten, bleiben somit dem gebietswasserhaushalt erhalten und tragen zur lokalen Abkühlung bei. Angesichts des hängigen Geländes und bei beengten Platzverhältnissen ist die Anlage eines offenen Rückhalts (Becken, Mulde) schwierig zu realisieren. Daher ist vorgesehen, den Abfluss in unterirdischen Stauwasserkanälen oder Speichern zurückzuhalten.

Das Wasser von nicht begrünten Dachflächen soll in Zisternen aufgefangen und als Brauchwasser genutzt werden. Dadurch werden Trinkwasserentnahmen reduziert. Sollen die Zisternen auch als Rückhalt für Starkregenabflüsse dienen, müssen sie für das Niederschlagsereignis ein zusätzliches Volumen zur Brauchwasserspeicherung vorhalten (sogenannte „intelligente Zisterne“). Durch eine Nutzung des zurückgehaltenen Niederschlagswassers werden die nachteiligen versiegelungsbedingten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung gemindert.

Reflektierende Farbgestaltung bei Flächenbelägen:

Um Überwärmungseffekte in den Außenanlagen zu mindern, sind bei der Farbgestaltung der Schulhofflächen und Fassaden helle Töne zu verwenden.

Erhalt und Entwicklung einer Obstwiese:

Die Flurstücke 3717/1 und 3718/1 werden aufgrund des bereits vorhandenen höherwertigen Baum- und Gehölzbestandes als naturnaher Bereich des Schulgeländes konzipiert. Die Fläche liegt abseits des intensiv nutzbaren Schulhofs, soll aber sowohl für Unterrichtszwecke als auch zum Aufenthalt einbezogen werden können. Entwicklungsziel ist eine extensiv gepflegte Obstwiese, in der der vorhandene Baumbestand ab einer bestimmten Größe sowie die zusammenhängenden Baum- und Strauchhecken an den Grundstücksgrenzen erhalten werden. Als Unterwuchs wird eine zweischürige Wiese präferiert. Die vorhandenen Gebäudestrukturen und befestigten Flächen können abgebrochen und begrünt werden. Neue Geräteschuppen oder Gartenhütten werden auf eine Grundfläche von insgesamt 25 m² beschränkt. Befestigte Wege werden ausgeschlossen.

Durchgrünung des Baugebiets bzw. Schulgeländes:

Zur Durchgrünung werden sämtliche nicht befestigte Flächen als Vegetationsflächen gestaltet. In diesem Zusammenhang werden auch die Begrünung fensterloser Fassadenabschnitte und die extensive Begrünung der geeigneten Dachflächen empfohlen.

Baumpflanzungen:

Zur Strukturierung, Gestaltung und Beschattung des Schulhofgeländes wird die Anpflanzung von heimischen Laubbäumen vorgeschlagen - sowohl innerhalb der begrünten Flächen als auch zur Überstellung der befestigten Flächen. Neben den lokalklimatischen Effekten (Filterung von Luftschadstoffen, Minderung der Überwärmung) werden Zusatzstrukturen für siedlungsbezogene Tierarten geschaffen bzw. wiederhergestellt.

Gehölzpflanzung als Eingrünung:

Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird als Eingrünung des Schulgeländes eine durchgängige, mindestens fünf Meter breite Gehölzpflanzung aus ausschließlich heimischen, standortgerechten und gebietstypischen Arten vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung einer gestuften Baumhecke.

Baumpflanzung entlang der Stegerwaldstraße:

Entlang der Stegerwaldstraße wird innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf eine Baumreihe aus insgesamt 20 hochstämmigen Laubbäumen vorgesehen. Gemeinsam mit dem gegenüberliegenden Baumbestand entsteht eine Allee, die einerseits das Schulgelände an der Ostflanke in die angrenzende Landschaft einbindet und andererseits einen attraktiven Straßenzug und Ortseingang für den Stadtteil Dotzheim bildet.

Bauzeitenregelung, Baufeldkontrolle:

In dem die unvermeidbaren Fällungen bzw. Rodungen von Bäumen und Sträuchern außerhalb der Brutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen durchgeführt werden (Bauzeitenregelung), können Tötungen geschützter Tierarten und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Für beide Artengruppen können Tötungsrisiken mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, wenn die Eingriffe nicht in der Zeit vom 01.03. bis 01.11. stattfinden. Sollte die Einhaltung der Fristen nicht möglich sein, ist der zu rodende Gehölzbestand vor Beginn der Arbeiten hinsichtlich besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu inspizieren (Baufeldkontrolle). Sollten dabei geschützte Tiere (z. B. Vögel oder ihre Gelege, Fledermäuse) vorgefunden werden, sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ggf. Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Gleiches gilt für den Abriss von vorhandenen Gebäuden oder Gartenhütten. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Vögeln können ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit begonnen werden. Zum Schutz von Fledermäusen ist in jedem Fall eine Baufeldkontrolle erforderlich, sofern sich die Gebäude grundsätzlich auch zur Überwinterung eignen.

Auch wenn keine Reptilien nachgewiesen wurden, befinden sich potenziell geeignete Habitatstrukturen im Eingriffsbereich. Vor Beginn von Erdarbeiten sollten diese Flächen vorsorglich auf zwischenzeitlich eingewanderte Tiere (hier insbesondere Zauneidechsen) hin überprüft und ggf. unattraktiv gestaltet werden (z. B. Vergrämung durch häufige Mahd und Rückschnitt von Gehölzen).

Dachbegrünung:

Auf mindestens 50 % der flachen oder flachgeneigten Dächer wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen, sowohl als zusätzlicher Lebensraum für Flora und Fauna als auch aufgrund der lokalklimatischen Ausgleichswirkung und des Rückhalts von Niederschlagswasser.

Tierfreundliche Freiraumgestaltung:

Durch Habitatstrukturen wie z. B. Trockenmauern sowie die Verwendung unbehandelter Hölzer und naturraumtypischer Pflanzen sowie Einzäunungen mit 10 cm Bodenfreiheit, können die Lebensraumbedingungen für wildlebende Tiere und Pflanzen auch innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf verbessert werden.

Hierbei können die extensiv begrünten Dachflächen durch Anlage von zusätzlichen Strukturen wie Sandlinsen, Schotterbeete, temporäre Wasserflächen und Totholz einbezogen werden.

Künstliche Nisthilfen und Quartiere:

Mit künstlichen Nisthilfen für Vögel und Quartieren für Fledermäuse an Bäumen sowie an geplanten Gebäuden werden zum einen Verluste von potenziellen Lebensstätten an Abrissgebäuden und Bäumen kompensiert, zum anderen wird das Habitatangebot für höhlenbewohnende Tierarten im Planungszustand verbessert und die Funktion der Gehölzbestände und der Bausubstanz als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gesteigert.

Reduzierung des Vogelschlagrisikos:

Zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos bei großflächig transparenten Glasflächen sind nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft geeignete Maßnahmen vorzusehen. Übereckverglasungen, stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke werden vermieden.

Insektenfreundliche Beleuchtung:

Für die Außenbeleuchtung an Gebäuden und im Straßenraum sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (Natrium-Niederdruckdampf- oder LED-Lampen) mit max. 3000 Kelvin Farbtemperatur zu verwenden. Außerdem sollten die Lampen nach unten ausgerichtet sein bzw. nur nach unten abstrahlen.

Passiver Schallschutz:

Zur Gewährleistung gesunder Lern- und Arbeitssituationen werden am Schulgebäude entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen (u. a. schalldämmende Fenster, Materialien und Lüftungseinrichtungen).

4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans können verschiedene der vorgenannten Maßnahmen zum Ausgleich der unvermeidlichen Eingriffe beitragen. Im Einzelnen handelt es sich um:

- Erhalt und Entwicklung einer Obstwiese
- Baumpflanzungen
- Gehölzpflanzung als Eingrünung
- Baumpflanzung entlang der Stegerwaldstraße
- Dachbegrünung

Da auch nach Berücksichtigung dieser Maßnahmen ein Ausgleichsdefizit verbleibt (siehe unten), wird die Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

4.3 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Rechtliche Vorgaben

Nach § 15 BNatSchG sind: "Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes [...] Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können". Die nach Anwendung des Vermeidungsgebots dennoch auftretenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen, sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Eingriffsumfang

Für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß Kompensationsverordnung (KV) durchgeführt. Hierfür ist ggf. der zuletzt rechtmäßige Zustand als Ausgangszustand zugrunde zu legen. Die Flächen der Willi-Werner-Straße und der Stegerwaldstraße werden durch die Bebauungsplanung nicht verändert und deshalb nicht mitbilanziert. Der Bilanzierungsbereich hat eine Größe von 20.510 m².

Da für das Planungsgebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, werden die darin zulässigen baulichen Nutzungen und festgesetzten Maßnahmen als formalrechtlicher Ausgangszustand angesetzt. Der B-Plan setzt eine öffentliche Grünanlage mit der Zweckbestimmung Sport fest. Die Nutzungstypen nach KV werden entsprechend den im B-Plan dargestellten Funktionen eingestuft (Parkplatz, Sportplatz, Grünanlage). Bei den mit Planzeichen dargestellten Bäumen wird von einem entsprechenden Entwicklungszustand ausgegangen (Kronendurchmesser 10 m).

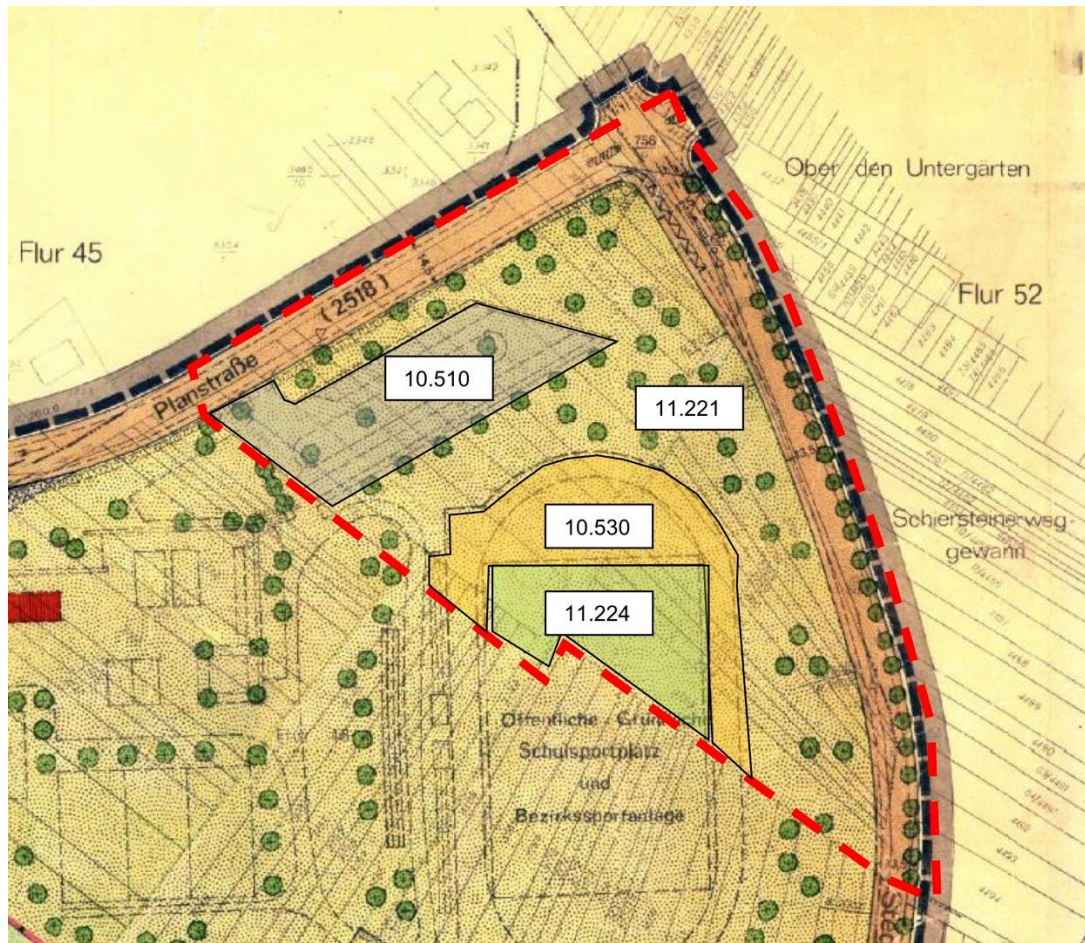


Abbildung 18: Formaler Ausgangszustand (rot = Geltungsbereich des Bebauungsplans) mit Kennzeichnung der bilanzierten Biotoptypen

- 10.510: völlig versiegelte Flächen, Asphalt
- 10.530: Schotter-, Kies- und Sandflächen
- 11.221: Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich
- 11.224: Intensivrasen

Im Planungszustand wird für die Gemeinbedarfsfläche von einer Nutzung gemäß den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen ausgegangen, ggf. entsprechend der Genehmigungsplanung konkretisiert. Der Bebauungsplan setzt eine Grundfläche von maximal 7.000 m² fest. Hinzu kommen maximal weitere 6.500 m² für Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen, so dass von bis zu 13.500 m² bebauter bzw. befestigter Fläche auszugehen ist. Das Gebäude hat gemäß aktueller Hochbauplanung eine Dachfläche von 6.540 m², von denen 3.430 m² extensiv begrünt werden (Nutzungstyp nach Anlage 3 Kompensationsverordnung: 10.720). Für die übrigen Dachflächen wird weder von einer Begrünung noch einer Versickerung des Oberflächenabflusses ausgegangen (10.710). Demnach dürfen weitere 6.960 m² Flächen befestigt werden. Eine versickerungsfähige Bauweise oder eine Versickerung in angrenzende Grünanlagen kann nur für einen kleineren Teil der Flächen (35 % = 2.436 m²) vorausgesetzt werden, die mit 1.730 m² als Nutzungstyp 10.530 und mit 706 m² als befestigt und begrünt (z. B. Schotterrasen als Feuerwehrezufahrt - 10.540) in die Bilanzierung eingehen. Der überwiegende Teil der befestigten Flächen (65 % = 4.524 m²) wird wegen der schlechten Versickerungsleistung im Untergrund aber auch aus funktionalen Gründen (Ballsport, Verkehrserziehung, Skaten etc.) als versiegelte Fläche (Pflaster, Platten etc.- 10.520) gewertet.

Die Eingrünung entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird als heimische und standortgerechte Gehölzpflanzung (02.400) bilanziert.

Sämtliche Baumpflanzungen nach Planzeichen oder Textfestsetzungen gehen entsprechend als heimische, standortgerechte Laubbäume oder Obstbäume (04.110) in die Bilanzierung ein.

Bei der zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Obstwiese sind im Innenbereich der Baumbestand (04.110) und die Unternutzung gesondert zu berechnen. Als Unternutzung wird eine Wiese im besiedelten Bereich (11.225) angesetzt.

Die übrigen, nicht befestigten oder bebauten Flächen entsprechen dem vegetationsfähigen Teil der Außenanlagen bzw. des Schulhofs und werden als strukturarme Grünflächen (11.221) bilanziert.

Sofern die Anbringung von Nisthilfen für Vögel bzw. künstlichen Quartieren für Fledermäuse als funktionaler Ausgleich den Verlust potenzieller Lebensstätten (beim Abriss von Gebäuden, Hütten und der Fällung von Bäumen mit Höhlenpotenzial) kompensiert, kann diese Maßnahme nicht in der Bilanzierung berücksichtigt werden.

Bilanzierungsergebnis

Das Bilanzierungsergebnis ist aus Tabelle 3 ersichtlich. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden 13.500 m² Freiflächen bzw. Vegetationsstrukturen des Planungsgebiets überbaut, versiegelt und befestigt. Zur Kompensation tragen innerhalb des Geltungsbereichs Begrünungsmaßnahmen, insbesondere die extensive Dachbegrünung bei. Dennoch verbleibt - wie die nachstehende Tabelle zeigt - ein Defizit gegenüber dem Ist-Zustand von ca. 64.252 Biotopwertpunkten. Dies entspricht einer Wertminderung gegenüber dem Ausgangszustand von ca. 18 %.

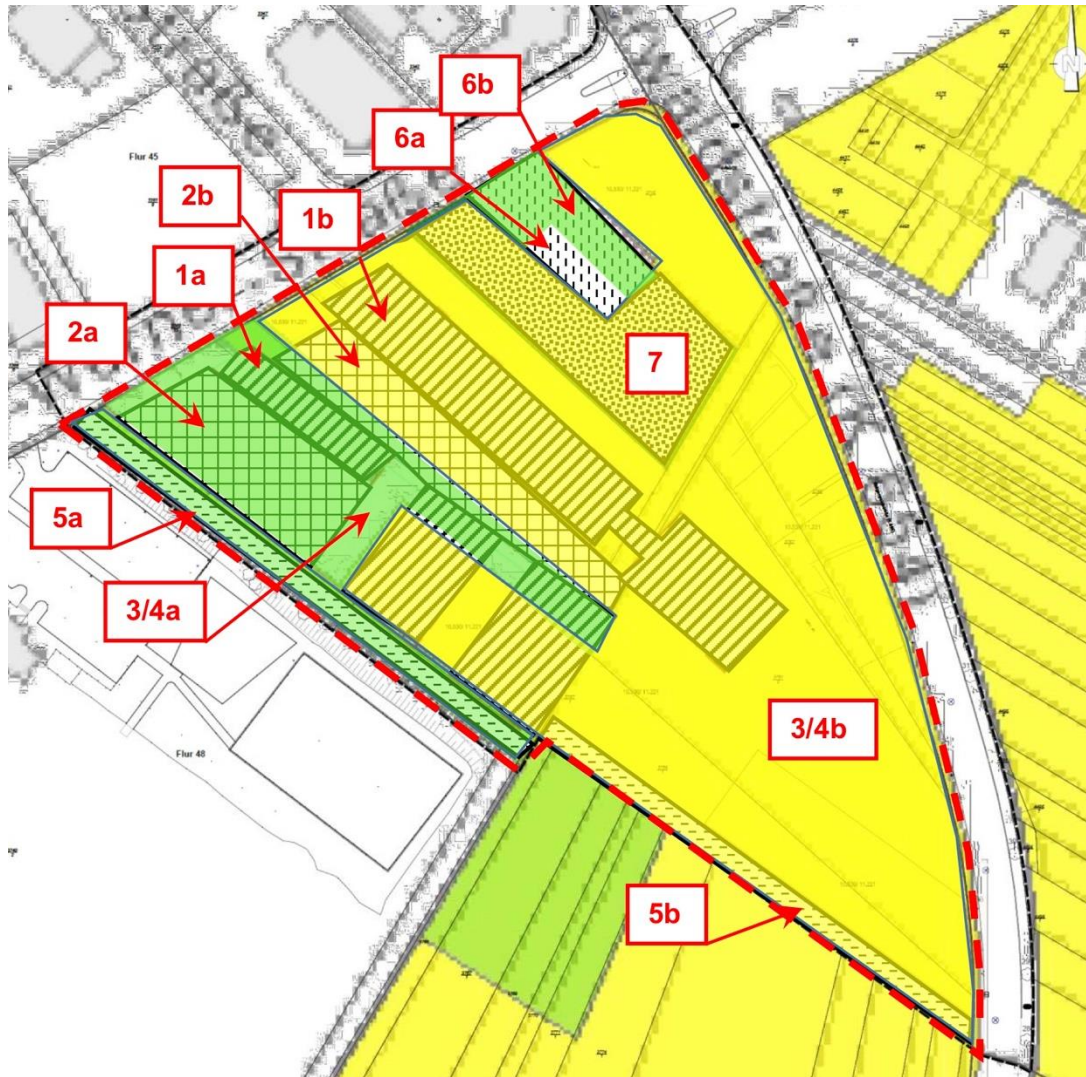
Zur vollständigen Kompensation des Defizits werden externe Ausgleichs- oder Ökokontomaßnahmen der Stadt Wiesbaden in entsprechendem Umfang zugeordnet. Die Kompensation kann durch Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung der Kiesgrube Delkenheim erfolgen. Das Umweltamt hat für die seitens der Landeshauptstadt Wiesbaden zum Zwecke der Bereitstellung von Kompensationsflächen angekauften Flächen der Kiesgrube Delkenheim ein Kompensationskonzept erstellt. Dem ermittelten Kompensationsdefizit wird auf dieser Grundlage eine Teilfläche der Kiesgrube Delkenheim von 2.189 m² zugeordnet. Auf der zugeordneten Fläche im Bereich der Flurstücke 33, 32/2, 16 und 17 (jeweils Teilflächen) der Flur 48 in Wiesbaden-Delkenheim wird der Uferbereich des großen Teiches naturnah entwickelt.

Die räumliche Verteilung der Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung ist im Grünordnungsplan (Bestand- und Maßnahmenplan) sowie in den Abbildungen 21 und 22 dargestellt.

4.4 Bodenschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung der Bodenschutzbelange in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ sollen die Eingriffe in den Bodenhaushalt ausgeglichen werden. Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln wird eine entsprechende Bilanzierung auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ vorgenommen. Dabei werden zunächst die Boden-Wertstufen des Ausgangszustands und des Planungszustandes ermittelt und einander gegenübergestellt. Nach Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich selbst, ergibt sich ein Wert als Kompensationsbedarf.

In der nachstehenden Abbildung 19 sind die Wertstufen gemäß Bodenviewer von Hessen dargestellt, mit der Gebäudeplanung überlagert und mit den in der Bilanzierung angesetzten Flächengrößen versehen. Für die nicht bewerteten Flächen wird - je nach tatsächlicher Nutzung - die Wertstufe der umgebenden Flächen angenommen. Für die nicht überbauten Flächen wird von einer Aufteilung in befestigte und begrünte Anteile gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgegangen. Die einzelnen Methodenschritte sind in den Tabellen 4-1 bis 4-4 dokumentiert.







	Bilanzierungsbereich
	Wertstufen:
	Wertstufe 1 (ohne Bewertung bebaut)
	Wertstufe 2 (gering)
	Wertstufe 3 (mittel)
	Teilflächen der Planung:
	Hauptanlagen ohne Dachbegrünung (1a + b)
	Hauptanlagen mit Dachbegrünung (2a + b)
	Nebenanlagen und Freiflächen überformt (Stellplätze und Schulhof mit Grünanlagen) (3a + b, 4a+b)
	Entwicklung von Freiflächen überformt (Eingrünung) (5a + b)
	Entwicklung auf Rückbauflächen (Obstwiese) (6a + b)
	Erhaltung (Obstwiese) (7)

Abbildung 19: Wertstufen der Bodenfunktionsbewertung und Flächenanteile | Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer

Als Ergebnis ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 13,80 Wertstufen, für den externe Ausgleichsmaßnahmen zu Bodenschutzfunktionen zugeordnet werden. Vorgesehen ist die Entsiegelung von Abbruchobjekten in der Mainzer Straße wie in der folgenden Abbildung 20 dargestellt.

Die räumliche Verteilung der den Wertstufen zugeordneten Nutzungstypen ist aus dem Grünordnungsplan (Bestand- und Maßnahmenplan) und den Abbildungen 21 und 22 ersichtlich.

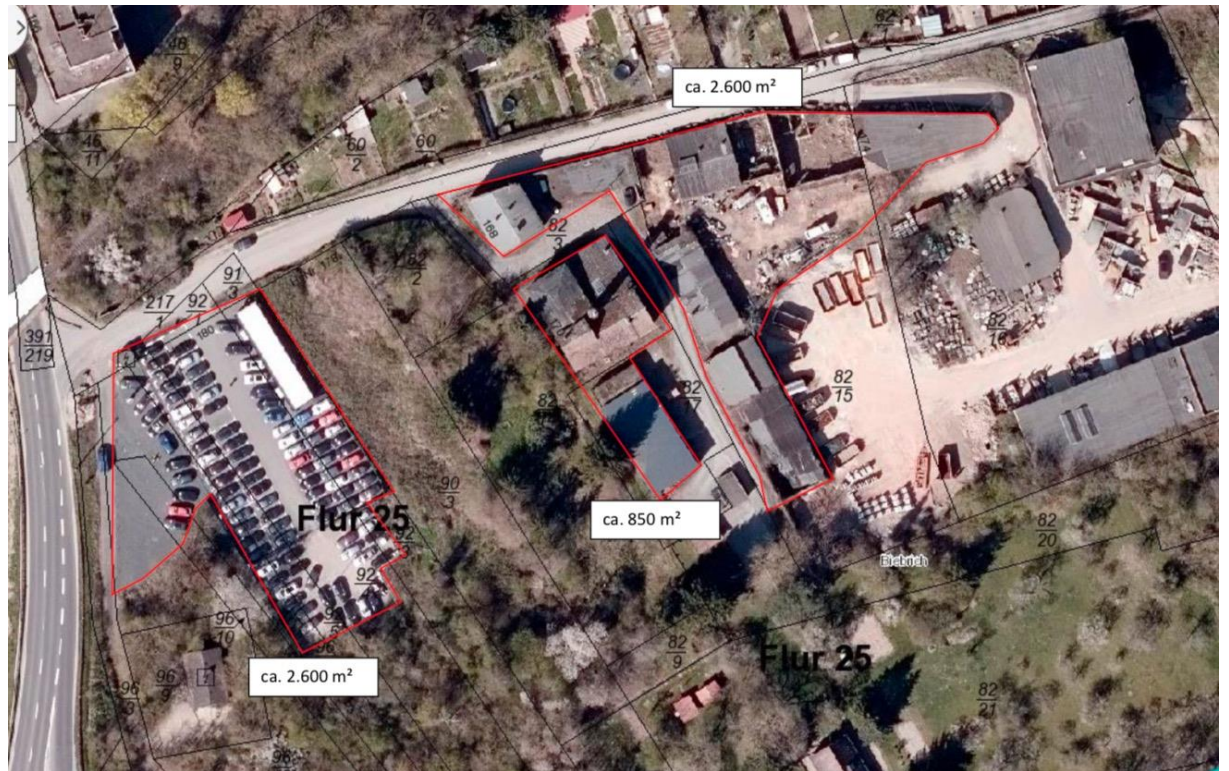


Abbildung 20: Bodenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme - Entsiegelung der Abbruchobjekte Mainzer Straße 168-174, Bauabschnitt 1 – gesamt ca. 6.050 m²

Diese Rückbaumaßnahmen werden als planexterne Ausgleichsmaßnahmen in die Bilanzierung aufgenommen (vgl. Tabelle 4-4). Dadurch verbleibt lediglich ein Wertstufendefizit von 0,82 zurück, das aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes toleriert werden kann.

Ausgleichsberechnung nach § 15 ff BNatSchG und KV
 Bilanzierung nach KV 2018
 Blatt 1

Teilfläche Nr.		Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm						Biotopwert [WP]			Differenz [WP]			
		ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung			vorher		nachher		vorher		nachher						
Typ-Nr.	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus-Bew	2a	2b	2c	2d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Bestand vor Eingriff																	
Bereich rechtskräftiger B-Plan																	
4.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht							3611				122774	0	0		122774	
10.510	Asphalt, versteigelt							2400				7200	0	0		7200	
10.530	Befestigte Flächen mit Regenwasser-versickerung, Tennisfläche							2850				17100	0	0		17100	
11.221	gärtnerisch gepflegte Fläche							12950				181300	0	0		181300	
11.224	Intensivrasen, Sportplatz							2310				23100	0	0		23100	
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz																	
2.400	Gehölzpflanzung (Erhalt, Entwicklung in naturnaher Fläche)									1260			0	34020		-34020	
4.110	Einzelbaum, heimisch (20 Stück Neupflanzung entlang Stegerwaldstraße)									60			0	2040		-2040	
4.110	Einzelbaum, heimisch (14 Stück Neupflanzung Stellplätze)									42			0	1428		-1428	
4.110	Einzelbaum, heimisch (14 Stück Neupflanzung Schulhof)									42			0	1428		-1428	
4.110	Einzelbaum, heimisch (11 Stück Neupflanzung Grünfläche)									33			0	1122		-1122	
4.210	Baumgruppe, heimisch, Obstbäume (Erhalt in naturnaher Fläche)									1200			0	40800		-40800	
10.520	stark versteigte Flächen, z. B. Pflaster (Schulhof, Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen)									4524			0	13572		-13572	
10.530	Regenwasserversickerung (Schulhof, Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen)									1730			0	10380		-10380	

Tabelle 3-1: Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 1

Ausgleichsberechnung nach § 15 ff BNatSchG und KV
 Bilanzierung nach KV 2018
 Anschluss Blatt 2

10.540	befestigte und begrünte Flächen, Rasenfugenpflaster, Schotterrassen (z. B. Fenwehrrzufahrt, ggf. Stellplätze)	7		706	0	4942	-4942
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3		3110	0	9330	-9330
10.720	Dach extensiv begrünt	19		3430	0	65170	-65170
11.221	gärtnerisch gepflegte Flächen (Schulhof vegetationsfähig)	14		3360	0	47040	-47040
6.370	Neuanlage Grünland (Neuanlage in Hausgartenbereich nach Rückbau)	25		490	0	12250	-12250
11.225	Extensivrasen, Wiese im besiedelten Bereich (Unterrwuchs in naturnaher Fläche)	23		1900	0	43700	-43700
	Flächenkorrektur Bäume		-3611		0	0	0
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.		20510	0	20510	0	64252
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)							
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)							
Su							
				Auf dem letzten Blatt: Umrrechnung in EURO Summe EURO		Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa	
						64252	
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!							
						EURO Ersatzgeld	

Tabelle 3-2: Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 2

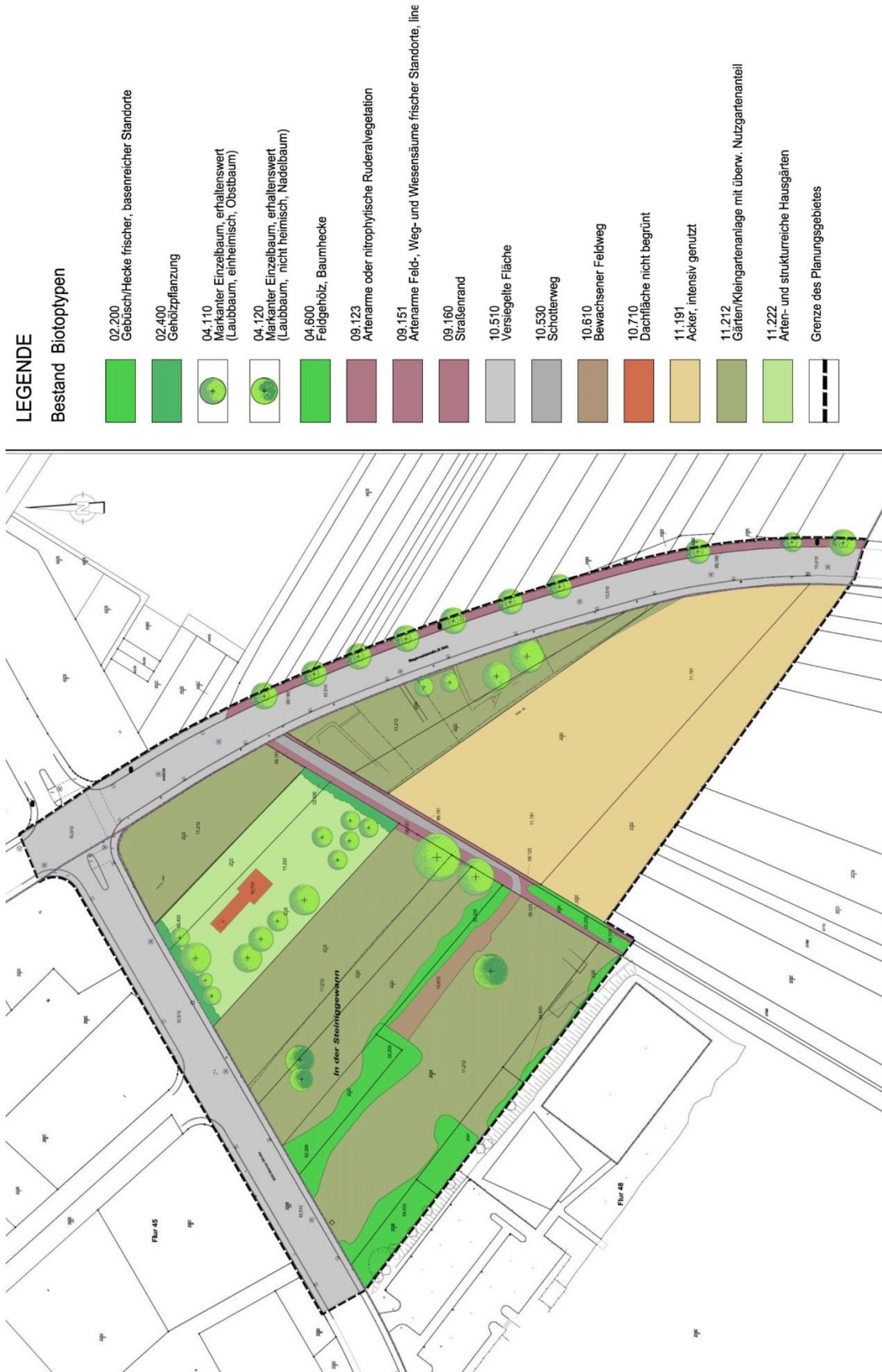


Abbildung 21: Grünordnungsplan - Bestand mit Biotop- und Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung



Abbildung 22: Grünordnungsplan - Maßnahmenplan mit Haupt- und Nebenanlagen, Freiflächen und Maßnahmenflächen

Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario)

Bodenfunktion	Wertstufen					m ²	ha
	Standort- typisierung; Biotop- entwicklungs- potenzial (m241)	Ertrags- potenzial (m238)	Feldkapazität (m239)	Nitratrückhalte- vermögen (m244)	Boden- funktionale Gesamt- bewertung (m242)		
Stufe 1 bebaut (6a)	0	0	0	0	n.n	110,00	0,00
Stufe 2 gering (1a-5a)	3	3	3	3	2	4.805,00	0,00
Stufe 3 mittel (1b-5b, 6b, 7)	3	4	3	3	3	15.595,00	0,00
<i>Summe</i>						<i>20.510,00</i>	<i>0,00</i>

Erläuterung:

Eintragen der Flächensummen je Bodenfunktion und Wertstufe für das Plangebiet

WS: Wertstufe der Bodenfunktionsbewertung nach BFD5L

<http://bodenviewer.hessen.de>

BFD5L-Layer "Bodenfunktionsbewertung", Rubrik "Bodenschutz in der Planung":

<http://bodenviewer.hessen.de>

<https://www.hlnug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden/m242.html>

m241 : Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

m238: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial

m239: Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Wasserspeicherfähigkeit (Feldkapazität FK)

m244: Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

m242: Bodenfunktion: Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung

Bewertung in den Wertstufen (WS) von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch)

Tabelle 4-1: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 1

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m ²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs				
			Standort- typisierung; Biotop-ent- wicklungs- potenzial (m241)*	Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitrück- halte- vermögen (m244)	Standort- typisierung; Biotop-ent- wicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrück- halte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop-ent- wicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrück- halte- vermögen	
Bauflächen (Hauptanlagen) 1a, WS2	2.340,00	0,23		3	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 1b, WS3	770,00	0,08		4	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 2a, WS2	700,00	0,07		3	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 2b, WS3	2.730,00	0,27		4	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Nebenanlagen) 3a, WS2	492,00	0,05		3	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Nebenanlagen) 3b, WS3	6.422,00	0,64		4	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Freiflächen, überformt, Baufeld 4a, WS2	243,00	0,02		3	3	3	3	2,25	2,25	2,25	2,25	0,75	0,75	0,75	0,75
Freiflächen, überformt, Baufeld 4b, WS3	3.163,00	0,32		4	3	3	3	3,00	3,00	2,25	2,25	1,00	0,75	0,75	0,75
Freiflächen, Entwicklung, Baufeld 5a, WS2	650,00	0,07		3	3	3	3	2,25	2,25	2,25	2,25	0,75	0,75	0,75	0,75
Freiflächen, Entwicklung, Baufeld 5b, WS3	610,00	0,06		4	3	3	3	3,00	3,00	2,25	2,25	1,00	0,75	0,75	0,75
Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude 6a, WS1	110,00	0,01		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Freiflächen, Entwicklung ehem. Hausgarten 6b, WS2	380,00	0,04		3	3	3	3	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Freiflächen, Erhalt, Obstwiese 7, WS3	1.900,00	0,19		4	3	3	3	4,00	4,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	20.510,00	2,05													

Erläuterung:

Verschneidung der Plandaten mit der Bodenfunktionsbewertung der BFD5I

WS nach Eingriff eintragen in Abhängigkeit der Wirkfaktoren nach Anhang 1 der Arbeitshilfe

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt
 **Da im Planungsbeispiel die Hälfte der späteren Baufläche abgeäumt wird, gehen nur die nicht gesicherten Flächen in die Berechnung ein

Bauflächen Hauptanlagen 1a + 1b = 10.710 Dachfläche nicht unbegrünt

Bauflächen Hauptanlagen 2a + 2b = 10.720 Dachfläche extensiv begrünt

Bauflächen Nebenanlagen 3a + 3b = 10.520, 10.530, 10.540 befestigte Schulhof- und Parkplatzflächen

Freiflächen, überformt, BE-Fläche 4a + 4b = 11.221 gärtnerisch gepflegte Flächen im Baufeld

Freiflächen, Entwicklung 5a + 5b = 02.400 Gehölzpflanzung, Eingrünung im Baufeld

Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude 6a = Bestandsgebäude

Freiflächen, Erhalt, Obstwiese 7 = Bestand an Terrasse, Beete

Freiflächen, Erhalt, Obstwiese 7 = Bestand struktureicher Hausgarten, Obstbaubestand über Extensivwiese

Wertstufenverlust 100%

Wertstufenverlust 100%

Wertstufenverlust 100%

Wertstufenverlust 25%

kein Wertstufenverlust, da kein Eingriff

kein Wertstufenverlust, da kein Eingriff

kein Wertstufenverlust, da kein Eingriff

Tabelle 4-2: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 2

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)		Fläche		Wertstufendifferenz des Eingriffs					Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM					Kompensationsbedarf				
	ha	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen		
Bauflächen (Hauptanlagen) 1a, WS2	0,23	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,69	0,69	0,69		
Bauflächen (Hauptanlagen) 1b, WS3	0,08	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	0,32	0,24	0,24		
Bauflächen (Hauptanlagen) 2a, WS2	0,07	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	2,60	2,80	3,00	0,00	0,18	0,20	0,21		
Bauflächen (Hauptanlagen) 2b, WS3	0,27	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,60	2,80	3,00	0,00	0,97	0,76	0,81		
Bauflächen (Nebenanlagen) 3a, WS2	0,05	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,15	0,15	0,15		
Bauflächen (Nebenanlagen) 3b, WS3	0,64	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	2,56	1,92	1,92		
Freiflächen, überfommt, Baufeld 4a, WS2	0,02	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,64	0,64	0,00	0,64	0,64	0,64	0,00	0,01	0,01	0,01		
Freiflächen, überfommt, Baufeld 4b, WS3	0,32	0,00	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,85	0,64	0,00	0,85	0,64	0,64	0,00	0,27	0,20	0,20		
Freiflächen, Entwicklung, Baufeld 5a, WS2	0,07	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,64	0,64	0,00	0,64	0,64	0,64	0,00	0,04	0,04	0,04		
Freiflächen, Entwicklung, Baufeld 5b, WS3	0,06	0,00	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,85	0,64	0,00	0,85	0,64	0,64	0,00	0,05	0,04	0,04		
Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude 6a, WS1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Freiflächen, Entwicklung ehem. Hausgarten 6b, WS2	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Freiflächen, Erhalt Obstwiese 7, WS3	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)																			
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)															5,24	4,25	4,31		
															13,80				

Erläuterung:

Eintragen der geplanten Minderungsmaßnahmen (MM) sowie deren Wirkung auf die WS (vgl. Anhang 3 in der Arbeitshilfe)

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

Bauflächen Hauptanlagen 1a + 1b = 10.710 Dachfläche nicht unbegrünt

Bauflächen Hauptanlagen 2a + 2b = 10.720 Dachfläche extensiv begrünt

Bauflächen Nebenanlagen 3a + 3b = 10.520 , 10.530, 10.540 befestigte Schulhof- und Parkplatzflächen

Freiflächen überfommt, BE-Fläche 4a + 4b = 11.221 gärtnerisch gepflegte Flächen im Baufeld

Freiflächen, Entwicklung 5a + 5b = 02.400 Gehölzpflanzung, Eingrünung im Baufeld

Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude 6a = Bestandsgebäude

Freiflächen, Entwicklung ehem. Hausgarten 6b = Bestand an Terrasse, Beete

Freiflächen, Erhalt Obstwiese 7 = Bestand strukturreicher Hausgarten, Obstbaubestand über Extensivwiese

keine Minderung

Minderung Ertragspot um 40%, Feldkapazität um 20%

keine Minderung, da nicht von Versickerung ausgegangen wird

Minderung um 15%

Minderung um 15%

Flächen für Kompensation

Flächen für Kompensation

Fläche für Erhalt

Tabelle 4-3: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 3

Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)					Nitratrückhalte- vermögen	Kompensations- wirkung (BWE)
		Standort- typisierung; Biotopotential*	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte- vermögen	Kompensations- wirkung (BWE)		
Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude 6a , WS1	0,01	0	5	5	5	5	0,15	
Freiflächen, Entwicklung ehem. Hausgarten 6b , WS2	0,04	0	1	1	1	1	0,12	
Vollentsiegelung (planextern) (+3 WS bei allen Bodenfunktionen)	0,26	3	3	3	3	3	3,12	
Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenraums (planextern): Mit >= 100 mm nFK und >= 150mm FK	0,26	3	2	2	2	2	2,34	
Vollentsiegelung (planextern) (+3 WS bei allen Bodenfunktionen)	0,085	3	3	3	3	3	1,02	
Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenraums (planextern): Mit >= 100 mm nFK und >= 150mm FK	0,085	3	2	2	2	2	0,765	
Vollentsiegelung (planextern) (+3 WS bei allen Bodenfunktionen)	0,26	3	3	3	3	3	3,12	
Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenraums (planextern): Mit >= 100 mm nFK und >= 150mm FK	0,26	3	2	2	2	2	2,34	
Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)							12,98	
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)							13,80	
Verbleibende Beeinträchtigungen							-0,82	
Summe ha	1,26							

Erläuterung:

Eintragen der geplanten AM sowie deren Wirkung auf die WS (vgl. Anhang 4 in der Arbeitshilfe)

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopotentialentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

Freiflächen, Entwicklung ehem. Gebäude **6a** = Bestandsgebäude

Vollentsiegelung (+3 WS bei allen Bodenfunktionen) inkl. Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenraums: 40 cm mit Bodenart Uls: Mit >= 100 mm nFK und >= 150mm FK (+2 WS bei allen Bodenfunktionen)

Freiflächen, Entwicklung ehem. Hausgarten **6b** = Bestand an Terrasse, Beete

Umwandlung Hausgarten in Grünland (+1 WS bei allen Bodenfunktionen)

Tabelle 4-4: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 4

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Unterbringung der erforderlichen Schulplätze wurden neue Schulstandorte in zwei Ortsbezirken geprüft, in Mainz-Kastel und in Dotzheim. Aufgrund der Dringlichkeit des Bedarfs und auch wegen der größeren Wachstumsperspektive in den östlichen Stadtbezirken wurde Dotzheim als bevorzugter Bereich für einen Schulneubau ausgewählt. Die ursprüngliche Planungsstudie sah einen Schulneubau auf der Erweiterungsfläche der HSK Kliniken vor, was aber verworfen wurde, da der Klinikstandort nicht auf mittel- bis langfristige Entwicklungsflächen verzichten kann. Daher wurde der Schulstandort nach Norden in den jetzigen Geltungsbereich verschoben.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken

Der Umweltbericht basiert auf der Auswertung zugänglicher Literatur und Datengrundlagen in Geoportalen im Internet sowie den vorhabenbezogen erstellten Fachgutachten und Fachplanungen. Hierbei handelt es sich um:

- Klimagutachten
- Schalltechnisches Gutachten
- Baugrunduntersuchung
- Ermittlung der CO₂-Emissionen im Rahmen der Bauleitplanung
- Faunistische Untersuchung
- Artenschutzprüfung
- Entwässerungsplanung
- Grünordnungsplan (mit Biotop- und Vegetationskartierung)

Die jeweiligen methodischen und technischen Verfahren können den Fachgutachten und Fachplanungen entnommen werden. Für die Auswirkungsprognose werden in erster Linie die Festsetzungen des Bebauungsplans herangezogen. Sofern detaillierte Informationen zum Vorhaben des Schulneubaus für die Bewertung erforderlich werden, wird auf die Hochbau- und Freianlagenplanung zurückgegriffen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden umfangreiche Gutachten zu konkreten, schutzgutbezogenen und umweltrelevanten Fragestellungen erarbeitet. Die Fachgutachten sind zwar zum Teil noch nicht abgeschlossen und liegen in einer vorläufigen Fassung vor. Die bisherigen Ergebnisse sind aber weitgehend belastbar. Kenntnislücken, die eine Auswirkungsprognose für die relevanten Umweltbelange in Frage stellen, bestehen nicht.

6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im Rahmen eines Monitorings ist die Umsetzung der Planung zu überwachen. Dabei ist zu prüfen, ob sich die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Voraussetzungen ändern und aus den Änderungen erhebliche Umweltauswirkungen resultieren. Außerdem ist die Umsetzung der im Umweltbericht angenommenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen zu überwachen.

Für die verschiedenen Schutzgüter und Landschaftshaushaltsfunktionen wird kein spezifisches Monitoring erforderlich. Zur Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes sollte eine entsprechende Baubegleitung erfolgen. Dies betrifft den Schutz und die Lagerung von Oberboden, aber auch den Wiedereinbau von Erdmassen mit entsprechender LAGA-Einstufung.

Aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht ist der Erhalt der entsprechend festgesetzten Baumbestände zu überwachen und bei Rodungs- oder Abrissarbeiten ggf. eine Baufeldkontrolle durchzuführen.

Die Überwachung der Planung bzw. die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans und der fachrechtlichen Vorgaben wird auf den nachgelagerten Planungsebenen (Bauantrag) und der Realisierung durch den Vorhabenträger und die zuständigen Aufsichtsbehörden bzw. die beteiligten Fachbehörden gewährleistet.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Wiesbaden beabsichtigt den Neubau eines neuen Gymnasiums - der Elisabeth-Selbert-Schule - im Südosten des Stadtteils Dotzheim. Für diesen Bereich gilt bisher ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan aus dem Jahr 1979, der eine „Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz und Bezirkssportanlage“ festsetzt. Für die Entwicklung des Schulstandorts ist die Schaffung einer neuen planungsrechtlichen Grundlage mit Aufstellung des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ erforderlich. Der Bebauungsplan trifft u. a. Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, legt die überbaubare Fläche fest und macht Vorgaben zur Anordnung von Stellplätzen. Neben gestalterischen Vorgaben enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (hier: Lärm), für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft sowie für Bepflanzungen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst mit etwa 2,65 ha die Landwirtschafts- und Gartenflächen zwischen Willi-Werner-Straße, Stegerwaldstraße und Sportplatzareal und beinhaltet die jeweils angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Das Plangebiet ist von Siedlungsflächen im Westen und Südwesten sowie von ausgedehnten Gartenbereichen und Feldfluren im Norden und Osten umgeben. Die Bedeutung des Planungsgebiets für die verschiedenen Schutzgüter bzw. Landschaftsfunktionen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Biotop- und Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zeigen eine vergleichsweise hohe Vielfalt für ein städtisches bzw. stadtnahes Gebiet. Seltene und/oder gefährdete Biotope oder Pflanzenarten kommen jedoch nicht vor. Die Fauna des Planungsgebiets und seinem näheren Umfeld ist ebenfalls als vielfältig und für städtische Verhältnisse artenreich zu bezeichnen. Einzelne Vogel- und Fledermausarten befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand oder gelten als gefährdet. Für Zauneidechsen bietet das Planungsgebiet potenzielle Habitatstrukturen, wobei bislang keine Nachweise eines Vorkommens vorliegen.

- Die Bodenfunktionen sind auf wenigen Einzelflächen durch bauliche Nutzungen eingeschränkt und im Bereich der begrenzenden Straßen ausgesetzt. Überwiegend handelt es sich jedoch um unbefestigte Standorte, die einer gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Kulturtätigkeit unterliegen. Die Bodenfunktionen im Planungsgebiet haben hinsichtlich des Biotopotenzials, der Ertragsfunktion sowie der Wasserspeicherung und Filterfunktion eine überwiegend mittlere Bedeutung. Die Ertragsfunktion wird dabei als Einzelparameter als hoch bedeutend bewertet.
- Die Grundwasserfunktionen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch den geringen Bebauungsgrad hinsichtlich der Neubildung kaum eingeschränkt. Allerdings ist die Versickerungsleistung im Untergrund stark eingeschränkt. Es handelt sich um grundwasserferne und wenig verschmutzungsempfindliche Standorte. Das Plangebiet liegt in einer weiteren Schutzzone eines Heilquellenschutzgebiets. Die Grundwasserfunktionen sind im Planungsgebiet von mäßiger Bedeutung. Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor.
- Hinsichtlich lokalklimatischer Funktionen ist zunächst die Kaltluftentstehung über den Acker- und Gartenflächen zu nennen, allerdings mit einem eingeschränkten Einzugsgebiet. Die Klimatope der Gärten bilden Pufferzonen gegenüber den Überwärmungsbereichen der Bauflächen. Das lokale Windsystem speist die Kaltluftabflussbahnen im nördlich verlaufenden Belzbach-Mosbach-Tal. In der Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt wird entlang der Willi-Werner-Straße eine potenzielle Luftleitbahn gekennzeichnet. Dem Planungsgebiet kommt eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion mittlerer Bedeutung zu. Für das Gebiet ist von einer hohen bioklimatischen und mittleren lufthygienischen Belastung auszugehen.
- Das Landschaftsbild im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird von kleinteiligen und vielfältigen Strukturen einer extensiven Gartennutzung dominiert, während das städtebauliche Umfeld eher funktional geprägt ist. Hervorzuheben ist v. a. ein Bestand markanter und älterer Einzelbäume. Das Gebiet ist jedoch nur bedingt einsehbar und eröffnet keine weitergehenden Blickbeziehungen.
- Die gärtnerisch genutzten Freiflächen bieten ihren Nutzer*Innen hochwertige private Erholungsräume. Eine öffentliche Erholungsnutzung ist aufgrund der mangelnden Erschließung für Spaziergänger oder Radfahrer nicht gegeben.
- Als rechtliche Restriktionen (Schutzgebiete bzw. -objekte) ist zunächst die flächendeckende Quantitative Schutzzone B4-neu des Heilquellenschutzgebiets „Wiesbaden“ zu nennen. Außerdem ist ein Vorkommen geschützter Tierarten im Sinne des § 44 BNatSchG (insbesondere Vögel, Fledermäuse) nachgewiesen.

Der Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ ermöglicht für den Schulneubau die Entwicklung bisher unbebauter Flächen mit einer Grundfläche von maximal 7.000 m². Hinzu kommen bis 6.500 m² befestigte Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Schulhofflächen etc. Für die Gestaltung des Schulgeländes werden - bis auf ein derzeit bebautes Grundstück mit Obstbaumbestand - sämtliche Flächen beansprucht und überformt.

Das Planungsgebiet weist eine Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus dem umgebenden Straßenverkehr sowie der Siedlungstätigkeit im Umfeld resultieren. Davon werden im Grundsatz alle Schutzgüter (Mensch und menschliche Gesundheit, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen/Biodiversität und Landschaft) in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Die Auswirkungsanalyse kommt für das Vorhaben zu dem Ergebnis, dass sich umweltrelevante Nutzungsänderungen durch die Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung (ca. 13.500 m²) sowie die Überformung bisher unbebauter Freiflächen (ca. 4.600 m²) ergeben. Im Rahmen der Prüfung werden erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Boden festgestellt. Die Auswirkungen auf Menschen bzw. die menschliche Gesundheit, Klima und Luft, den Wasserhaushalt und das Landschaftsbild sind demgegenüber von geringerer Intensität oder unerheblich.

Durch das dem Schulneubau zugrunde liegende Energiekonzept (Niedrigenergie, Fotovoltaik, Fernwärme) können Emissionen minimiert werden. Das erhöhte Verkehrsaufkommen durch Ziel- und Quellverkehr bzw. die ggf. daraus resultierenden Immissionen erreichen kein erhebliches Ausmaß. Eine dezidierte Entwässerungsplanung sieht ein Oberflächenwassermanagement vor, das Auswirkungen auf den Gebietswasserhaushalt mindert und auch auf einen Schutz bei Starkregenereignissen ausgerichtet ist. Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung ist gewährleistet.

Das geplante Schulgebäude ist Lärmimmissionen aus dem umliegenden Gewerbe und dem Straßenverkehr, insbesondere auf der Stegerwaldstraße, ausgesetzt. Zur Gewährleistung gesunder Lern- und Arbeitsverhältnisse werden passive Lärmschutzmaßnahmen am Schulgebäude vorgesehen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist nicht von erhöhten Risiken für schwere Unfälle oder Katastrophen auszugehen, die zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltbelange - insbesondere die menschliche Gesundheit und/oder die Natura 2000-Gebiet - führen könnten.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen, die jedoch die Auswirkungen für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere durch die Bebauung nicht unter die Erheblichkeitsschwelle reduzieren können. Mit der Zuordnung von zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen, in Form von vorgreiflich umgesetzten Ökokonto-Maßnahmen, können die negativen Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden. Um die Eingriffe in die Bodenfunktionen zu kompensieren, sollten zusätzliche Maßnahmen zum Bodenschutz (z. B. Entsiegelung, Nutzungsextensivierung) an anderer Stelle umgesetzt werden.

- Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (einschließlich Zuordnung von Ökokonto-Maßnahmen) - als Folge des Bebauungsplans „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ der Stadt Wiesbaden insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurückbleiben.

V VERZEICHNISSE

1 Quellen

Literaturquellen und Karten

- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200.000.- Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 67; Wiesbaden.
- Probst, W. u. Ringsdorf, D. (2011), Klimafunktionskarte der Stadt Wiesbaden
- Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (*RegFNP*).

Geoportal der Stadt Wiesbaden

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- www.geoportal.hessen.de
- atlas.umwelt.hessen.de

2 Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (gestrichelt) Kartendaten: © Openstreetmap-Mitwirkende, SRTM; Kartendarstellung: © Opentopomap (CC-BY-SA); Zugriff: 22.05.2020	7
Abbildung 2: Regionalplan Südhessen 2010, Teilkarte 1 (Ausschnitt).....	9
Abbildung 3: Flächennutzungsplan LHW 2010 Quelle: www.wiesbaden.de , Zugriff 21.04.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).	10
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Neue Kliniken“ Quelle: www.wiesbaden.de , Zugriff 22.05.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).....	11
Abbildung 5: Landschaftsplan 2002 Landeshauptstadt Wiesbaden Quelle: www.wiesbaden.de , Zugriff 25.05.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (gestrichelt).....	12
Abbildungen 6 und 7: Synthetische Klimafunktionskarte (links) und Klimabewertungskarte (rechts), Landeshauptstadt Wiesbaden 2009 Quelle: www.wiesbaden.de , Zugriff 21.04.2020. Ergänzung: Geltungsbereich (rot gestrichelt).....	13
Abbildung 8: Lageplan Schulgebäude und Freianlagen, Planungsstand Juli 2020	21
Abbildung 9: Interimslösung (Containeranlage). Quelle: a5 Planung GmbH, Planstand 07.02.2020.....	25
Abbildung 10: Aktuelle Biotop- und Nutzungsstruktur im Geltungsbereich (rot) des Bebauungsplans und seinem Umfeld Bildquelle: Geoportal Hessen	39

Abbildung 11: Bodenhauptgruppen im Planungsgebiet und Umfeld (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer	44
Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Planungsgebiet und Umfeld (rot gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer	46
Abbildung 13: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte von Wiesbaden mit Planungsgebiet und Umfeld (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans) Quelle: Geoportal der Stadt Wiesbaden	50
Abbildung 14: Markanter Walnussbaum mit Feldflur im Hintergrund	52
Abbildung 15: Gärten an der Stegerwaldstraße	53
Abbildung 16: Willi-Werner-Straße.....	54
Abbildung 17: Stegerwaldstraße	54
Abbildung 18: Formaler Ausgangszustand (rot = Geltungsbereich des Bebauungsplans) mit Kennzeichnung der bilanzierten Biotoptypen	69
Abbildung 19: Wertstufen der Bodenfunktionsbewertung und Flächenanteile Quelle: Geoportal Hessen, Bodenviewer	72
Abbildung 20: Bodenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme - Entsiegelung der Abbruchobjekte Mainzer Straße 168-174, Bauabschnitt 1 — gesamt ca. 6.050 m ²	73
Abbildung 21: Grünordnungsplan – Bestand mit Biotop- und Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung	76
Abbildung 22: Grünordnungsplan – Maßnahmenplan mit Haupt- und Nebenanlagen, Freiflächen und Maßnahmenflächen.....	77

3 Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	35
Tabelle 2: Auswirkungsanalyse Nullvariante	64
Tabelle 3-1: Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 1.....	74
Tabelle 3-2: Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 2.....	75
Tabelle 4-1: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 1	78
Tabelle 4-2: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 2	79
Tabelle 4-3: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 3	80
Tabelle 4-4: Bodenschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, Blatt 4	81

VI LISTE DER ANLAGEN

Fachgutachten

- [1] Büro für faunistische Fachfragen (2020): Faunistische Erfassung für den Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ im Ortsbezirk Dotzheim
- [2] Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH (2020): Schalltechnische Untersuchung
- [3] Franke-Meißner & Partner GmbH, Baugrundinstitut (2020): Baugrunderkundung und Gründungsberatung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen zum Zwecke der abfalltechnischen Voreinstufung
- [4] ita Ingenieurgesellschaft mbH (2020): Elisabeth-Selbert-Schule Wiesbaden, CO₂-Emissionen im Rahmen der Bauleitplanung
- [5] Lohmeyer GmbH (2020): Neubau der Elisabeth-Selbert-Schule in Wiesbaden, Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse
- [6] NaturProfil (2020): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“
- [7] Planungsbüro Koch in Zusammenarbeit mit Büro für faunistische Fachfragen (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ im Ortsbezirk Dotzheim
- [8] Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH (2020): Regenwasserkonzept für den Bebauungsplan „Elisabeth-Selbert-Schule an der Stegerwaldstraße“ in Wiesbaden Dotzheim