

Bauleitplanung

Städtebau | Architektur
Freiraumplanung

Umweltplanung
Landschaftsplanung

Dienstleistung
CAD | GIS



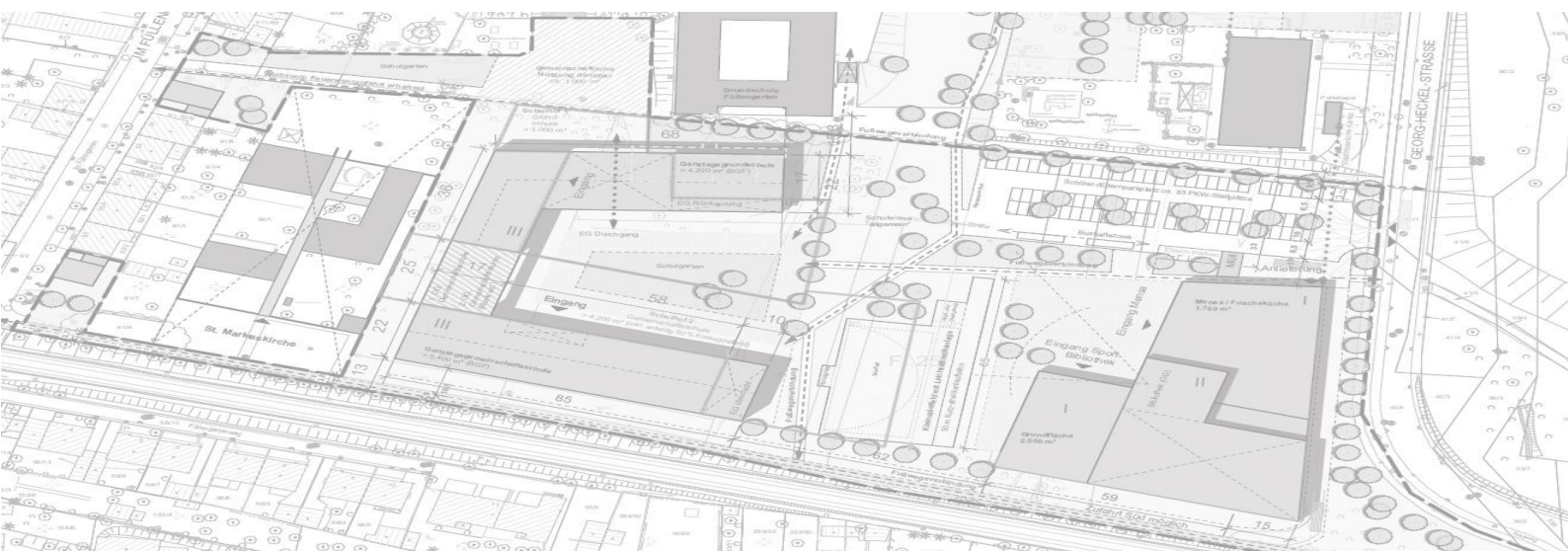
Landeshauptstadt Saarbrücken

Bebauungsplan Nr. 243.07.02

„Bildungscampus Füllengarten

Begründung

Verfahrensstand:
Öffentliche Auslegung



Bebauungsplan Nr. 243.07.02
„Bildungscampus Füllengarten“

Bearbeitet im Auftrag der

Landeshauptstadt Saarbrücken

Planungsamt
Bahnhofstraße 31
66111 Saarbrücken

In Zusammenarbeit mit:

GIU – Gesellschaft für Innovation und Unternehmensförderung mbH & Co. Flächenmanagement
Saarbrücken KG
Nell-Breuning-Allee 8
66115 Saarbrücken

Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT

Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg / Saar

Tel.: 06841 / 95932-70
Fax: 06841 / 95932 - 71
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut
M. Sc. Botanik Monika Hamacher (Umweltbericht und Grünordnung)

Stand: **27.04.2022**

<u>1</u>	<u>VORBEMERKUNGEN ZUR PLANAUFSTELLUNG</u>	<u>1</u>
1.1	Ziel und Zwecke der Planung	1
1.1.1	Errichtung eines Bildungscampus	1
1.1.2	Änderung des bestehenden Bebauungsplanes	1
1.2	Gründe für die Standortwahl	2
1.2.1	Nähe zu bestehenden Bildungseinrichtungen	2
1.2.2	Zügige Umsetzbarkeit	2
<u>2</u>	<u>VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET</u>	<u>3</u>
3.1	Lage des Plangebiets, Topographie	3
3.2	Räumlicher Geltungsbereich	3
3.3	Derzeitige Situation und vorhandene Nutzungen / Umgebungsnutzung	4
<u>4</u>	<u>VORGABEN FÜR DIE PLANUNG</u>	<u>5</u>
4.1	Vorgaben der Raumordnung	5
4.1.1	LEP Teilabschnitt „Siedlung“ (Fassung vom 04.07.2006)	5
4.1.2	LEP Teilabschnitt „Umwelt“ (Fassung vom 13.07.2004)	5
4.2	Flächennutzungsplan	6
4.3	Restriktionen für die Planung	7
4.3.1	Immissionsschutz	7
4.4	Verwendete Fachgutachten	7
<u>5</u>	<u>PLANFESTSETZUNGEN</u>	<u>8</u>
5.1	Zulässige Arten von Nutzungen – Flächen für den gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)	8
5.2	Mass der baulichen Nutzung	8
5.2.1	Grundflächenzahl	8
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	9
5.2.3	Zahl der Vollgeschosse (§ 20 Abs. 1 BauNVO)	10
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)	10
5.4	Verkehr	10
5.4.1	Verkehrliche Konzeption	10
5.4.2	Festsetzungen zur Umsetzung der Verkehrskonzeption	11
5.5	Ver- und Entsorgung	12
5.5.1	Allgemeine Konzeption	12
5.5.2	Wasser-, Strom- und Gasversorgung	12
5.5.3	Abwasser/ Entwässerung	12
5.6	Lärmschutz	13

5.6.1	Durchführung des schalltechnischen Gutachtens	13
5.6.2	Festsetzungen zum Thema Schallschutz	13
5.7	Grün- und Landschaftsplanung	14
5.7.1	Öffentliche und private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	14
5.7.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	15
5.7.3	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)	15
5.7.4	Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)	18
5.7.5	Zuordnung von Flächen oder Massnahmen für den Ausgleich (§ 9 Abs. 1a BauGB)	18
5.8	Gestalterische Festsetzungen gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 85 LBO	19
5.8.1	Festsetzungen	19
5.8.2	Erklärung / Begründung	19
5.9	Hinweise	19
5.9.1	Vegetationsschutz	19
5.9.2	Ökologische Baubegleitung	19
5.9.3	Rodungs- und Rückschnittarbeiten	20
5.9.4	Baumpflanzungen	20
5.9.5	Artenschutzmaßnahmen Mauereidechse	20
5.9.6	Artenschutzmaßnahmen Fledermäuse	20
5.9.7	Baumschutzsatzung	21
5.9.8	Bodendenkmäler	21
5.9.9	Einhaltung der Grenzabstände	21
5.9.10	Hinweis des Amtes für Brand- und Zivilschutz	21
5.9.11	Abrissarbeiten	21
5.9.12	Einleiterlaubnis:	21
5.9.13	Schutz der Bahnlinie vor unbefugtem Betreten	21
5.9.14	Leitungen der Creos Deutschland GmbH	21
5.9.15	Leitungen der Telekom Deutschland GmbH	22
5.9.16	Angrenzende Bahnlinie	22
5.9.17	Ehemalige Eisenerzkonzession	22
5.9.18	Tektonische Störung	22
5.9.19	Naturgasaustritte	22
5.9.20	Hinweise der ZKE	22
6	UMWELTBERICHT	23
6.1	Einleitung	23
6.1.1	Angaben zum Standort	23
6.1.2	Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	23
6.1.3	Bedarf an Grund und Boden	24

6.1.4	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)	25
6.1.5	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	25
6.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	25
6.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	25
6.2.2	Naturraum und Relief	25
6.2.3	Geologie und Böden	26
6.2.4	Oberflächengewässer / Grundwasser	26
6.2.5	Klima und Lufthygiene	27
6.2.6	Arten und Biotope	27
6.2.7	Immissionssituation	36
6.2.8	Kultur- und Sachgüter	37
6.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37
6.4	Beschreibung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmassnahmen	37
6.4.1	Festgesetzte Maßnahmen des Bebauungsplans	38
6.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	38
6.5.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	38
6.5.2	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltschäden)	42
6.5.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	48
6.5.4	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	50
6.5.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	51
6.6	Eingriffs-Ausgleichbilanzierung	51
6.7	Prüfung von Planungsalternativen	53
6.8	Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben	53
6.9	Massnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	53
6.10	Zusammenfassung	53
7	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG	55
7.1	Auswirkungen der Planung	55
7.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	55
7.1.2	Auswirkungen auf die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, (..) Menschen, (...) sowie die Belange des Bildungswesens (...)	56
7.1.3	Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	56
7.1.4	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	56
7.1.5	Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs	56
7.1.6	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	56
7.2	Gewichtung des Abwägungsmaterials	56
7.2.1	Argumente für die Aufstellung des Bebauungsplanes 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“	56

7.2.2	Argumente gegen die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	56
7.3	Fazit	57
<u>8</u>	<u>ANHANG</u>	<u>58</u>
8.1	Bestandsaufnahme Biotoptypen– Artenliste (Stand März 2020, Ergänzt im Mai 2020)	58

1 VORBEMERKUNGEN ZUR PLANAUFSTELLUNG

Am 16.04.2019 hat der Stadtrat der Landeshauptstadt Saarbrücken den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 243.07.02. „Bildungscampus Füllengarten“ gefasst.

Mit den Planungsarbeiten und der Verfahrensdurchführung für die Erstellung des Bebauungsplanes wurde die ARGUS CONCEPT – Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Gerberstraße 25, 66424 Homburg / Saar – beauftragt.

1.1 ZIEL UND ZWECKE DER PLANUNG

1.1.1 Errichtung eines Bildungscampus

Die Landeshauptstadt Saarbrücken will im Bereich des Füllengarten zusätzlich zu den hier bereits bestehenden beiden Kitas und der Grundschule eine neue Kita und eine Grundschule bauen. Der Regionalverband Saarbrücken will hier zudem eine neue dreizügige Gemeinschaftsschule in gebundener Ganztagsform einrichten. Eine ebenfalls als Neubau geplante Mensa und Mehrzweck(sport)halle sollen dann im Stadtteil Burbach einen kompakten Bildungscampus entstehen lassen. Im Sinne kurzer Wege soll so die Sicherung der Schulplanung gestärkt werden. Die Landeshauptstadt Saarbrücken kommt so der Wahrnehmung ihrer Pflichtaufgaben zur öffentlichen Daseinsvorsorge nach.

1.1.2 Änderung des bestehenden Bebauungsplanes

Derzeit existiert für das Planungsgebiet noch der seit dem Jahr 2001 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 243.07.00 „Sitz-Erweiterung Alsbachschaft / Füllengarten“. Dieser setzt für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 143.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ im nördlichen Bereich eine Mischgebiet und im südlichen Bereich ein Gewerbegebiet fest. Dazwischen verläuft eine zentrale Erschließungsstraße mit Wendehammer

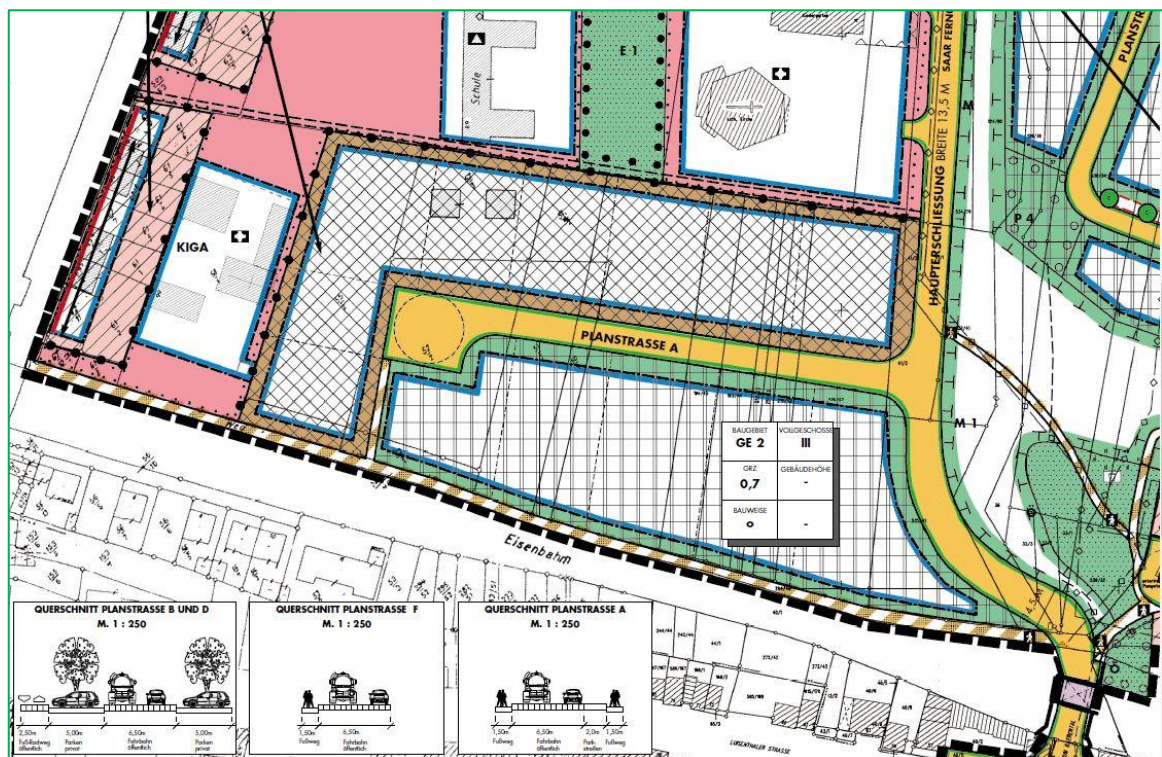


Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 243.07.00 "Sitz-Erweiterung Alsbachschaft / Füllengarten"

Im westlichen Plangebiet existiert bereits die Evangelische Kindertagesstätte Markuskirche sowie eine interdisziplinäre Frühförderstelle des Diakonischen Werks an der Saar. Dieser Bereich ist als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen.

Damit ist eine Realisierung der in Abschnitt 1.1.1 beschriebenen Nutzungen unter Einhaltung der Festsetzungen des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplanes nicht möglich. Der Bebauungsplan muss folglich geändert bzw. durch die hier vorliegende Neuaufstellung ersetzt werden.

1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

1.2.1 Nähe zu bestehenden Bildungseinrichtungen

Mit der Grundschule Füllengarten und der Städtischen Kindertageseinrichtung Füllengarten nördlich des Plangebietes sowie der oben schon erwähnten Evangelischen Kindertagesstätte Markuskirche sowie der interdisziplinären Frühförderstelle des Diakonischen Werks an der Saar im westlichen Plangebiet konzentrieren sich bereits heute im und im Umfeld des Plangebietes mehrere Bildungseinrichtungen. Die Ergänzung dieser Einrichtungen durch eine weitere Grundschule sowie eine weitere Gemeinschaftsschule in gebundener Ganztagsform stärkt den Schulstandort Burbach und entspricht dem Ziel des kompakten Bildungscampus der kurzen Wege.

1.2.2 Zügige Umsetzbarkeit

Die Plangebietsfläche ist komplett im Eigentum der Landeshauptstadt Saarbrücken sowie der stadtnahen bzw. städtischen Gesellschaften GIU und GMS, so dass von einer zügigen Umsetzbarkeit der Planung ohne bodenordnerische Maßnahme ausgegangen werden kann.

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ erfolgt trotz der innenstädtischen Lage nach den gesetzlichen Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) im Regelverfahren. Insbesondere aufgrund der absehbaren Behandlung des Schallschutzes und hierdurch ausgelösten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch liegen die Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB nicht vor.

Damit bedarf der vorliegenden Bebauungsplan nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das daraus resultierende Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Des Weiteren hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans nach § 2 a BauGB eine Begründung beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind in ihr zum einen die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und zum anderen in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. An dieses sogenannte „Scoping-Verfahren“ schließt sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf gibt die Planzeichnung zum Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ wird unter Berücksichtigung der aktuellen relevanten Bau- und Umweltgesetzgebung erstellt. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der entsprechenden Rubrik der Planzeichnung zu entnehmen.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETS, TOPOGRAPHIE

Das ca. 3,9 ha große Plangebiet liegt im Saarbrücker Stadtteil Burbach zwischen der Straße „Am Füllengarten“ und der Georg-Heckel-Straße nördlich der Bahnlinie Saarbrücken – Merzig.

Das Plangebiet liegt dabei auf einer Höhe zwischen 202 m und 206 m über NN und steigt von Süd nach Nord mit einem durchschnittlichen Gefälle von 4 – 5% an.

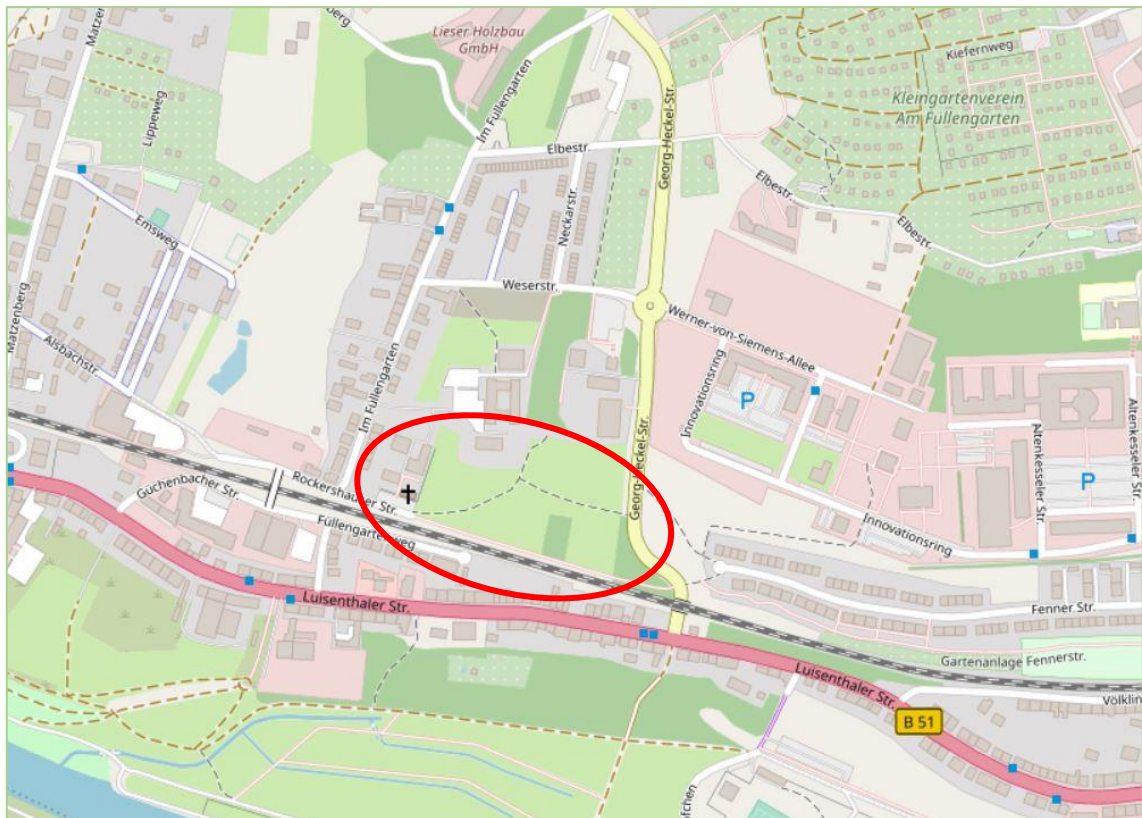


Abbildung 2: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap)

3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ umfasst derzeit folgende Parzellen:

32/8, 33/4, 33/6, 39, 39/1, 39/2, 41/1, 41/7, 42/3, 42/4, 42/5, 49/1, 50/1, 51/1, 51/2, 52/1, 52/2, 52/3, 55/1, 55/2, 58/1, 61/8, 62/12, 63/5 (teilweise), 75/5 (teilweise), 193/44, 194/45, 284/40, und 590/63 (teilweise)

in Flur 25 der Gemarkung Malstatt-Burbach.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der unten stehenden Abbildung zu entnehmen.

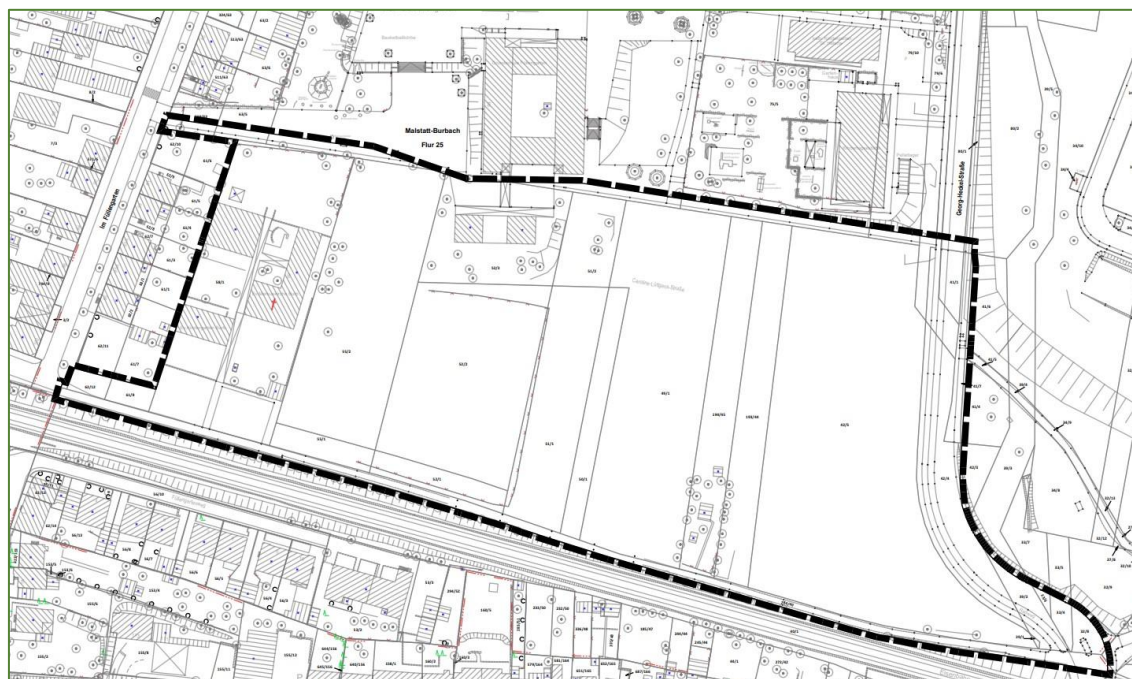


Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der in der Örtlichkeit wahrnehmbare Geltungsbereich des Bebauungsplanes lässt sich in etwa wie folgt beschreiben:

- Im Norden: durch die Grundschule Füllengarten und die „Städtische Kindertagesstätte Füllengarten“
- Im Osten: durch die östliche Straßengrenze der Georg-Heckel-Straße
- Im Süden: durch die Bahnlinie Saarbrücken - Merzig
- Im Westen: durch die rückwärtigen Grenzen der Wohnbebauung „Am Füllengarten 91 – 95“: Nördlich der Hausnummer „Am Füllengarten 91“ und südlich der Hausnummer „Am Füllengarten 95“ reicht der Geltungsbereich bis unmittelbar an die Straße „Am Füllengarten“.

3.3 DERZEITIGE SITUATION UND VORHANDENE NUTZUNGEN / UMGEBUNGSNUTZUNG

Der westliche Teil des Planungsgebietes wird durch die ehemalige Evangelische Kindertagesstätte Markuskirche sowie die interdisziplinäre Frühförderstelle des Diakonischen Werks eingenommen. Für diese laufen derzeit Planungsarbeiten für Umbaumaßnahmen zur Umnutzung des Geländes. An diese schließen sich in Richtung Osten Feldgehölzstrukturen an. Der größte und zentrale Teil des Plangebietes wird durch Wiesenflächen geprägt, die teilweise aufgrund ihres Erhaltungszustandes als FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ einzustufen sind. In die Wiesenflächen ist inselartig ein weiteres Gebüsch eingestreut. Auch in Richtung Georg-Heckel-Straße finden sich weitere Gebüsch.

Die Umgebungsnutzung des Plangebietes lässt sich wie folgt beschreiben:

- Nördlich des Plangebietes liegen mit der Füllengartenschule und der Städtischen Kindertagesstätte Füllengarten bereits zwei soziale Infrastrukturen aus dem Bereich des Kinderbetreuungs- und Schulwesens.
- Im Osten, jenseits der Georg-Heckel-Straße liegt im Norden das Gewerbegebiet „Innovationscampus Saar“ und im Süden das Wohngebiet „Fenner Straße“.

- Südlich des Planungsgebietes verläuft die bereits angesprochene Bahnlinie Saarbrücken – Merzig, jenseits der die Wohngebiete „Füllengartenweg“ und „Luisenthaler Straße“ liegen.
- Auch im Westen des Plangebietes befinden sich entlang der Straße „Am Füllengarten“ weitere durch Wohnnutzung geprägte Flächen.

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG

4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Vorgaben der Raumordnung bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Ziele der Raumordnung werden im Saarland durch den Landesentwicklungsplan (LEP), Teilabschnitte „Siedlung“ und „Umwelt“, festgelegt.

4.1.1 LEP Teilabschnitt „Siedlung“ (Fassung vom 04.07.2006)

Der LEP Siedlung schafft die Rahmenbedingungen für einen Anpassungsprozess der Siedlungsstruktur des Landes zugunsten einer dauerhaft umweltverträglichen Siedlungsweise. Die wichtigsten Elemente dabei sind:

- die Festlegung von Zielen für die Wohnsiedlungstätigkeit,
- die Festlegung von Wohneinheitenzielmengen,
- die Festlegung von Zielen für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen.

Grundlage für die Festlegungen der Siedlungsentwicklung ist dabei die Einordnung der Kommunen nach der Lage zu bestimmten Strukturräumen und zu bestimmten Siedlungsachsen sowie die Einordnung im System der „Zentralen Orte“.

Die Landeshauptstadt Saarbrücken wird im LEP Siedlung als Oberzentrum eingestuft. Im Saarland erfüllt lediglich die Landeshauptstadt Saarbrücken die Kriterien eines Oberzentrums. Oberzentren sollen als Schwerpunkte von überregionaler Bedeutung die Bevölkerung ihres Oberbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des höheren spezialisierten Bedarfs versorgen. Da die zentralen Orte höherer Stufe gleichzeitig Versorgungsfunktionen nachrangiger zentraler Orte übernehmen, besitzt das Oberzentrum Saarbrücken gleichzeitig mittel- sowie grundzentrale Versorgungsfunktionen.

Die Funktion des Oberzentrums Saarbrücken als überregional bedeutsamer Siedlungs-, Wirtschafts-, Arbeits- und Ausbildungsstandort soll gesichert und weiterentwickelt werden.

Die Landeshauptstadt Saarbrücken befindet sich zudem in der Kernzone des Verdichtungsraumes sowie im Knotenpunkt der raumordnerischen Siedlungsachsen.

Da durch den Bildungscampus die zentralörtlichen Funktionen der Landeshauptstadt Saarbrücken weiter gestärkt werden, entspricht die Planung den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung.

4.1.2 LEP Teilabschnitt „Umwelt“ (Fassung vom 13.07.2004)

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur)“ (LEP-Umwelt) vom 13. Juli 2004, zuletzt geändert am 20. Oktober 2011, liegt das Plangebiet innerhalb einer „Siedlungsfläche überwiegend Wohnen“. Weitere Aussagen trifft der LEP Umwelt nicht, so dass der Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung übereinstimmt.

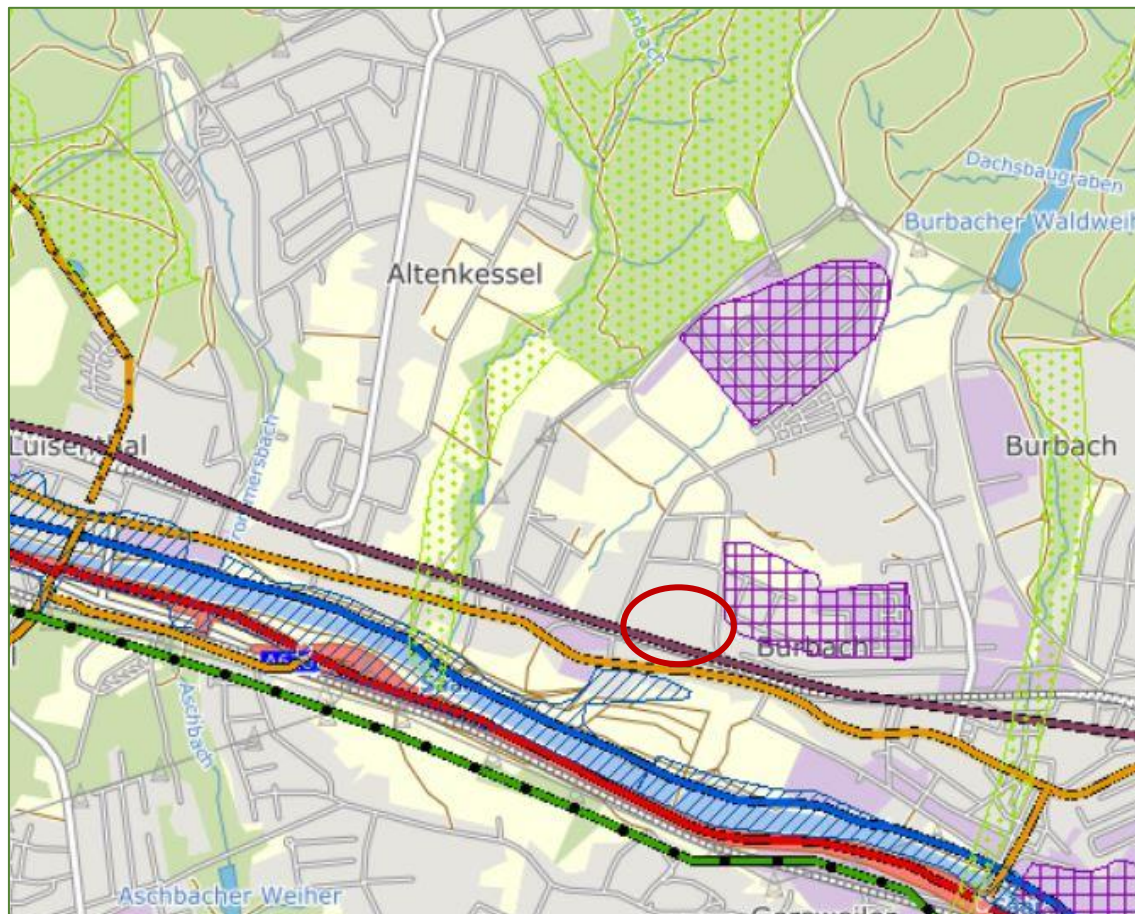


Abbildung 4: Auszug aus dem LEP Umwelt

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist ein Bebauungsplan grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan des Regionalverbands Saarbrücken stellt den südlichen Teil des Plangebietes als „Gewerbliche Baufläche“ § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dar. An diesen Teil schließen sich im Norden und Westen „Gemischte Bauflächen“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO an. Der Bereich der Evangelischen Kindertagesstätte Markuskirche im Westen des Plangebietes wird als Gemeinbedarfsfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB dargestellt.

Eine Entwicklung des Bebauungsplanes kann daher nur zum Teil aus dem Flächennutzungsplan heraus erfolgen. Der Flächennutzungsplan ist demnach durch den Regionalverband im Parallelverfahren dahingehend zu ändern, dass das gesamte Plangebiet zukünftig als Gemeinbedarfsfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB dargestellt wird.



Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Regionalverband Saarbrücken

4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG

Die Bebaubarkeit bzw. sonstige Nutzbarkeit des Plangebietes für bauliche Zwecke werden bereichsweise durch Restriktionen bestimmt. Die daraus resultierenden Vorgaben für die Freihaltung von Schutz- und Abstandsflächen sowie sonstige Nutzungsbeschränkungen sind bei der Ausweisung von Bauflächen zu berücksichtigen und planungsrechtlich zu sichern. Zum derzeitigen Stand sind für das Plangebiet folgende Restriktionen bekannt:

4.3.1 Immissionsschutz

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden, d.h. zumindest auf das gesetzlich zulässige Maß reduziert werden.

Im vorliegenden Fall ist vor allem der Schutz der geplanten Schulen vor dem Lärm der angrenzenden Bahnlinie von Relevanz. Aus diesem Grund wurde seitens des SGS-TÜV Saar GmbH ein Schallgutachten erstellt, dessen Ergebnisse in den vorliegenden Bebauungsplan einfließen.

4.4 VERWENDETE FACHGUTACHTEN

Im Zuge der Ermittlung und Zusammenstellung des Abwägungsmaterials wurden als Grundlage für den Bebauungsplan, den Flächennutzungsplan, die dazugehörige Begründung mit Umweltbericht sowie das abschließende Abwägungsverfahren folgende Fachgutachten beauftragt, deren Ergebnisse in das Bebauungsplanverfahren einfließen:

- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ der Landeshauptstadt Saarbrücken – Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (SGS TÜV Saar GmbH, 2022)

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bildungscampus Füllengarten Saarbrücken (Saarland) (Büro für Landschaftsökologie GbR H.-J. Flottmann & A. Flottmann – Stoll, März 2020)

5 PLANFESTSETZUNGEN

5.1 ZULÄSSIGE ARTEN VON NUTZUNGEN – FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF (§ 9 ABS. 1 NR. 5 BAUGB)

Festsetzung

Festgesetzt werden Gemeinbedarfsflächen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit den Zweckbestimmungen „Kindertagesstätte, Ganztagsgrund- und Gemeinschaftsschule, Sporthalle und Mensa“.

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf sind weiterhin zulässig Schulhöfe, Schulgärten, Verkehrsübungsplätze und Aufenthalts- und Spiel- und Sportbereiche.

Erklärung / Begründung

Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Flächen für Anlagen oder Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen und in denen (mit staatlicher oder gemeindlicher Anerkennung) eine öffentliche Aufgabe wahrgenommen wird, wogegen ein etwaiges privatwirtschaftliches Gewinnstreben eindeutig zurücktritt.

Bei der Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen bedarf es immer der Angabe der Zweckbestimmung. In den meisten Fällen kann diese durch Planzeichen oder Text so konkret benannt werden, dass sich die zulässigen Nutzungen daraus hinreichend genau ergeben. Dabei können auch mehrere Zweckbestimmungen festgesetzt werden.

Kindertagesstätten und Schulen fallen damit eindeutig unter den Begriff der Flächen für Gemeinbedarf. Die den Schulen angegliederte Sporthalle und Mensa wird ebenfalls als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen.

5.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Entwicklung entscheidend prägendes Element. So bestimmen Höhe, Dichte und Art der Bebauung das äußere Erscheinungsbild und haben gleichzeitig auch Auswirkungen auf den Flächenverbrauch. Die Nutzungsschablone enthält die Werte über das Maß der baulichen Nutzung und gilt für die zusammenhängend dargestellten überbaubaren Flächen.

Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es – anders als bei Baugebieten – auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen jedoch möglich. Im vorliegenden Fall werden die Festsetzung einer Grundflächenzahl (aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden) sowie der maximal zulässigen Anzahl an Vollgeschossen (aus städtebaulich-stadtgestalterischen Gründen) für sinnvoll erachtet (siehe folgende Abschnitte). Am westlichen Rand der Gemeinbedarfsfläche erfolgt in Richtung der Wohnbebauung „Im Füllengarten“ noch eine zusätzliche Höhenbeschränkung durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe.

5.2.1 Grundflächenzahl

Festsetzung

Die Grundflächenzahl der Fläche für Gemeinbedarf wird auf 0,5 festgesetzt.

Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche sind die Grundflächen von:

- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
- baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche,

durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen.

Gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO wird festgesetzt, dass eine generelle Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundfläche der oben genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,7 zulässig ist.

Erklärung / Begründung

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt die zulässige Grundfläche je Quadratmeter Grundstückfläche an. Unter der zulässigen Grundfläche versteht man gem. § 19 Abs. 2 BauNVO den Teil des Grundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Dabei sind aus Gründen des Bodenschutzes nicht nur die Grundflächen der Hauptgebäude anzurechnen, sondern auch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und den zugehörigen Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche.

Die zulässige GRZ ist je nach Gebietstyp unterschiedlich. Für Gemeinbedarfsflächen gibt es hier aber keine Regelungen in der BauNVO. Die Festsetzung einer GRZ von 0,5 (Hauptgebäude) bzw. 0,7 (inklusive Stellplätze und Nebenanlagen) erfolgt hier in erster Linie im Hinblick auf eine Reduzierung der Bodenversiegelung und damit des naturschutzfachlichen Eingriffs.

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Festsetzung

Im westlichen Teil der Fläche für Gemeinbedarf wird eine maximale Höhe baulicher Anlagen (Gebäudehöhe) festgesetzt von:

GH = 12,0

Die Gebäudehöhe der Fläche für Gemeinbedarf wird ermittelt über den Abstand zwischen dem höchsten Gebädepunkt (Oberkante First / Gebäude) und dem in der Planzeichnung festgesetzten unteren Bezugspunkt (Fußweg nördlich des Baufensters).

Eine geringfügige Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe um 1,5 m durch untergeordnete Gebäudeteile (Schornsteine, Lüftungs- und Kühlungsanlagen) ist zulässig.

Erklärung / Begründung

Zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in einem Bebauungsplan ist stets eine dreidimensionale Maßfestsetzung erforderlich. Die Baunutzungsverordnung gibt dabei für die Bestimmung der Höhenentwicklung baulicher Anlagen folgende Festsetzungsmöglichkeiten vor:

- Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ)
- Festsetzung der Vollgeschosszahlen
- Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen
- Festsetzung der Baumassenzahl.

Im vorliegenden Fall erfolgt lediglich am westlichen Rand der Gemeinbedarfsfläche eine Festsetzung über die Höhe baulicher Anlagen. Hierdurch wird auf die angrenzende Wohnbebauung an dieser Stelle reagiert (siehe auch Abschnitt 5.2.3)

Für die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen sind gem. § 18 BauNVO eine untere und eine obere Bezugshöhe erforderlich, um die Höhe der baulichen Anlagen eindeutig bestimmen zu können.

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 Abs. 1 BauNVO)

Festsetzung

Die zulässige Zahl an Vollgeschossen wird im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf auf maximal III bzw. maximal IV festgesetzt.

Erklärung / Begründung

Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten als Vollgeschosse die Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden.

Vollgeschosse sind nach § 2 Abs. 4 LBO:

- *„Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben und im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen.*
- *Ein Geschoss im Dachraum und ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss), wenn es diese Höhe über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses hat.*
- *Garagengeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 2 m über die Geländeoberfläche hinausragen.“*

Im vorliegenden Fall ist die Festsetzung eines bis zu viergeschossigen Baukörpers erforderlich, um das für die prognostizierte Schülerzahl erforderliche Raumprogramm auf der vorhandenen Fläche umsetzen zu können. In Richtung der Wohnbebauung „Im Füllengarten“ wird die Höhenentwicklung des Baukörpers zum Schutz der angrenzenden Wohnbevölkerung auf maximal III Vollgeschosse reduziert.

5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN (§ 9 ABS.1 NR. 2 BAUGB UND § 23 BAUNVO)

Festsetzung

Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind.

Erklärung / Begründung

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert, die bis zu dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung bebaut werden dürfen. Die Festsetzung einer Baugrenze bedeutet gem. der Definition gem. § 23 Abs. 3 BauNVO:

„Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.“

Die Baugrenzen orientieren sich an der bisher ausgearbeiteten Skizze zur Entwicklung des Bildungscampus Füllengarten.

5.4 VERKEHR

5.4.1 Verkehrliche Konzeption

Verkehrsanbindung des Plangebietes

Das Planungsgebiet wird über die Georg-Heckel-Straße erschlossen, die gleichzeitig den östlichen Rand des Planungsgebietes bildet. Die Georg-Heckel-Straße mündet nur wenige Meter südlich des Planungsgebietes in die Luisenthaler Straße (B 51), die die wichtigste saarparallele Verkehrsachse

der Landeshauptstadt Saarbrücken rechts der Saar ist. Die B 51 verbindet so auch die Saarbrücker Stadtteile Malstatt – Burbach und Altenkessel miteinander.

In Richtung Norden führt die Georg-Heckel-Straße über die Straße „Matzenberg“ zum Jakobshütter Weg (L 272) und von dort weiter in Richtung Riegelsberg.

Zur Erschließung der im Planungsgebiet vorgesehenen Stellplatzfläche wird voraussichtlich in der Georg-Heckel-Straße eine Linkabbiegespur erforderlich. Eine entsprechende Vorhaltefläche ist im Bebauungsplan vorgesehen.

Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr ist nördlich des Bereiches „Sporthalle und Mensa“ eine Stellplatzfläche für rund 80 Fahrzeuge vorgesehen, auf der die Schüler, deren Eltern und Lehrer parken können. In die Stellplatzfläche ist auch eine Bushaltezone für die Schulbusse integriert.

ÖPNV

Das Planungsgebiet hat derzeit noch keinen unmittelbarem ÖPNV-Anschluss. Allerdings gibt es in fußläufiger Entfernung vom Plangebiet eine Reihe von Bushaltestellen, die von folgenden Linien angefahren werden:

- Füllengarten Siedlung (600 m Fußweg nordwestlich):
 - Linie 101: Füllengarten Siedlung – Burbacher Markt – Betriebshof – Rathaus – Brauerstraße/Fernbusbahnhof – Universität – Dudweiler Dudoplatz
 - Linie 122: Füllengarten Siedlung – Innovationscampus – Burbacher Markt – Hauptbahnhof – Rathaus – Römerkastell – Funkhaus Halberg – Schafbrücke
- Innovationscampus (600 m Fußweg nordöstlich):
 - Siehe Linie 122
- Völklinger Straße (250 m Fußweg südlich)
 - Linie 102: Altenkessel Talstraße – Burbacher Markt – Hauptbahnhof – Rathaus – Universität – Dudweiler Dudoplatz
 - Linie 108: Luisenthal Bahnhof / Matzenberg Siedlung – Burbacher Markt – Westpark – Hauptbahnhof – Feldmannstraße – Klinikum Saarbrücken
 - Linie 110: Schnellverkehr Saarbrücken – Völklingen: Rathaus – Weltkulturerbe

Wie oben erwähnt, soll in Bereich der Stellplätze eine Bushaltezone für Schulbusse integriert werden.

Fußläufige Anbindung

Das Planungsgebiet ist darüber hinaus über die straßenbegleitenden Fußwege entlang der Georg-Heckel-Straße und der Straße „Am Füllengarten“ fußläufig erreichbar. Die beiden genannten Straßen sind am südlichen Rand des Planungsgebietes über einen bestehenden Fuß- und Radweg miteinander verbunden. Am nördlichen Rand des Planungsgebietes ist ein weiterer Fuß- und Radweg zwischen der Straße „Am Füllengarten“ und der Georg-Heckel-Straße geplant.

5.4.2 Festsetzungen zur Umsetzung der Verkehrskonzeption

Für den Themenbereich Verkehr trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

Garagen, überdachte Stellplätze und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der dafür festgesetzten Fläche zulässig.

Stellplätze und Nebenanlagen sind ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Flächen und der dafür festgesetzten Fläche zulässig.

Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, wie Fußgängerbereich (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

Die Georg-Heckel-Straße wird, einschließlich der Platzhaltefläche für eine Linksabbiegespur, als Verkehrsfläche festgesetzt.

Die Fuß- und Radwege am südlichen und nördlichen Rand des Plangebietes werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier: Fuß- und Radweg, festgesetzt.

Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Ein- und Ausfahrtsbereich der Stellplätze an die Georg-Heckel-Straße wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen festgesetzt.

5.5 VER- UND ENTSORGUNG

5.5.1 Allgemeine Konzeption

Alle für das Plangebiet notwendigen Anschlüsse an Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Strom, Abwasser, Telekommunikation) sind in den angrenzenden Straßen bereits vorhanden, sodass die äußere Erschließung des Plangebietes auch hinsichtlich der technischen Infrastruktur ohne großen zeitlichen und finanziellen Aufwand gewährleistet ist.

Die Versorgung des Planungsgebietes mit Wasser und Energie ist sicherzustellen und mit den entsprechenden Versorgungsträgern abzuklären. Ebenso ist eine schadlose und umweltschonende Beseitigung der anfallenden Abwässer zu gewährleisten.

5.5.2 Wasser-, Strom- und Gasversorgung

Die Wasser-, Strom- und Gasversorgung im Planungsgebiet erfolgt durch die Stadtwerke Saarbrücken. Durch Verlängerung der jeweiligen Ortsnetzleitungen aus den angrenzenden Straßen ist eine Wasser-, Strom- und Gasversorgung des Plangebietes gesichert.

5.5.3 Abwasser/ Entwässerung

Träger der Abwasserentsorgung ist der Zentrale Kommunale Entsorgungsbetrieb (ZKE) der Stadt Saarbrücken. Für die Schmutzwasserentsorgung ist ein modifiziertes Trennsystem vorgesehen, d.h. das Schmutzwasser wird der örtlichen Kanalisation und über diese der Kläranlage Burbach zugeführt, das unbelastete Niederschlagswasser wird getrennt hiervon gesammelt und über geeignete Einrichtungen zur Versickerung gebracht.

Fläche für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist eine ausreichend bemessene Fläche für die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zu errichten. Um eine Ableitung zusätzlichen Oberflächenwassers als Folge von Neuversiegelung in Richtung Bahnanlagen zu verhindern, können hier Bodenabtragsarbeiten erforderlich sein. Diese Geländemodellierung muss mit den Zweckbestimmungen der räumlich überlagernden öffentlichen Grünflächen abgestimmt werden.

Festsetzung - Rückhaltung und Versickerung von Dach- und Oberflächenwasser, Regenwassernutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Das anfallende Dach- und Oberflächenwasser der Dachflächen und teilversiegelter Grundstücksflächen ist auf dem Grundstück zu sammeln (z.B. in Zisternen).

Der Überlauf ist an eine dezentrale/semizentrale Versickerungsanlage anzuschließen. Die Versickerung hat

- großflächig über belebte Bodenzonen,
- als Flächenversickerung oder

- durch Sammlung und Einleitung in oberirdische oder oberflächennahe Versickerungsanlagen zu erfolgen (z.B. Mulden, Rigolen etc.).

5.6 LÄRMSCHUTZ

5.6.1 Durchführung des schalltechnischen Gutachtens

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der Landeshauptstadt Saarbrücken damit beauftragt, die von dem Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen sowie von dem Schienenverkehr auf der Saarstrecke im Plangebiet hervorgerufenen Geräuschimmissionen zu ermitteln und im Hinblick auf die geplante Nutzung zu beurteilen. Nach den Ausführungen der SGS-TÜV Saar GmbH wurde das schalltechnische Gutachten wie folgt durchgeführt:

Die auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einwirkenden Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr auf der Straße „Im Füllengarten“ und der Georg-Hecke-Straße tagsüber und nachts wurden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19 berechnet. Die für die Berechnung erforderlichen Verkehrsmengen auf den genannten Straßen wurden vom Planungsbüro für Verkehrstechnik msTRAFFIC, St. Ingbert, angegeben.

Die Berechnung der von dem Schienenverkehr auf der Saarstrecke ausgehenden Geräuschimmissionen und -immissionen auf das Plangebiet erfolgte nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, Anlage 2, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). Der Berechnung wurden Daten zum Schienenverkehr auf der Strecke 3230, Abschnitt Saarbrücken IT-Park Luisenthal - Im Füllengarten für das Prognosejahr 2030 der Deutschen Bahn AG zugrunde gelegt.

Die berechneten Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr wurden mit den Orientierungswerten in Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, sowie mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [7] verglichen.

In einem weiteren Untersuchungsschritt wurden aus dem berechneten Immissionspegeln die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 [12] berechnet.

(...)

Zusätzlich zur Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes wurden die Geräuschimmissionen durch die Veränderung der Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes, bedingt durch die vom Planvorhaben ausgelösten Zusatzverkehre, ermittelt und beurteilt.

Die Ergebnisse der Berechnung sowie die daraus resultierenden Konsequenzen sind in den Kapiteln 6.5.3 (kurz) und 7.1.1 (ausführlich) wiedergegeben.

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse wurden folgende Vorschläge zu den textlichen Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplan ausgearbeitet:

5.6.2 Festsetzungen zum Thema Schallschutz

Zum gegenwärtigen Stand des Lärmgutachtens wird lediglich folgende Festsetzung zum Thema Schallschutz in den Bebauungsplan aufgenommen:

Baulicher Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen in Anlehnung die DIN 4109

Bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden sind nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109:2018-01 zum Schutz vor einwirkendem Lärm so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle.

Anforderungen gemäß DIN4109 (2018-01)	Für Unterrichtsräume und Ähnliches	für Büroräume und Ähnliches
Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$	$L_a - 30$	$L_a - 35$

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist in der Abbildung in der Planurkunde durch Linien mit beigefügten Pegelwerten dargestellt. Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß ergibt sich aus der Subtraktion des Raumnutzungswertes vom in der Plankarte ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegel-Wert.

Von dieser Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel an den Fassaden anliegen (z.B. bei geringeren Immissionsarhöhen, unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt."

Fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen

Sollte eine ausreichende Belüftung von Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen durch Stoßlüftung nicht gewährleistet werden können, sind diese Räume mit schallgedämpften Lüftungseinrichtungen auszurüsten, wodurch das Schließen der Fenster während des Nutzungszeitraumes ermöglicht wird. Diese schallgedämpften Lüftungseinrichtungen können z.B. unmittelbar in die Blend- oder Flügelrahmen der Fenster integriert werden.

Das geforderte Schalldämm-Maß für das Fenster gilt dann einschließlich der Lüftungselemente (in der zum Lüften geöffneten Stellung), die dazu entsprechend schallgedämpft ausgeführt sein müssen.

Lärmschutzwand

Zur Reduzierung der Geräuschimmissionen durch den Schienenverkehr auf die öffentliche Grünfläche ist diese an ihrem südlichen Rand durch eine 2 m hohe (über Boden) Lärmschutzwand abzuschirmen. Die Lärmschutzwand muss eine Schalldämmung DLR von mindestens 25 dB aufweisen. Die Erforderlichkeit der Lärmschutzwand ist abschließend im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

5.7 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

5.7.1 Öffentliche und private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Festsetzung

Die zentrale Nord-Süd-orientierte öffentliche Grünfläche ist als Spiel-, Sport- und Pausenraum für die Schüler zu gestalten. Hier sind Spiel- und Sportflächen (z.B. Kleinspielfelder) und Fußwege zulässig. Dies dürfen in der Summe nicht mehr als 50% der öffentlichen Grünfläche einnehmen. Die nicht als Spiel- und Sportflächen anzulegenden Bereiche sind entsprechend der Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB parkähnlich zu gestalten. Hierzu ist die Pflanzung mind. eines Baumes 1. Ordnung pro 250 m² Grundstücksfläche mindestens ein Baum 1. Ordnung zu pflanzen. Weiterhin sind mindestens 15% der Fläche Strauchgruppen und/oder -reihen zu bepflanzen.

Erklärung / Begründung

Diese Festsetzung dient der Eingrünung des Gebietes. Dadurch wird das Gebiet optisch aufgewertet, ist vom Landschaftsbild ästhetisch ansprechend und dient dadurch als Erholungs- und Aufenthaltsraum für den Menschen. Darüber hinaus finden ubiquitäre und störungsempfindliche Arten hier einen Lebensraum. Durch die Gehölze werden Luftschadstoffe gefiltert sowie aufgrund von Transpiration und Beschattung das Mikroklima verbessert und stabilisiert.

5.7.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzung

CEF-Maßnahmen für Star und Haussperling

Vor Baubeginn sind an geeigneten Stellen im Umfeld des Vorhabens mindestens 6 Einzelnistkästen für den Star (Einflugloch 4,5 - 5,0 cm) sowie mindestens 6 sogenannte Kolonienistkästen speziell für Haussperlinge auszubringen. In die Gebäudeplanung integriert sind weitere 6 Einzelnistkästen für den Star (Einflugloch 4,5 - 5,0 cm) sowie mindestens 6 sogenannte Kolonienistkästen speziell für Haussperlinge auszubringen.

Weiterhin sind an den neu geplanten Gebäuden aus artenschutzrechtlichen Gründen Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter vorzusehen.

Verkehrsflächen, befestigte Flächen auf Baugrundstücken

Wege, Zufahrten und sonstige befestigte Flächen auf den Baugrundstücken sind so herzustellen, dass Niederschläge versickern oder in angrenzende Pflanzflächen entwässert werden können.

Erklärung / Begründung

Durch das Planvorhaben geht Lebensraum und Brutmöglichkeiten von Star und Haussperling verloren. Durch das Anbringen von Nistkästen wird dieser Lebensraumverlust ausgeglichen. Um die Funktionalität von Lebensstätten ohne Unterbrechung gewährleisten zu können müssen die Nistkästen jedoch vorab angebracht werden. Die Maßnahme dient dem Artenschutz und somit dem Fortbestand der im Gebiet vorkommenden Population von Star und Haussperling.

5.7.3 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Festsetzung

Begrünung der Freiflächen auf der Fläche für Gemeinbedarf

Die Freiflächen auf der Fläche für Gemeinbedarf, die nicht als befestigte Schulhöfe benötigt werden, sind parkähnlich durch einen Wechsel von Wiesen und Gehölzflächen zu gestalten. Der Gehölzanteil auf den Freiflächen muss hierbei mindestens 20% betragen. Vorhandene Gehölze sind hierbei möglichst in die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche zu integrieren. Zusätzlich ist je 250 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche mind. ein Baum 2. Ordnung zu pflanzen.

Stellplatzbegrünung

Alle Stellplätze sind zu begrünen. Hierzu ist pro 4 oberirdischer Stellplätze mindestens ein standortgerechter Laubbaumhochstamm gemäß Pflanzliste / Artenliste (Pflanzqualität: 3xv., StU 16/18) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Die Standorte sind so zu wählen, dass eine wirksame Verschattung der versiegelten Stellplatzflächen gewährleistet ist.

Pro Baumstandort ist nach Maßgabe der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn, („Empfehlungen für Baumpflanzungen“)) eine offene, dauerhaft wasser- und luftdurchlässige Fläche von mindestens 6 m² Grundfläche und 12 m³ Gesamtvolumen mit einer Tiefe von mindestens 1,50 m vorzuhalten.

Straßenraumbegrünung

Die entsprechend gekennzeichneten Flächen entlang der Georg-Heckel-Straße und des nördlichen sowie südlichen Fußweges sind mit einer Baumreihe zu bepflanzen. Die Bäume sind in einem Abstand von max. 10 m anzupflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu sichern und Ausfälle durch gleichartige Bäume zu ersetzen. Vorhandene Bäume können angerechnet werden. Die Baumgrube muss mindestens 12 m³ Inhalt haben, eine Tiefe von 1,50 m und 6 qm Größe der wasser- und luftdurchlässigen offenen Baumscheiben aufweisen.

Begrünung Lärmschutzwand

Eventuell erforderliche Lärmschutzwände sind zu begrünen. D.h. die Lärmschutzwand ist materialtechnisch und statisch so zu gestalten, dass sie sich für eine Wandbegrünung mit Selbstklimmern oder Gerüstkletterpflanzen eignet. Die Begrünung soll mit standortgemäßen Kletterpflanzen erfolgen. Entsprechend der Artauswahl sind ausreichend artgemäße Rankhilfen zu installieren, die eine vollständige Begrünung der Wand ermöglichen. Es sind ungiftige und für halbschattige Standorte geeignete Pflanzen gemäß Pflanzliste „Begrünung Lärmschutzwand“ zu verwenden.

Fassadenbegrünung

An Fassaden mit zusammenhängenden Flächen von mindestens 20 qm ist mindestens 1 Kletterpflanze je 1 m Wandlänge anzupflanzen. Die Kletterpflanzen sind bis zur Begrünung von mindestens 50% der jeweiligen Wandfläche auswachsen zu lassen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Ausgenommen sind Flächen vor Gebäudezugängen. Die Pflanzbeete für die Fassadenbegrünung sind so zu dimensionieren, dass eine nachhaltige Begrünung ermöglicht wird.

Dachbegrünung

Alle Dächer bis zu einem Neigungswinkel von 15 Grad sind in der Dachfläche mindestens extensiv zu begrünen.

Mindeststärke der Substratschicht: 13 cm

Bei Gebäuden mit in Teilen unterschiedlicher Geschossigkeit sind Dachflächen, die nicht Abschluss des obersten Geschosses sind, intensiv zu begrünen. Ausgenommen von dieser Festsetzung ist ein 50 cm breiter Anschlussstreifen entlang angrenzender, aufgehender Bauteile und Fassaden. Mindeststärke der Substratschicht: 40 cm.

Dachterrassen sind bis zu einem Anteil von 30% auf der jeweiligen Dachfläche ausnahmsweise zulässig. Die maximal mögliche Fläche von Dachterrassen beträgt 50 m².

Von der Festsetzung ausgenommen sind notwendige Öffnungen und Wege sowie Rampen für den barrierefreien Zugang auf diese Terrassenflächen bis zu einer Breite von 90 cm.

Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB.

Zur optimalen Entfaltung der Funktionalität der Baumpflanzungen sind zur Anpflanzung nur standortgerechte Arten bzw. deren Sorten zu verwenden, die für den städtischen Straßenraum geeignet sind.

Eine Auswahl geeigneter Gehölze stellt die im Folgenden aufgeführte Liste beispielhaft dar:

Pflanzliste Laubbäume

Purpur-Erle (*Ainus spaethii*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Esskastanie (*Castanea sativa*)
Südlicher Zürgelbaum (*Celtis australis*) Blumen-Esche (*Fraxinus ornus*)
Rqt-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*)
Ginkgo (*Ginkgo biloba*)
Gleditschie (*Gleditsia triacanthos*) Schwarznuss (*Juglans nigra*)
Blasenbaum (*Koelreuteria paniculata*)
Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*) Baum-Magnolie (*Magnolia kobus*)
Scharlachapfel (*Malus tschonoskii*)
Gemeine Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) Eisenholzbaum (*Parrotia persica*)
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
Zerr-Eiche (*Quercus cerris*)
Scharlach-Eiche (*Quercus coccinea*)
Ungarische Eiche (*Quercus frainetto*)
Japanischer Schnurbaum (*Sophora japonica*)
Winter-Linde (*Tilia cordata*)
Krim-Linde (*Tilia euchlora*)
Kaiser-Linde (*Tilia x intermedia* ‚Pallida‘) Silber-Linde (*Tilia tomentosa* ‚Brabant‘)
Japanische Zelkove (*Zelkova serrata*)

Pflanzliste Sträucher

Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) Schwarzfrüchtige Kahle Apfelbeere (*Aronia melanocarpa*)
Berberitze-Arten (*Berberis pec.*)
Sommerlieder (*Buddleja davidii*)
Säckelblume-Arten (*Ceanothus spec.*) Orangenblume (*Choisya ternata*)
Kornelkirsche (*Cornus mas*)
Perückenstrauch (*Cotinus coggygria*) Strauchmispel-Arten (*Cotoneaster spec.*) Kolkwitzie (*Kolkwitzia amabilis*)
Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*)
Winterduft-Heckenkirsche (*Lonicera purpusii*)
Blasenspiere (*Physocarpus spec.*)
Feuerdorn-Sorten (*Pyracantha i.S.*)
Johannisbeere-, Stachelbeere-Arten (*Ribes spec.*)
Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*)
Rosa Frühlings-Tamariske (*Tamarix parviflora*)
Lorbeer-Schneeball (*Viburnum tinus*) Mönchspeffer (*Vitex agnus-castus*)

Die pro Straßenabschnitt oder Stellplatzanlage einheitliche Baumauswahl ist anhand der „GALK-Straßenbaumliste“ der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz, Arbeitskreis Straßenbäume zu treffen, die im Internet aktuell und kostenfrei unter www.galk.de abgerufen werden kann.

Pflanzliste Lärmschutzwand

Efeu (*Hedera helix*)
Fünfblättriger Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*)
Dreizähliger Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata*)

Zur schnelleren Wirksamkeit der Ausgleichspflanzungen im Sinne einer besseren Einbindung des Planungsraumes ins Landschaftsbild werden folgende Mindestqualitätsstandards an die Pflanzungen gestellt:

- Hochstämme / Stammbüsche: 3xv, StU 14 - 16 cm
- Bäume zur Straßenraumeingrünung, Stellplatzbäume: HS, 3xv, StU 16 – 18 cm
- Heister: 2xv, ab 100 cm

- Sträucher: 2 Tr; ab 60 cm

Erklärung / Begründung

Die Eingrünung des Plangebiets durch verschiedene Gehölzstrukturen ist eine der wichtigsten grünordnerischen und landschaftsökologischen Maßnahmen zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und für den naturschutzfachlichen Ausgleich.

Durch die Eingrünung des Plangebietes werden die nicht überbaubaren Flächen ökologisch aufgewertet. Diese Gehölze können für störungsunempfindliche Tiere als Lebensraum genutzt werden. Die Durchgrünung der Stellplatzflächen sowie die randliche Einfassung des Gebietes durch eine Baumreihe bilden zudem eine gestalterisch attraktive Aufwertung des Plangebietes. Die Baumreihe schirmt das Gebiet zu den Radwegen im Süden und Norden sowie zur Georg-Heckel-Straße im Osten ab, wodurch es optisch attraktiver ist. Die Eingrünung der Lärmschutzwand dient ebenso gestalterischen Zwecken sowie der ökologischen Aufwertung dieser vertikalen Struktur. Alle Gehölzstrukturen im Plangebiet tragen zur Ausfilterung von Luftschadstoffen sowie zur Verbesserung des Mikroklimas durch Windschutz, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Herabsetzung sommerlicher Temperaturen um mehrere Grad Celsius durch Beschattung und Transpirationskühlung bei.

Gleiche Funktionen, insbesondere im Hinblick auf den klimaökologischen Ausgleich, übernehmen die festgesetzten Fassaden- und Dachbegrünungen.

Die Pflanzlisten sind mit dem Amt für Stadtgrün und Friedhöfe abgestimmt und an die innerstädtische Situation angepasst.

Für sämtliche Pflanzmaßnahmen wird festgesetzt, dass heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden sind. Diese stehen in enger Wechselbeziehung zu den hier natürlicherweise vorkommenden Tierarten. Durch die Pflanzqualitäten werden Mindeststandards für die anzupflanzenden Gehölze vorgegeben, um die beabsichtigten Wirkungen schnellstmöglich zu erzielen.

5.7.4 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Festsetzung

Der entlang der Georg-Heckel-Straße vorhandene Gehölzstreifen ist in den im Bebauungsplan festgesetzten Ausmaßen zu erhalten.

Erklärung / Begründung

Durch den Erhalt des Gehölzes bleibt Lebensraum für ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten erhalten. Die Gehölzstruktur trägt zudem zur Ausfilterung von Luftschadstoffen sowie zur Verbesserung des Mikroklimas durch Windschutz, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Herabsetzung sommerlicher Temperaturen um mehrere Grad Celsius durch Beschattung und Transpirationskühlung bei. Das Gehölz grenzt das Plangebiet zudem optisch von der Georg-Heckel-Straße ab, so dass durch den Erhalt das Gebiet ästhetisch aufgewertet wird.

5.7.5 Zuordnung von Flächen oder Massnahmen für den Ausgleich (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Festsetzung

Zum ökologischen Ausgleich wird außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes folgende Maßnahme auf einem Teil der Wiesenfläche innerhalb der Parzellen 202/17, 99, 98, 297/97, 296/96, 95, 94, und 93 in Flur 7 Gemarkung Bischmisheim durchgeführt:

Entwicklung eines FFH-Lebensraumtyp 6510 mit einem Erhaltungszustand C durch Heumulchsaat

Erklärung / Begründung

Das Konzept für die oben festgesetzte Ökokontomaßnahme wurde im Zusammenhang mit der Umsetzung von funktionalen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens gem. § 44 BNatSchG für den Neubau der KiTa Wiedheck erforderlich wurden, entwickelt. Da ein Teil dieser neuen Habitatstrukturen innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps der Mageren Flachland-Mähwiesen (6510) mit Erhaltungszustand C (BT-6708-10-0235) angelegt wurde, wurde hierfür ein räumlich-funktionaler Ausgleich im Verhältnis 1 : 1 erforderlich. Dieser erfolgt im unmittelbaren Umfeld der CEF-Maßnahme durch Aufwertung von Teilflächen einer südlich gelegenen ruderalen Wiesenfläche. Die Ausweitung der naturschutzfachlichen Aufwertung auf die gesamte Wiesenfläche bietet sich im Umfeld dieser Ausgleichsstrukturen (Habitatstrukturen für Reptilien) als freiwillige biotopverbessernde Maßnahme im Umfeld des Bauvorhabens zur Schaffung artenreicher und damit blüten- und insektenreicher Lebensräume an. Auf diese Flächen kann nun auch im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ zurückgegriffen werden.

5.8 GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN GEM. § 9 ABS. 4 BAUGB I.V.M. § 85 LBO

5.8.1 Festsetzungen

Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 85 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

Die notwendige Technik ist in die Gebäudehülle zu integrieren. Aufbauten, die über die Dachfläche hinausragen sind einzuhausen. Untergeordnete, technische Bauteile können ausnahmsweise hiervon ausgenommen werden, wenn sie von der Traufkante oder Attika um mindestens das Maß ihrer Höhe zurückspringen.

Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse (§ 85 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind entweder in die Gebäude zu integrieren oder mit Rankenpflanzen einzugrünen oder mit Sträuchern oder Hecken abzupflanzen.

5.8.2 Erklärung / Begründung

Um negative Beeinträchtigungen auf die städtebauliche Gestalt zu vermeiden, erfolgt mit den Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen und zur Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse die Definition eines Mindeststandards der Gestaltung.

5.9 HINWEISE

5.9.1 Vegetationsschutz

Zum Schutz der im Plangebiet zum Erhalt festgesetzten Gehölzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB sind einschlägigen Regelwerke (DIN 18920, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) zu beachten, um Beschädigungen während der Bauzeit zu vermeiden.

5.9.2 Ökologische Baubegleitung

Um einen reibungslosen und einen eingriffsschonenden Bauablauf zu gewährleisten, ist eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich. Diese Betreuung dient der Überwachung der Einhaltung von Vorgaben zum Umweltschutz und Artenschutz mit entsprechender Dokumentation bei den zuständigen Behörden.

5.9.3 Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Die Fällung älterer Gehölze mit geeigneten Strukturen wie Höhlungen oder abgeplatzter Rinde muss zum Schutz von Fledermäusen innerhalb der Wintermonate mit Frost (Januar bis Ende Februar) vorgenommen werden. In dieser Zeit fallen die Temperaturen längerfristig zumindest nachts soweit deutlich unter 10°C, dass die Tiere ihre Aktivität aufgeben und die außerhalb des Eingriffs liegenden Winterquartiere aufgesucht haben. Hecken, Gebüsche, Bäume bis Stammdurchmesser ca. 40cm können ansonsten in der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeit zwischen 01. Oktober und Ende Februar beseitigt werden (ökologische Baubetreuung). Im Falle von ausbleibenden Frostperioden sind die ökologische Begleitung der Fällarbeiten mit Kontrolle im Hinblick auf bzw. die Kontrolle der vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen faunistischen Gutachter sowie ggf. erforderliche Artenschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Natur-schutzbehörde vorzusehen.

5.9.4 Baumpflanzungen

Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist bei den Baumpflanzungen zu beachten. Bei der Ausführung der Erdarbeiten oder Baumaßnahmen müssen die Richtlinien der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" beachtet werden. Das DVGW-Regelwerk GW 125 "Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen" ist bei der Planung zu beachten.

5.9.5 Artenschutzmaßnahmen Mauereidechse

Am südlichen Rand des Plangebietes kann ein Vorkommen der Mauereidechse nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher hat vorher aus Gründen des Artenschutzes ein Abfang der Mauereidechse nach folgendem Plan zu erfolgen:

1. Die Zerstörung der Lebensstätten im Plangebiet wird für die wenigen in das Plangebiet einstrahlenden Individuen der Art durch die bestehende Struktur der im Umfeld liegenden, ökologisch funktionalen Flächen (Initialbestände im Bereich der angrenzenden Gleisanlagen - v.a. besonnte Böschungen als essentieller Lebensraum und Korridor) bereits umfänglich kompensiert.
2. Das Plangebiet ist für den Zeitraum der Arbeiten gegen ein Einwandern von Individuen zu sichern. Vonseiten der Bahnlinie wird „reptiliendicht“ mit einem Reptilienschutzzaun (mind. 50 cm über Gelände, kein „offenes“ Gewebe, nach außerhalb des Plangebietes abgeschrägte Oberkante) abgezäunt, so dass von außen keine Tiere einwandern können.
3. Der Abfang nach Aktivitätsbeginn der Art im Frühjahr und noch vor der Paarungszeit sollte von erfahrenen Herpetologen (ökologische Baubetreuung) schonend durchgeführt werden (u.a. Reptilienschlinge, vgl. hierzu LAUFER et al. 2014). Die Abfangaktion erfolgt so lange, bis bei 5 aufeinanderfolgenden Begehungen keine Tiere mehr aufzufinden sind.
4. Alle aus dem Baufeld abgefangenen Tiere werden umgehend ohne längerfristige Hälterung aufseiten der Initialbestände in den Bereich der besonnten Böschungen der angrenzenden Gleisanlagen als essentieller Lebensraum und Korridor verbracht.
5. Erst nach Abfang aller Individuen der Mauereidechse erfolgt die Freigabe durch die ökologische Baubetreuung und die eigentlichen Bauarbeiten können aufgenommen werden.

Der geringfügige Verlust kann durch Herstellung geeigneter Biotoprequisiten im Rahmen der Gestaltung im Plangebiet (z.B. Trockenmauern, Steinschüttungen, Gabionen) kompensiert werden.

5.9.6 Artenschutzmaßnahmen Fledermäuse

Zum Ausgleich des verlustig gehenden Lebensraums von Fledermäusen sollen Tagesquartieren am Gebäude installiert werden (jeweils mind. 6 Flachkästen an der Fassade oder sog. Quartiersteine zum Einbau in die Fassade).

Erfolgt ein Abriss von Gebäuden(komplexen) im Sommer, so ist vorab eine Prüfung auf Individuen notwendig.

5.9.7 Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt (in der Fassung vom 26.09.2017, in Kraft seit 05.10.2017), die grundsätzlich alle Bäume im Siedlungsbereich ab einem Stammumfang von 80 cm, bei langsam wachsenden Baumarten ab 50 cm, unter Schutz stellt, ist zu beachten. U.U. notwendige Ersatzbaumpflanzungen sind in Abstimmung mit dem städtischen Grünflächenamt sowie dem städtischen Umweltamt an geeigneter Stelle auszuführen.

5.9.8 Bodendenkmäler

Die Anzeigepflicht und das befristete Veränderungsverbot bei Bodenfunden nach dem saarländischen Denkmalschutzgesetz sind zu beachten.

5.9.9 Einhaltung der Grenzabstände

Bei der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang von Grundstücksgrenzen sind die Grenzabstände gemäß dem Saarländischen Nachbarrechtsgesetz zu beachten.

5.9.10 Hinweis des Amtes für Brand- und Zivilschutz

Bei der Gebäudenutzung bzw. Standortplanung ist die Notwendigkeit einer Anleiterung an das Objekt zu prüfen. Bei der Festlegung von Parkflächen sind ebenso die möglichen Zufahrten bzw. Aufstellflächen der Feuerwehr zu berücksichtigen.

5.9.11 Abrissarbeiten

Bei Sanierungsarbeiten und vor Beginn der Baumaßnahmen (Abrissarbeiten) sind die Gebäude auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Tierarten (u.a. Vögel und Fledermäuse) von qualifiziertem Personal abzusuchen und gegebenenfalls entsprechende Vorkommen dem LUA (Fachbereich 3.1) mitzuteilen.

5.9.12 Einleiterlaubnis:

Da gemäß der Festsetzung im Bebauungsplan die Versickerung nicht auf den Grundstücken selbst erfolgen soll, ist ein Antrag gemäß § 10 WHG zum Einleiten von Abwasser in ein Gewässer beim Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz zu stellen.

5.9.13 Schutz der Bahnlinie vor unbefugtem Betreten

Zum Schutz der südlich an das Plangebiet angrenzenden Bahnlinie vor unbefugtem Betreten ist eine dauerhafte Abgrenzung der Fläche zur Bahnlinie hin durch einen Zaun mit der Mindesthöhe von 1,80 m erforderlich.

5.9.14 Leitungen der Creos Deutschland GmbH

Im Plangebiet verlaufen innerhalb der Georg-Heckel-Straße bzw. im Fußweg am südlichen Rand des Plangebietes folgende Leitungen der Creos Deutschland GmbH mit folgenden Schutzstreifen:

- Gas: Fischbach – Burbach DN 250 (6,0 m Schutzstreifen)
- Gas: Neunkirchen – Burbach DN 100 (4,0 m Schutzstreifen)
- Strom: TK Kabel (2,0 m Schutzstreifen)
- Strom: MS Kabel (2,0 m Schutzstreifen)

Bei Ihrer Planung und Bauausführung ist die „Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen“ der Creos Deutschland GmbH in der jeweilig gültigen Fassung zu beachten.

Bei allen Tätigkeiten ist immer der sichere und störungsfreie Betrieb unserer Anlagen zu gewährleisten.

5.9.15 Leitungen der Telekom Deutschland GmbH

Im Plangebiet verlaufen innerhalb der Georg-Heckel-Straße bzw. im Fußweg am südlichen Rand des Plangebietes Leitungen der Deutschen Telekom. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können.

5.9.16 Angrenzende Bahnlinie

Aufgrund der angrenzenden Bahnlinie ist im Rahmen einer späteren Bebauung des Plangebietes eine Vielzahl von Punkten zu beachten, um die Sicherheit des Bahnbetriebes dauerhaft zu gewährleisten. Diese hat die DB AG, DB Immobilien, Region Südwest in einem Schreiben vom 30.06.2021 detailliert aufgeführt. Dieses Schreiben ist in der Begründung zum Bebauungsplan im Wortlaut zitiert.

5.9.17 Ehemalige Eisenerzkonzession

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer ehemaligen Eisenerzkonzession. Es wird empfohlen bei Ausschachtungsarbeiten auf Anzeichen von altem Bergbau zu achten und Anzeichen dem Oberbergamt mitzuteilen.

5.9.18 Tektonische Störung

Im westlichen Teil des Plangebietes verläuft das Ausgehende einer tektonischen Störung.

Im Falle einer Neubebauung wird empfohlen aufgrund der bergbaulichen und geologischen Situation die Standsicherheit der Gebäude durch Einschaltung eines Baugrundsachverständigen nachzuweisen. Eventuell erforderliche Maßnahmen sind auf Kosten des Bauherrn zu erbringen.

5.9.19 Naturgasaustritte

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind Naturgasaustrittstellen bekannt. Es ist nicht auszuschließen, dass im Umfeld weitere Gasaustritte vorhanden sind. Dies sollte bei Baumaßnahmen entsprechend beachtet werden. Die Vorsorge gegenüber daraus möglicherweise resultierenden Gefährdungen liegt in der Verantwortung des Bauherrn.

5.9.20 Hinweise der ZKE

Hinsichtlich der klimatischen Veränderungen ist besonders darauf zu achten, dass die Oberflächenabflüsse aufgrund von Starkregenereignisse einem kontrollierten Abfluss zugeführt werden. Die umliegenden Anlieger darf kein zusätzliches Risiko durch unkontrollierte Überflutungen entstehen. Hierfür sind bei der Oberflächenplanung vorsorglich entsprechende Maßnahmen vorzusehen, gegebenenfalls sollten für die möglichen Starkregenereignisse Überflutungsmulden angelegt werden. Nach Möglichkeit sind die Mulden gleichzeitig mit dem Anlegen von Grünstreifen miteinander zu kombinieren.

6 UMWELTBERICHT

6.1 EINLEITUNG

6.1.1 Angaben zum Standort

Der ca. 3,9 ha große Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ befindet sich im Westen der Landeshauptstadt Saarbrücken, im Stadtteil Burbach. Durch das Plangebiet verläuft die Georg-Heckel-Straße, welche zusammen mit einem anschließenden Geländestreifen die östliche Grenze darstellt. Im Norden grenzen die Grundstücke der Grundschule Füllengarten und der Städtischen Kindertageseinrichtung an. Im Westen befinden sich die ehemalige KiTa der Markuskirche innerhalb des Geltungsbereichs. Die westlichste Grenze bildet die Straße „Im Füllengarten“. Nach Süden wird das Plangebiet durch die Bahnlinien „Saarstrecke“ (Saarbrücken-Karlsruhe) abgegrenzt.

Das Plangebiet selbst ist derzeit noch weitestgehend unbebaut. Lediglich im Westen befinden sich Gebäude. Hier haben sich in den Übergangsbereichen jedoch Gehölzstrukturen entwickelt. Als weitere bereits versiegelte Flächen sind neben den vorhandenen Gebäuden die Straße und vorhanden Fuß- und Radwege zu nennen. Der Großteil des Geltungsbereichs wird durch eine großflächige Wiese dominiert, welche stellenweise einen – für eine städtische Wiese überraschend – hohen Artenreichtum aufweist. Darüber hinaus befinden sich mit Gebüsch, Feldgehölz und Baumreihe weitere Gehölzstrukturen im Gebiet.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich Wohngebiete, sowie Gewerbeflächen. Die Biotopstrukturen setzt sich somit nicht außerhalb des Geltungsbereichs fort. Im weiteren Umfeld sind als wertgebende Biotopstrukturen hauptsächlich Gärten und Gehölzstrukturen vorhanden.

6.1.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ soll der seit 2001 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 243.07.00 „Sitz-Erweiterung Alsbachschaft / Füllengarten“ geändert werden, da dieser Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE) und Allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt und sich das Planvorhaben mit dem bestehenden Bebauungsplan nicht umsetzen lässt. Im vorliegenden Bebauungsplan wird ein Großteil der Fläche als „Fläche für den Gemeinbedarf“ ausgewiesen. Im Parallelverfahren wird zudem der Flächennutzungsplan durch den Regionalverband geändert.

Ziel der Planung ist der Bau einer Bildungseinrichtung und den zugehörigen Funktionsgebäuden. So sollen eine Kindertagesstätte, eine Schule mit Mensa, Bibliothek und Mehrzweck(sport)halle gebaut werden, so dass mit dem benachbarten Bestand an Bildungsstätten ein kompakter Bildungscampus entsteht.

Als baulichen Nutzungen sind im Plangebiet Gebäude des Gemeinbedarfs sowie Sport- und Spielanlagen zulässig. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl GRZ auf 0,5 (Hauptgebäude) bzw. 0,7 (Hauptgebäude und Nebenanlagen) geregelt. Die baulichen Anlagen werden durch Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe auf drei bzw. vier Vollgeschosse bzw. eine Gebäudehöhe von 12 m am westlichsten Rand begrenzt. Ein Teil des Gebietes wird als Verkehrsfläche festgesetzt. Dadurch werden bereits vorhandene Wege und Straßen gesichert.

Die Grünfestsetzungen innerhalb des Plangebietes zielen auf eine möglichst hohe Begrünung des Geltungsbereichs ab (vgl. Kapitel 5.8 „Grün- und Landschaftsplanung“). So erfolgen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie eine Sicherung von im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände ebenso wie die Regelung von ergänzenden Neupflanzungen durch Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und

b BauGB. Weiterhin dienen die Grünfestsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB der gestalterischen Aufwertung der Gesamtfläche.

6.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden im Planungsgebiet lässt sich wie folgt tabellarisch zusammenfassen (Flächenermittlung auf CAD-Basis):

Festsetzung gem. BauGB	Planung	Flächen- größe (m ²)
Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)	Versiegelte Fläche: Überbaubare Fläche im Plangebiet (GRZ 0,7)	19.890
Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)	Nicht überbaubare Fläche im Plangebiet: Gärtnerische Gestaltung	8.525
Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)	Straßenverkehrsfläche	2.515
Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	2.965
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)	Öffentliche Grünfläche: Sonstige Grünfläche	4.380
Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	Erhalt vorhandener Strukturen (Gebüsch, artenarme Wiese, geschotterter Weg, Baumreihe)	935
Fläche mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB	Erhaltung von Gebüsch	1.220
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB	Anpflanzung Baumreihe (54 Bäume mit je 120 ÖE)	-
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB	Stellplatzbegrünung (1 Baum je 4 Parkplätze, insgesamt 22 Bäume mit je 120 ÖE)	-
SUMME (Gesamtes Plangebiet)		39.470

Damit sind im Plangebiet, bei einer maximalen Ausnutzung der Grundfläche von 70 % rd. 19.890 m² überbaubar. Zuzüglich der Verkehrsflächen wird durch die vorliegende Planung eine Versiegelung von 25.370 m² legitimiert. Dies entspricht rd. 64 % des gesamten Plangebietes. Derzeit ist das Plangebiet mit rd. 7.040 qm (entspricht rd. 17 % des Geltungsbereiches) teil- oder vollversiegelt. Damit wird durch die vorliegende Planung eine Neuversiegelung von weiteren 18.330 m², das entspricht ca. 46 % der Gesamtfläche, innerhalb des Geltungsbereiches zugelassen.

6.1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Hierzu wurden alle relevanten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden angeschrieben und um Stellungnahme gem. § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB gebeten. Besondere Anforderungen an die Umweltprüfung, abgesehen von der erforderlichen Ergänzung des ökologischen Ausgleichs, ergaben sich aus diesem Beteiligungsverfahren nicht.

6.1.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine festgesetzten Schutzgebiete nach Naturschutz oder Wasserrecht. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet „Staatsforst Saarbrücken (Köllertaler Wald - Teilbereich Saarbrücken, Staatsforst Saarbrücken Staatsforst Völklingen - St. Johanner Stadtwald, Netzbachtal“ (Gebietsnummer L 5.08.01) rd. 800 m nördlich des Plangebietes. Die Planung läuft dem Schutzzweck dieses Gebietes - auch aufgrund der Entfernung - nicht entgegen. Beeinträchtigungen des Schutzgebietes erfolgen demnach nicht.

Im Plangebiet sind keine Flächen der Biotopkartierung des Saarlandes vorhanden. Im Arten- und Biotopschutzprogramm ist das Plangebiet als „Sekundärbiotop“ eingetragen.

Laut „nachrichtlicher Übernahme“ des Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt, Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur“ (LEP-Umwelt) vom 13. Juli 2004, zuletzt aktualisiert am 20. Oktober 2011 befindet sich der Geltungsbereich in einer „Siedlungsfläche überwiegend Wohnen“.

Laut Landschaftsprogramm des Saarlandes (Juni 2009) ist das Gebiet als „Kultur- und Erlebnisraum“ eingetragen.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Saarbrücken aus dem Jahr 1990, geändert im Jahr 2009, stellt für das Plangebiet ein „Allgemeines Wohngebiet“, ein „Mischgebiet“ und ein „Gewerbegebiet“ dar.

6.2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

6.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens erstrecken. Dieser ist abhängig von der Art der Einwirkungen (z. B. Luftverunreinigungen, Geräusche) und dem betroffenen Schutzgut.

Aufgrund der Art des Vorhabens beschränken sich die Auswirkungen, abgesehen von Auswirkungen durch Lärm, auf den Geltungsbereich selbst. Insofern sind hinsichtlich der Auswirkungen auf die Naturgüter mit dem vorliegenden Bebauungsplan keine über das Plangebiet hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten, so dass diesbezüglich Untersuchungen innerhalb des Plangebietes und dessen direktem Umfeld ausreichend sind.

6.2.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich innerhalb der Siedlungslage der Landeshauptstadt Saarbrücken und hier innerhalb des Stadtteiles Burbach. Die Fläche befindet sich zwischen der Bahnlinie („Saarstrecke“) und der Grundschule Füllengarten und grenzt unmittelbar an ein Wohngebiet. Im Osten befindet sich die Georg-Heckel-Straße im Plangebiet und bil-

det mit einem angrenzenden Grünstreifen die östliche Grenze des Geltungsbereichs. Das Plangebiet wird von einer weiträumigen Wiese, sowie großflächigen Gebüsch und Feldgehölze geprägt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Naturräumlichen Einheit der „Saarbrücker Talweitung“ (197.1), welche Teil des „Mittleren Saartales“ (197) ist. Nach H. SCHNEIDER (1972) stellt sich diese Naturräumliche Einheit der „Saarbrücker Talweitung“ als ein von bewaldeten Höhen umgebenes und klimatisch begünstigtes, asymmetrisch ausgebildetes Talbecken dar. Die Talweitung ist in den wenig widerständigen Ablagerungen des Mittleren Buntsandsteins ausgeräumt und erstreckt sich bei einer Breite von etwa 4 km über eine Länge von etwa 10 km. Die „Saarbrücker Talweitung“ ist durch die Einmündung zahlreicher Nebengewässer in die Saar und den damit vorhandenen Seitentälern der Saar eng mit den benachbarten Naturräumen verzahnt

6.2.3 Geologie und Böden

Gemäß der Geologischen Karte des Saarlandes (1989, 1:50.000) befindet sich das Plangebiet innerhalb von Ablagerungen des Karbon und hier des Westfal C, der „Heiligenwalder Schicht“ (cw3). Hierbei handelt es sich um den oberen Teil des Westfal D und wird durch eine tonsteinreiche, sandig und kohlige Ausbildung mit örtlich stark ausgeprägter Konglomeratführung gekennzeichnet.

Die Bodenkarte des Saarlandes stellt das Plangebiet als Siedlungsbereich ohne nähere Definition der Böden dar. Das Ertragspotenzial ist im östlichen Planbereich als mittel angegeben. Für den westlichen, besiedelten Bereich ist kein Ertragspotenzial angegeben. Die Versickerungseigenschaft ist als „ungeeignet“ eingetragen. Darüber hinaus sind keine Angaben zum Biotopentwicklungspotenzial, Wasserspeichervermögen, der Feldkapazität (nFK) oder der Luftkapazität vorhanden, so dass auch keine Aussage über den Erfüllungsgrad der im Plangebiet vorkommenden Böden getroffen werden kann. Eine Gefährdung der Böden durch Erosion liegt nicht vor (Umweltkartendienst des Saarlandes letzte Abfrage am 5.03.2021).

Laut Landschaftsprogramm des Saarlandes (Hrsg. Ministerium für Umwelt, 2009) gehören im Saarland zu den seltenen Böden kleinflächig verbreitete Böden über Flugsanden, Böden auf basenreichen und –armen Vulkanitgesteinen (Andesit, Melaphyr, Rhyolith, Phyllit) sowie dem Taunusquarzit/Gedinneschiefer und extreme Nassböden wie Niedermoorböden und Gleye. Im Plangebiet liegt somit kein seltener Bodentyp vor.

Archivböden im i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG sind Böden, welche Zeugen von natur- und kulturräumlichen Entwicklungen sowohl von Landschaften, Klima, menschlicher Nutzung als auch Naturkatastrophen sind. So können z.B. in Böden gespeicherte Informationen Aufschluss über Klimaveränderungen in der Vergangenheit geben, oder über historische Nutzungsformen (z.B. Wölbäcker). Da es sich um einen innerstädtischen Bereich handelt und keine Hinweise auf historische Nutzungsformen vorliegen ist nicht mit Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG zu rechnen.

Trotz der Lage im inmitten eines Siedlungs- und Mischgebietes ist keine Vorbelastung der Böden bekannt oder erkennbar. Lediglich östlich des Plangebiets befindet sich eine große künstliche Aufschüttung. Bei einem großen Teil des Plangebietes handelt es sich um unversiegelte Flächen, wie Wiesen oder Gebüsche. Es ist somit von einem weitgehend natürlichen, unbeeinflussten Boden auszugehen.

6.2.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Gewässer. Das nächste Gewässer ist ein Bach, der direkt östlich des Geltungsbereichs von Norden nach Süden verläuft. Der Bach ist lediglich auf rd. 50 m naturnah und besitzt ein naturnahes Bachbett mit gewässerbegleitender Vegetation. Im vorherigen und weiteren Verlauf ist der Bach verrohrt und an der Oberfläche nicht mehr sichtbar.

Gemäß der Hydrogeologischen Karte (1:100.000, 1987) des Saarlandes befindet sich das Plangebiet innerhalb von Festgesteinen von vernachlässigbarem Wasserleitvermögen. Damit liegt das Plangebiet in einem Raum, der prinzipiell keine hohe Bedeutung im Hinblick auf die Versickerung von Niederschlagswasser und damit für die Grundwasserneubildung hat. Für die Versickerung von Niederschlagswasser ist der Planbereich zudem als „ungeeignet“ eingetragen (Umweltkartendienst des Saarlandes, letzte Abfrage am 5.03.2021). Da es sich jedoch um eine große Freifläche inmitten eines Siedlungs- /Mischgebietes handelt, kann der Fläche zumindest eine geringe Bedeutung für die Versickerung von Wasser zugesprochen werden.

6.2.5 Klima und Lufthygiene

Das Plangebiet weist laut Klimafunktionskarte der Landeshauptstadt Saarbrücken von 2011 in weiten Teilen eine sehr hohe Kaltluftlieferung von mehr als 950 m³/s auf. Zudem sind im Plangebiet hohe Volumenströme der Kaltluft zu erwarten. Die bioklimatische Situation im besiedelten Umfeld wird noch als günstig beurteilt.

Nach dem älteren Klimafunktionsplan der Landeshauptstadt Saarbrücken (1996) weist das Plangebiet ein Stadtrandklima auf. Das heißt es handelt sich um einen halboffenen Siedlungsbereich mit weniger als 50% Grünflächenanteil und mehrgeschossigen Bebauungen. Aufgrund der inhomogenen Baustruktur ist die Oberflächenrauigkeit erhöht. Der Luftaustausch ist eingeschränkt und deutlich trockener und wärmer als das Umland. Es kann zu Hitzestress und Schwüle kommen. Das Gebiet befindet sich im Einwirkungsbereich tieferreichender Inversionen und ist daher häufig schadstoffbelasteter als Höhenlagen oder das Umland. Im Plangebiet befinden sich keine überregional bedeutsame Kaltluftbahnen.

Da der Geltungsbereich zu einem großen Teil unverbauter Bereiche mit Wiese und Gehölzen aufweist, kann er für das Klima als lokal bedeutsam gewertet werden. Die im Plangebiet vorhandene Gehölze tragen zur Ausfilterung von Luftschadstoffen und die größeren Laubbäume auch zur Beschattung und damit zur Minderung der Temperaturmaxima bei.

Innerhalb des Plangebietes sind auch Vorbelastungen der Luft infolge von Abgasimmissionen zu nennen.

6.2.6 Arten und Biotope

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne die Einwirkungen des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort einstellen würde, und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft. Als potenzielle natürliche Vegetation würde sich im Plangebiet ein Buchenwald etablieren.

Biotope

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im März 2020 im Rahmen von Bestandsaufnahmen im Plangebiet. Im Mai 2020 erfolgte eine ergänzende Kartierung. Im Folgenden werden die Biotoptypen des Plangebietes zusammengefasst dargestellt, Artenlisten der Biotoptypen befinden sich im Anhang. Die Differenzierung und Beschreibung der Einheiten orientiert sich am Leitfaden für Eingriffsbewertung von 2001 des saarländischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr. Dementsprechend werden auch die Nummerncodes für die Erfassungseinheiten aus diesem Leitfaden vergeben. Die Verbreitung der Biotoptypen bzw. Erfassungseinheiten im Raum ist dem Biotoptypenplan zu entnehmen.

Gebüsche, Gehölzstreifen und Brombeergebüsch (1.8.3)

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere **Gebüsche (1.8.3.1)**. Die größten Gebüsche befinden sich östlich und südlich der zentral gelegenen Wiese. Die Gebüsche sind heterogen aufgebaut und werden aus unterschiedlichsten Gehölzarten zusammengesetzt. Als einzelne, größere Bäume sind die Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) zu nennen. Als Straucharten kommen u.a. der Eingriffliche Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) vor. Beigemengt ist zudem immer wieder die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*). Die zwei südlich gelegenen, großflächigen Gebüsche sind sehr dichtwüchsig und weisen einen verhältnismäßig artenreichen Unterwuchs auf. So kommen hier Efeu (*Hedera helix*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) vor. Hervorzuheben ist hier auch das regelmäßige Auftreten der Europäischen Stechpalme (*Ilex aquifolium*) die gem. BArtSchV¹ besonders geschützt sowie die Eibe (*Taxus baccata*), welche auf der Vorwarnliste der Rote Liste von Deutschland aufgeführt wird.



Abbildung 6 Gebüsch (Foto: ARGUS CONCEPT).

Im Süden grenzt ein **Gehölzstreifen (1.8.3.2)** den Geltungsbereich zu den Bahnschienen hin ab. Der Gehölzstreifen selbst befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs, wird der Vollständigkeit halber jedoch aufgeführt. Dieser Gehölzstreifen ist schmal, teils heckenartig und teils von hohen Bäumen durchsetzt. Es treten Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf. Im Unterwuchs kommen Arten der angrenzenden Wiese vor, aber auch Nährstoffzeiger wie der Stinkende Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Im Nordwesten des Plangebietes säumt ein Gehölzstreifen die Einfahrt zur Schule hin. Auffällig sind hier die großen Exemplare der Baumart Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Eine Strauchschicht ist im Unterwuchs ausgebildet. Hier kommen Liguster (*Ligustrum vulgare*) und eine Zierform der Berberitze (*Berberis thunbergii* ‚Atropurpurea‘) vor.

Im Plangebiet kommen großflächige **Brombeergestrüppe (1.8.3.3)** vor. Diese bilden den Übergang zwischen Wiese und Feldgehölz. Hier dominiert die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

¹ Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) v. 16.2.2005



Abbildung 7 Brombeergestrüpp im Übergang zw. Wiese und Feldgehölz (Foto: ARGUS CONCEPT).

Aufgrund ihres Struktureichtums sind die oben genannten Gehölzbiotope als mittelwertig für die Biotop- und Artenschutz anzusehen.

Wiese frischer Standorte (2.2.14.2)

Eine Wiese prägt den größten Teil des Plangebietes. Bei einem großen Teil der **Wiese frischer Standorte** handelt es sich um den Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Diese weist einen vergleichsweise hohen Kräuteranteil auf und es treten typische Kennarten der Glatthaferwiese auf, wie u.a. Weißes Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*).

Der Erhaltungszustand der östlichen Teilfläche (2.2.14.2.1) kann mit B bewertet werden. Als wertgebende Arten ist hier der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) zu nennen, welcher sowohl auf der Roten Liste von Deutschland und als auch des Saarlands auf der Vorwarnliste aufgeführt ist. Als deutliche Magerkeitszeiger sind die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) zu nennen. Der Kräuteranteil ist sehr hoch und beträgt deutlich über 40 %. Störungen sind keine erkennbar. Diese Wiese weist eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

Die westliche Teilfläche (2.2.14.2.2) weist zwar einige Blütenpflanzen auf, ist jedoch deutlich artenärmer. Zudem kommen in einer großen Zahl Stör- und Einsaatzeiger auf. Der Erhaltungszustand wird dementsprechend mit C bewertet.



Abbildung 8 Wiese frischer Standorte (FFH-LRT 6510 nach Anhang I der FFH-RL) (Foto: ARGUS CONCEPT).

Die oben genannten Wiesen geht in eine **Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.3)** über, welche nicht den Kriterien für einen Lebensraum entspricht. Hier dominieren Gräser, wie u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Krautige kommen zwar auch vor, treten aber im Vergleich zu den oben genannten Wiesen deutlich zurück. Diese Wiese weist eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

Feldgehölz (2.11)

Das **Feldgehölz (2.11)** befindet sich am westlichen Rand der Wiese und wird von Gärten und dem Schulgelände begrenzt. Randlich wird dieses von dem oben beschriebenen Brombeergestrüpp gesäumt. Es treten einzelne höhere Bäume auf, aber auch Pionierarten und Sträucher. Das gesamte Gehölz wird von der Brombeere umwoben, so dass die gesamte Fläche dicht bewachsen ist. Als Bäume treten u.a. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Ahorn (*Acer platanoides*, *A. palmatum*) auf. Aufgrund des Struktureichtums wird dieser Bereich als mittelwertig für den Arten- und Biotopschutz angesehen.



Abbildung 9 Feldgehölz, Ansicht von Norden (links) und von Süden (rechts) (Foto: ARGUS CONCEPT).

Baumreihe (2.12)

Die „Georg-Heckel-Straße“ wird östlich durch eine **Baumreihe (2.12)** gesäumt. Diese besteht aus jungen Bäumen und ist räumlich nur schlecht vom angrenzenden Gebüsch zu trennen. Als Bäume wurde hier die Baum-Hasel (*Corylus colurna*) angepflanzt. In der Krautschicht treten typische Wiesenarten auf, wie u.a. Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*). Dieser Biotoptyp weist aufgrund der angrenzenden Straße und da die Bäume nur wenige Jahre alt sind eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.



Abbildung 10 Baumreihe zwischen Straße und Gebüsch im östlichen Bereich des Plangebietes (Foto: ARGUS CONCEPT).

Voll- und teilversiegelte Fläche (3.1, 3.2)

Als **vollversiegelte Fläche (3.1)** gelten im Plangebiet die Verkehrswege wie Straßen, Fußgängerweg, Radweg, der Schulhof, aber auch Gebäude und Einfahrten. Als teilversiegelte Flächen kommen im Plangebiet lediglich Fußwege vor sowie eine Straßenebenfläche. Die Flächen sind aufgrund des Versiegelungsgrades ohne Bedeutung für den Arten und Biotopschutz.



Abbildung 11 Versiegelte Flächen im Geltungsbereich (Foto: ARGUS CONCEPT).

Gärten (3.4)

Der westliche Planbereich wird durch Grundstücke geprägt. Neben den oben genannten voll- und teilversiegelten Flächen (Gebäude, Fußwege, Einfahrten) dominiert hier der Biototyp **Garten (3.4)**. In diesen treten typische Zierpflanzen auf wie z.B. ein hohes Exemplar der Blaufichte (*Picea pungens*). Des Weiteren fallen große Exemplare der Hänge-Birke (*Betula pendula*) ins Auge. Prinzipiell besteht dieser Biototyp aus einem kleinräumigen Wechsel von Sträuchern, Bäumen und Freiflächen und hat somit eine diverse Artenausstattung. Für den Arten- und Biotopschutz im Planbereich haben diese Gärten nur eine geringe Bedeutung.

Benachbarte Biotope

Im weiteren Umfeld des Plangebiets befinden sich hauptsächlich Wohnsiedlungen oder Gebäude öffentlicher Einrichtungen (Schule, Kindertagesstätte). Im Süden grenzen Bahnlinien direkt an den Geltungsbereich an. Lediglich im Osten existieren weiteren unbebaute Bereiche. So erstreckt sich hier das Gebüsch weiter nach Osten und geht in Feldgehölz über. Auffällig sind hier sehr große Exemplare von Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*). Im Südosten grenzt zudem ein Bachlauf direkt an den Geltungsbereich an. Dieser weist nur einen sehr kurzen Verlauf von rd. 55 m und ist ansonsten verrohrt. Hier säumen verschiedene Weiden (*Salix spec.*) das Ufer und im Bachbett hat sich eine gewässertypische, artenreiche Vegetation mit Blaugrüner Binse (*Juncus inflexus*), Seggen (*Carex spec.*) und Schwerlilien (*Iris spec.*) etabliert.

Fauna

Im Jahr 2019 erfolgte eine Kartierung der planungsrelevanten Faunenvertreter. Der Untersuchungsumfang beschränkte sich nach Absprache mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz auf Haselmaus, Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Tag- und Nachtfalter. Die folgenden Ergebnisse der Kartierung wurden dem „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ von Hr. Flottmann (Stand März 2020, Entwurfsfassung) entnommen.

Haselmaus

„Die **Haselmaus** wurde im Einflussbereich des Vorhabens nicht festgestellt. Trotz eingehender Nachsuche konnten auch bei entsprechendem Nahrungsangebot (v.a. Brombeeren, Hasel) keine Hinweise der Art erfolgen (z.B. Fraßspuren, Nester).“

Fledermäuse

Es wurden im Untersuchungsraum zwei Fledermausarten registriert. Es handelt sich um die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) und die **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*). Alle im Saarland vorkommenden Fledermausarten sind als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gemäß § 44 BNatSchG streng geschützt.

„Insgesamt konnten während der fünf Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet und in dessen näherem Umfeld 137 Fledermauskontakte von 2 verschiedenen Fledermausarten festgestellt werden. Demnach wurden im Planungsraum an vorkommenden Arten nur die Zwerg- und die Breitflügel-Fledermaus einfliegend festgestellt. Insgesamt betrachtet dient das Gebiet den Fledermäusen als Jagdraum und Transferflugzone. Das UG wird den Detektorbegehungen ebenso wie den Batcorder-Erfassungen zufolge überwiegend durch die häufige Zwergfledermaus genutzt. Hochfliegende Arten wie Nyctaloide (hier: Breitflügel-Fledermaus) weisen meist keine spezifizierte Jagdgebietenutzung auf. Sie nutzen den gesamten Luftraum als Jagdraum. Tiefer fliegende Arten, wie im vorliegenden Falle die Zwergfledermaus, zeigen spezifischere Jagdgebietenutzungen im Gebiet. Wochenstubenvorkommen existieren vor Ort nicht.“

Zwergfledermaus:

„Die Zwergfledermaus gehört zu den kleinsten Fledermausarten Europas. Als Quartiere werden von der primär felsbewohnenden Art vorwiegend enge Spalten an Gebäuden – teilweise auch ganzjährig – genutzt. Einzeltiere bewohnen Spaltenquartiere an Bäumen sowie Nistkästen und Baumhöhlen. Zur Paarungszeit locken die territorialen Männchen mit auffälligen Singflügen Weibchen in ihr Balzquartier. Die Zwergfledermaus gilt in Mitteleuropa als ortstreu. Ihr Jagdflug beginnt etwa 15 - 30 Minuten nach Sonnenuntergang. Die Tiere jagen in 2 - 6 m Höhe in der Nähe der Vegetation oder um Straßenlaternen. Die Zwergfledermaus tritt im untersuchten Gebiet als Art mit der höchsten Stetigkeit und der höchsten Aktivitätsdichte auf. Die regelmäßigsten Jagdbeobachtungen gab es entlang des Weges parallel der Bahnlinie (Hecken) und jeweils randlich der dichten Brombeergestrüppe oder stark verbuschten Bereiche. Weiterhin fand Insektenjagd an den Laternen der angrenzenden Straßenzüge statt. Bei allen Begehungen waren Zwergfledermäuse vermehrt aus der östlich gelegenen Ortslage in Richtung des Plangebiets eingeflogen. Das frühe abendliche Erscheinen der Art im Jagdgebiet spricht für ein nahegelegenes Quartier. Im Untersuchungsbereich selbst gibt es keine Hinweise auf ein Wochenstubenquartier. Die ansonsten vorgefundenen potenziellen Quartierstrukturen im Bereich des hiesigen Gebäudekomplexes („Interdisziplinäre Frühförderstelle DWSAAR“) wurden im Rahmen der Detektorbegehungen auf Fledermausbesatz geprüft (Ausflugszählung, Wärmebildkamera). Es konnte jedoch keine Quartiernutzung nachgewiesen werden. Dennoch kann trotz der vorliegenden Ergebnisse der Untersuchung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass kleinste Öffnungen und Spalten am o.g. Gebäudekomplex (z.B. an Dachüberständen) aufgrund ihrer potenziellen Eignung sporadisch zumindest zeitweise als Tagesquartiere von Einzeltieren genutzt werden.“

Breitflügel-Fledermaus:

„Die Breitflügel-Fledermaus gehört zu den größeren heimischen Fledermausarten. Die Wochenstubenquartiere befinden sich häufig im First von Dachstühlen, versteckt hinter Balken, aber auch an Gebäudespalten oder hinter Fensterläden. Über die Winterquartiere ist bisher wenig bekannt. Zum Teil gibt es Hinweise auf Überwinterungen in Gebäuden oder auf Burgruinen, seltener auch in den Eingangsbereichen unterirdischer Stollen. Breitflügel-Fledermäuse jagen in langsamem Flug, oft in etwa 5 - 10 m Höhe ab ca. 20 - 30 Minuten nach Sonnenuntergang. Die Jagdgebiete liegen meist in Siedlungsnähe entlang Waldrändern, Hecken und Alleen. In Deutschland hat die Breitflügel-Fledermaus ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Im Saarland ist sie vor allem in den tieferen Lagen ein regelmäßiger Bewohner gerade des Siedlungsbereiches. Die Breitflügel-Fledermaus war nur mit geringer Stetigkeit im Untersuchungsgebiet festzustellen. Es handelte sich überwiegend um Transferflüge von Einzeltieren. Insektenjagd war lediglich östlich des Plangebiets an den Straßenlaternen nachweisbar. Die Tiere

jagten hier bevorzugt im südöstlichen Bereich (Gehölzgruppe). Im Untersuchungsbereich wurde kein Wochenstubenquartier der Art festgestellt. Sporadisch zumindest zeitweise genutzte Tagesquartiere von Einzeltieren im Bereich des hiesigen Gebäudekomplexes sind ebenfalls nicht gänzlich auszuschließen.“

Quartiere:

„Im Rahmen der Erfassungen konnte keine konkrete Quartiernutzung festgestellt werden. Die vorhandenen Gehölze im Raum zeigen kaum Quartierpotenzial auf. Demgegenüber weist der im Planungsbereich befindliche o.g. Gebäudekomplex durchaus Quartierpotenzial auf. Trotz der vorliegenden Ergebnisse der Untersuchung ist nicht gänzlich auszuschließen, dass zumindest zeitweise Fledermäuse (v.a. Zwergfledermaus; Breitflügelfledermaus nicht gänzlich ausgeschlossen) sporadisch zumindest zeitweise auch die Gebäude als Tagesquartiere nutzen.“

Vögel

„Es wurden im Untersuchungsraum insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen. Als Durchzügler wurden 1 Art, als Nahrungsgäste 5 Arten ermittelt. 24 Artnachweise sind letztlich als Brutvorkommen zu werten.“

Table 1 Artenliste Vögel inkl. Angaben zu Status, Gefährdung und Schutz (Flottmann, Stand März 2020)

Art	Status	Rote Liste			SPEC	V Sch RL Anh. I	B Art Sch V Anl. Spalte	EG- VO Anh. 1
		SL	D	EU				
Turmfalke Falco tinnunculus	DZ/NG	-	-	LC	3	-	-	A
Straßentaube Columba livia f. domestica	C13	Neoz.	-	LC	-	-	-	-
Ringeltaube Columba palumbus	C13	-	-	LC	E	-	-	-
Mauersegler Apus apus	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Elster Pica pica	C13	-	-	LC	-	-	-	-
Eichelhäher Garrulus glandarius	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Rabenkrähe Corvus corone	C13	-	-	LC	-	-	-	-
Blaumeise Parus caeruleus	B6	-	-	LC	E	-	-	-
Kohlmeise Parus major	B6	-	-	LC	-	-	-	-
Rauchschwalbe Hirundo rustica	NG	3	3	LC	3	-	-	-
Mehlschwalbe Delichon urbica	NG	V	3	LC	3	-	-	-
Zilpzalp Phylloscopus collybita	B4	-	-	LC	-	-	-	-
Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Gartengrasmücke Sylvia borin	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Dorngrasmücke	B4	-	-	LC	E	-	-	-

Art	Status	Rote Liste			SPEC	V Sch RL Anh. I	B Art Sch V Anl. Spalte 1	EG- VO Anh.
		SL	D	EU				
Sylvia communis								
Kleiber Sitta europaea	B7	-	-	LC	-	-	-	-
Gartenbaumläufer Certhia brachydactyla	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Zaunkönig Troglodytes troglodytes	B7	-	-	LC	-	-	-	-
Star Sturnus vulgaris	B4	-	3	LC	3	-	-	-
Amsel Turdus merula	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Singdrossel Turdus philomelos	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Rotkehlchen Erithacus rubecula	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Hausrotschwanz Phoenicurus ochruros	C13	-	-	LC	-	-	-	-
Heckenbraunelle Prunella modularis	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Haus Sperling Passer domesticus	B7	V	V	LC	3	-	-	-
Bachstelze Motacilla alba	B4	-	-	LC	-	-	-	-
Buchfink Fringilla coelebs	B4	-	-	LC	E	-	-	-
Gimpel Pyrrhula pyrrhula	B4	-	-	LC	-	-	-	-
Grünfink Carduelis chloris	B4	-	-	LC	E	-	-	-

Alle heimischen europäischen Vogelarten sind gem. § 44 BNatSchG vom Grundsatz her wie europäische streng geschützte Arten zu behandeln. Als konkret wertgebende Brutvogelarten sind Star und Haus Sperling zu nennen. Der Star wurde mit 2 Revieren im Bereich des hiesigen Gebäudekomplexes erfasst. An gleicher Stelle wurden 3 Reviere des Haus Sperlings erfasst. Bei allen anderen angetroffenen Vogelarten handelt es sich um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten. Mauersegler, Rauchschwalbe Mehlschwalbe und Turmfalken wurden lediglich als Nahrungsgäste festgestellt.

Reptilien

Es wurden zwei Reptilienarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

„Alle heimischen Reptilienarten gelten gemäß § 44 BNatSchG als zumindest besonders geschützt. Als europäisch streng geschützte Art gemäß § 44 BNatSchG (Anhang IV der FFH-Richtlinie) kommt die Mauereidechse mit einigen vonseiten der Bahnlinie in das Gebiet ausstrahlenden Individuen im Untersuchungsgebiet vor. Daneben tritt die Blindschleiche als gemäß § 44 BNatSchG besonders geschützte Art auf.“

Die streng geschützte Mauereidechse bevorzugt trocken-warme, sonnige und steinige Standorte mit Südexposition. Vertikalstrukturen wie Erdabbrüche, Felsen, Mauern oder Treppenstufen dürfen nicht fehlen. Ebenso wichtig ist das Vorhandensein von Schlupfwinkeln zum Schutz vor Fressfeinden und als Rückzugsorte in unmittelbarer Nähe der Sonnenplätze.

Ansonsten scheint die Art überraschend anspruchslos zu sein und besiedelt daher unterschiedlichste Lebensräume: Wegränder, Geröllhalden, Steinbrüche, Kiesgruben, Ruinen, Weinberge, Uferböschungen, Trockenmauern und wie im vorliegenden Falle auch Bahndämme. Ihre Fähigkeit, in der Nachbarschaft des Menschen zu leben, lässt sie mancherorts als Kulturfolger erscheinen.

So strahlt die Art vom Verlauf der hiesigen Bahnstrecke (Böschungen) in die Randbereiche insbesondere des parallel verlaufenden Fußweges sowie des hiesigen Gebäudekomplexes aus. Im Bereich des Plangebietes konnten maximal 11 bei einer Begehung ermittelte Exemplare beobachtet werden.

Die streng geschützte Mauereidechse nutzt demnach mit einem geschätzten Bestand von mind. 40-50 Tieren (max. 11 bei einer Begehung erfassbare Adulti; zur Methodik der Bestandsermittlung vgl. LAUFER 2014) vorrangig die im konkreten Betrachtungsraum südseits gelegenen, offen-sonnten Randstrukturen. Die über den Betrachtungsraum hinaus reichende lokale Population, welche auf weit über 1.000 Tiere geschätzt wird, steht letztlich mit den Initialbeständen im Bereich der angrenzenden Gleisanlagen (v.a. besonnte Böschungen als essentieller Lebensraum und Korridor) in Kontakt und ist damit kaum realistisch abgrenzbar. Von hier aus strahlen die Tiere, insbesondere auch migrierende Jungtiere, welche neue Lebensräume erschließen wollen, in optimal und auch suboptimal geeignete Bereiche ein.“

Tagfalter und Zielarten Nachtfalter.

„Es wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 33 Tagfalterarten ermittelt. Acht Arten gelten als nach § 44 BNatSchG besonders geschützt. Als national streng geschützt (BArtSchV Anl. 1 Spalte 3) gilt der Brombeer-Perlmutterfalter. Gemäß § 44 BNatSchG europäisch streng geschützte Arten wurden nicht festgestellt.“

Tabelle 2 Artenliste Tag- und Nachfalter inkl. Angaben zu Status, Gefährdung und Schutz (Flottmann, Stand März 2020)

Art	Rote Liste (Stand 2020)	Liste FFH-März Anh.		BArt SchV Anl. 1 Spalte	BNat SchG		
		SL	D		b	s	
Malven-Dickkopffalter	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	-	2	x	-
Dunkler Dickkopffalter	<i>Erynnis tages</i>	3	-	-	-	-	-
Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	-	-	-
Braunkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V	-	-	2	x	-
Leguminosen-, Realschmalflügel-Weißling	<i>Leptidea sinapis, reali</i>	-	D	-	-	-	-
Wander-Gelbling	<i>Colias croceus</i>	-	-	-	-	-	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-	-	-
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	3	-	-	-	-	-
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	-	-	-
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	-	-	-
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	-	-	-	-

Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	2	x	-
Grüner Zipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	-	V	-	-	-	-
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	G	V	-	-	-	-
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-	-	-
Rotklee-Bläuling	<i>Polyommatus semiargus</i>	-	-	-	2	x	-
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	2	x	-
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	3	-	-	2	x	-
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	-	-	-
Brombeer- Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	-	D	-	3	x	x
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	-	-
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	-	-	-
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	-	-	-	-	-	-
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	-	-	-	-
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	-	-	-
Landkärtchenfalter	<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	-	-	-
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	-	-
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	2	x	-
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	-	-	-	-
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-	-	-
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	-	-	-	-
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	-	-	-

Biodiversität

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine weitgehend ungestörte Freifläche inmitten des Stadtgebietes. Dementsprechend haben sich einige Arten etabliert. Aufgrund der Störfaktoren wie u.a. Lärm handelte es sich hierbei jedoch überwiegend um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufige Arten bei Vögeln und Fledermäusen. Als wertgebende Brutvögel sind jedoch der Star und Hausperling hervorzuheben. Die Wiesenfläche ist relativ groß und artenreich, wodurch sie einen Lebensraum für vielzählige Tag und Nachfalter bietet. So ist das Vorkommen des national streng geschützten Brombeer-Perlmutterfalters hervorzuheben. Als wertgebende Reptilienart ist das Vorkommen der Mauereidechse zu nennen, welche insbesondere im Südbereich im Verlauf der Bahnstrecke zu finden ist.

Für ein städtisches Gebiet kann der Planbereich in Summe somit als mittelwertig für den Biotop- und Artenschutz eingeschätzt werden.

6.2.7 Immissionsituation

Innerhalb des Plangebietes sind Vorbelastungen hinsichtlich Luftschadstoffen und Lärm gegeben. So hat die Luisenthaler Straße (B51), die sich südlich des Geltungsbereichs befindet, eine hohe Verkehrsdichte mit 11864 Kfz/24 h. Das Gebiet ist demnach einer Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe aus Verbrennungsmotoren ausgesetzt. Die Beeinträchtigung wird jedoch dadurch abgemildert, dass sich Wohnhäuser zw. Plangebiet und Luisenthaler Straße befinden. Als weitere Vorbelastung ist der Individualverkehr zu nennen sowie der Durchgangsverkehr für die im Norden befindliche Schule und Kindertagesstätte.

Als immissionstechnische Vorbelastung ist der Schienenverkehr der Bahnlinie „Saarstrecke“ südlich des Geltungsbereiches zu nennen.

Die vorhandene Grundschule und die Kindertagesstätten nördlich des Plangebietes können temporär zudem eine hohe Geräuschkulisse aufweisen, die als Vorbelastung gerechnet werden kann.

6.2.8 Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Waldflächen. Somit werden keine Belange des Forstes berührt.

Im Plangebiet befindet sich eine Wiese, die regelmäßig gemäht wird. Da sich diese Wiese jedoch inmitten der Landeshauptstadt Saarbrücken befindet ist eine Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange ausgeschlossen.

Landschaftsbild / Erholung

Unter Landschaftsbild versteht man die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft. Generell gilt, je schöner und abwechslungsreicher eine Landschaft sich gestaltet, desto wertvoller wird sie empfunden.

Das Landschafts- bzw. Stadtbild innerhalb des Plangebietes wird geprägt durch Wiesen, Gehölze (Feldgehölze, Gebüsch, Brombeergestrüpp) und im Westen durch einen Siedlungsbereich mit Gebäuden und Gärten. Die Gehölze entlang der östlich gelegenen Georg-Heckel-Straße sind für das Landschaftsbild als aufwerten zu nennen, da sie die Straße von der Wiese räumlich abgrenzen. Auch das Feldgehölz im westlichen Bereich wertet das Gebiet deutlich auf, da es den Siedlungsbereich und die Schule optisch umrahmt. Die Wiese ist für das Landschaftsbild ebenfalls als ästhetisch ansprechend zu nennen, da es sich um eine große Freifläche in einem Siedlungs- und Gewerbegebiet handelt die stellenweise einen hohen Blütenreichtum aufweist.

Ein Rad- bzw. Fußweg führt südlich durch das Plangebiet, der von Erholungssuchenden genutzt wird. Abgesehen davon hat das Plangebiet für Erholungssuchende nur eine geringe bis mittlere Bedeutung. Weitere Anlagen für eine Erholungs- oder Freizeitnutzung fehlen.

6.3 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die Biotoptypen innerhalb des Plangebietes in ihrer Verteilung und Ausprägung nicht wesentlich verändern. Abhängig vom Mahdregime würde die Wiese erhalten bleiben, oder die Fläche würde mit der Zeit verbrachen und sich zu einem Gebüsch oder einem Sukzessionswald entwickeln.

6.4 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Ausgehend von der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Bestandssituation im Plangebiet und dem geplanten Vorhaben ist die Realisierung der Planung mit Auswirkungen auf den Menschen und Umwelt verbunden. Im Rahmen der Planung werden daher auch Maßnahmen vorgesehen, die nachteilige Auswirkungen vermeiden, vermindern oder ausgleichen sollen.

Als geeignete Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB zur Kompensation der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft gelten in diesem Zusammenhang sowohl im Bebauungsplan festgesetzte als auch in städtebaulichen Verträgen festgeschriebene Maßnahmen.

Aufgrund der nicht vollständigen Kompensation des Eingriffs innerhalb des Geltungsbereiches werden durch städtebauliche Verträge abgesicherte Vermeidungs-, Verminderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen zum externen Ausgleich erforderlich (siehe 6.6).

6.4.1 Festgesetzte Maßnahmen des Bebauungsplans

Im Bebauungsplan werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Hierbei handelt es sich um folgende Festsetzungen:

- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß durch die Festlegung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 bzw. 0,7 im Plangebiet
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude durch Festsetzung von maximal drei bzw. vier Vollgeschossen und eine Beschränkung der Gebäudehöhe auf 12 m im westlichen Teil der Fläche für Gemeinbedarf
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB für die gärtnerische Gestaltung von nicht überbaubaren Flächen
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB für die Anlagen von öffentlichen und privaten Grünflächen (Ö);
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 25 bBauGB für den Erhalt des Gebüschs;
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB für die Anpflanzung von Baumreihen und
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB für die Stellplatzbegrünung (1 Baum je 4 Parkplätze)
- Grünordnerische Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB für die Begrünung von Fassaden, der Lärmschutzwand sowie von Dachflächen
- Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zur Versickerung von Niederschlagswasser

6.5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die umweltbezogenen Schutzgüter, den Menschen sowie die Kultur- und Sachgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen lassen sich wie folgt beschreiben:

6.5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Untergrund / Boden

Die ökologischen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, und Transformatorfunktion) sind für den Naturhaushalt der Landschaft von hoher Bedeutung. Neben der zeitlich verzögernden Speicherung von Wasser übernimmt der Boden die Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe, ebenso den mikrobiellen Um- bzw. Abbau von organischen Schadstoffen. So werden schädliche Stoffe gebunden oder sogar unschädlich gemacht, die Auswaschung ins Grundwasser oder die Aufnahme in die Nahrungskette durch Pflanzen wird gemindert. Genauso bedeutsam ist der Boden als Lebens- und Nahrungsraum für pflanzliche und tierische Organismen und daher auch Produktionsort von Biomasse. Innerhalb des Plangebietes unterliegt das Schutzgut Boden nur geringfügigen Vorbelastungen. Lediglich Teile des Plangebiets sind bereits vollständig bzw. teilversiegelt.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird der Bau von größeren Gebäudekomplexen für den Bildungscampus Füllengarten legitimiert. Dies führt vorhabenbedingt zu einer großflächigen Versiegelung von Flächen, somit zu einem Verlust von (weitgehend) natürlichem Boden.

Die zulässige Versiegelung im Plangebiet beläuft sich entsprechend der festgesetzten GRZ von 0,7 sowie der festgesetzten Verkehrsflächen im Plangebiet auf insgesamt 25.370 m² (rd. 64 % des gesamten Plangebiets). Das Plangebiet ist derzeit zu rd. 17 % (7.040 m²) durch Gebäude, Straße und Fuß- und Radweg vollständig oder teilversiegelt. Durch die Planung wird somit eine Neuver-

siegelung von weiteren 18.330 m², das entspricht ca. 46 % der Gesamtfläche, innerhalb des Geltungsbereiches zugelassen. Von den Gesamtflächen bleiben letztlich 37 % unversiegelt. Durch Versiegelung von Bodenoberfläche werden die natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt oder gehen vollständig verloren, der Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushaltes wird zerstört. Gleichzeitig werden Versickerung und der Rückhalt von Niederschlagswasser stark eingeschränkt. Folge ist unter anderem ein beschleunigter Oberflächenabfluss.

Die öffentliche Grünfläche soll als Spiel-, Sport- und Pausenraum für die Schüler gestaltet werden. Dementsprechend sind hier u.a. auch Kleinspielfelder oder andere Anlagen zulässig, die einer Versiegelung und Teilversiegelung in diesem Bereich führen. Der Versiegelungsgrad kann derzeit noch nicht exakt beziffert werden. Bei Betrachtung des städtebaulichen Konzeptes ist hier aber von einer möglichen Versiegelung / Teilversiegelung von bis 50% durch Sportfelder und Wege auszugehen.

Aufgrund der Funktion der Grünfläche als Pause- und Aufenthaltsort für die Schulen und KiTa ist hier zudem mit einer starken Belastung der Böden durch Verdichtung (Tritt) zu rechnen, so dass auch hier mit einer Belastung von Böden zu rechnen ist. Durch Bodenverdichtung wird die Versickerungseigenschaft der Böden reduziert und es kommt vermehrt zu Oberflächenabfluss und somit zu Erosionsrinne. Zudem wird durch Bodenverdichtung die Luft- und Wasserversorgung eingeschränkt, die Durchwurzelungsfähigkeit nimmt ab, ebenso wie die der Zahl der Mikroorganismen und somit auch der Nährstoffgehalt der Böden.

Durch Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 können Auswirkungen auf die Böden im Plangebiet begrenzt werden. So werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Flächen festgesetzt, innerhalb derer der Ist-Zustand (Gebüsch bzw. kleine Wiesenfläche und Baumreihe) erhalten bleibt. Zudem werden Baumreihen am Rand des Gebietes und Einzelbäume auf den Stellplätzen gepflanzt. Zumindest in diesen Bereichen bleibt somit die Bodenfunktion in ihrer aktuellen Ausprägung langfristig erhalten.

Die Auswirkungen auf die Böden im Plangebiet können durch die entsprechenden Festsetzungen (GRZ, Grünfestsetzungen) begrenzt werden. Durch die Versiegelung und Verdichtung ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dennoch vorhanden. Da im Gebiet jedoch keine seltenen Böden vorkommen, es sich um einen Siedlungsbereich handelt und aus diesem Grund der Bodentyp nicht genauer definiert ist, wird der Eingriff als hoch, jedoch nicht erheblich gewertet. Externe Ausgleichsmaßnahmen, die für den ökologischen Ausgleich notwendig sind, sollen den Eingriff in das Schutzgut Boden multifunktional kompensieren.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Durch Versiegelung wird neben dem Boden insbesondere das Schutzgut Wasser in Mitleidenschaft gezogen. So kommt es mit zunehmender Versiegelung zur Reduzierung der Versickerungsflächen und damit zur Reduzierung der Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle. Eine Verminderung der Versickerung kann langfristig zur Verringerung der Grundwasserneubildung und zur Absenkung des Grundwasserspiegels führen. Gleichzeitig kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, was unter Umständen die Kanalisation überlastet. Infolge des Abfließens über die Kanalisation verkürzt sich gleichzeitig für das Niederschlagswasser die Zeitspanne zwischen Niederschlagsereignis und dem Zeitpunkt des Einfließens in den natürlichen Vorfluter, so dass bei stärkeren Regenereignissen gegebenenfalls die Gefahr von Überschwemmungen ansteigt.

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu reduzieren, muss daher in erster Linie der Versiegelungsgrad des Bodens auf das absolut notwendige Maß beschränkt werden. Nur dann ist zusammen mit dem Erhalt der Bodenfunktionen eine ausreichende Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser und die damit verbundene Grundwasserneubildung gewährleistet. Eine langfristige Absenkung des Grundwasserspiegels wird vermieden.

Wie oben (siehe Kapitel 6.2.4) beschrieben, wird dem Plangebiet aufgrund der Geologie keine hohe Bedeutung für die Versickerung von Niederschlagswasser und die Grundwasserneubildung zugesprochen. Da es sich jedoch um eine große Freifläche inmitten eines Siedlungs- und Mischgebietes handelt, wertet dies die Fläche deutlich auf, da hier die Versickerungsfähigkeit immer noch höher ist als in den umliegenden Gebieten. In Summe ist jedoch aufgrund der geringen Bedeutung dieses Gebietes nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwassersituation durch die Neuversiegelung zu rechnen. Durch entsprechende Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB bleiben zudem unversiegelte Flächen erhalten, wodurch zumindest stellenweise die Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser gegeben ist und eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch das Planvorhaben minimiert wird.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet. Der östlich des Geltungsbereiches offene Abschnitt eines Baches wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt.

Klima / Lufthygiene

Das Plangebiet weist für das lokale Klima eine mittlere Bedeutung auf. Durch Transpiration und Verdunstung werden Temperaturmaxima abmildert. Durch die geplante Versiegelung geht diese Fähigkeit verloren und es kommt durch die geplanten, bis zu viergeschossigen Gebäuden teilweise zu einer Barrierewirkung von Luftströmen. Der Verlust von klimawirksamen Grünflächen wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auf ein notwendiges Minimum reduziert. Einige vorhandene Gehölze im Geltungsbereich (Gebüsch im Osten, Baumreihen entlang der Georg-Heckel-Straße) bleiben erhalten. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes arbeiten zudem auf die zusätzliche Anlage von Grünflächen durch Gehölzpflanzung hin (öffentliche Grünflächen, Baumreihe, Parkplatzbegrünung). In Summe wird durch das Planvorhaben jedoch die klimaökologische Funktion des Plangebietes verringert.

Prinzipiell ist zudem mit einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation infolge einer Zunahme von Abgas- und Schadstoffen zu rechnen, da infolge der Planungsumsetzung mit zusätzlichen Verkehrsströmen zu rechnen ist. Darüber hinaus führt das erhöhte Verkehrsaufkommen zu einem erhöhten Lärmpegel. Es wird ein separates Verkehrsgutachten erstellt, mit Hilfe dessen die Auswirkung auf den Menschen analysiert wird. Diese liegt dem Gutachter noch nicht vor.

Als sonstige Immission ist zudem mit vermehrten Geräuscheinwirkungen zu rechnen, welcher durch den Schulbetrieb zustande kommt.

Prinzipiell wird jedoch nicht mit einer erheblichen akustischen Störung oder mit einer drastischen Verschlechterung der Luftqualität gerechnet, welche sich auf die umliegenden Wohngebiete oder Erholungsräume auswirkt, da das Gebiet bereits vorbelastet ist und die Störung räumlich begrenzt bleibt. Zudem ist der verstärkte Lärmpegel durch das erhöhte Verkehrsaufkommen lediglich in begrenzten Zeiträumen vorhanden (tagsüber, werktags).

Arten und Biotope

Das Plangebiet wird nur im Westen und in den Randbereichen von anthropogen überformten Biotopen dominiert (Gärten, Fuß- und Radweg, Gehweg, Straße). Der Großteil wird durch naturnahe Biotope geprägt, wie die zentral gelegene, großflächige Wiese und die Gehölze (Feldgehölz, Gebüsche, Baumreihen, Brombeergestrüpp). Alle Biotoptypen unterliegen aufgrund der Nähe zu Straßen und Wohn- und Mischgebieten dem Einfluss von Lärm, stofflichen Immissionen durch Verbrennungsmotoren sowie einem geringen Freizeitdruck durch Erholungssuchende. Aus ökologischer Sicht mittelwertig ist das Feldgehölz, das Gebüsch und die Wiese zu benennen. Teile der Wiese sind aufgrund ihres Artenreichtums jedoch auch als hochwertig für den Biotop- und Artenschutz anzusehen. So wurden im Gebiet zahlreiche Tag- und Nachfalter angetroffen, die hier einen geeigneten Lebensraum finden. Die struktureicheren Flächen bieten hauptsächlich Lebensraum für ubiquitäre und störungstolerante Arten. (Lärm-)sensible Arten oder an spezielle Habitatstrukturen gebundene Arten finden größtenteils keine geeigneten Lebensbedingungen. Da es sich um

eine größere Freifläche handelt, haben sich jedoch zahlreiche dieser störungsempfindlichen Faunenvertreter etabliert, so ist ein vielfältige Zönose von Fledermäusen, Vogelarten, Tag- und Nachtfaltern sowie das Vorkommen von Reptilien zu verzeichnen.

Durch das Planvorhaben kommt es zu einer Flächenversiegelung und somit zu einer Inanspruchnahme von Biototypen und der in ihr enthaltenen charakteristischen Zönose. Insbesondere die Wiesen werden vollständig überplant, aber auch Großteile der Gehölzstrukturen (Feldgehölz, Gebüsch). Durch diesen Flächenentzug gehen Lebensräume verloren und es kommt zu einem Verlust von Individuen (insbesondere Insekten, Tag- und Nachtfalter) führen. Durch entsprechende Maßnahmen wie Rodungszeitbeschränkung und Kontrolle vor Baubeginn (siehe auch Kapitel 5.10) wird der Verlust von Individuen vermindert.

Durch die Planung kommt es zudem zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie einem höheren Lärmpegel im Plangebiet. Dies kann eine Scheuchwirkung auf die verbliebenen Faunenvertreter haben. Da im Plangebiet jedoch aufgrund der Vorbelastung ausschließlich mit lärmunempfindlichen Arten gerechnet wird, wird diese Beeinträchtigung für das Planvorhaben als unerheblich bewertet.

Um den Verlust von Biototypen über das notwendige Maß hinaus zu verhindern, zielen die Festsetzungen des Bebauungsplanes auf den Erhalt von Gehölzstrukturen ab. So werden das im Südosten des Plangebietes befindliche Gebüsch erhalten, sowie die Grünflächen, welche sich östlich der Georg-Hecken-Straße befindet (Baumreihe, Gebüsch, kleinflächige artenarme Wiese). Zudem soll eine Eingrünung des Gebietes durch Baumreihen, Parkplatzbegrünung sowie die Anlage einer parkähnlichen öffentlichen Grünfläche erfolgen. Durch diese Ein- und Durchgrünung des Plangebietes werden im Geltungsbereich zudem potenzielle Ersatzlebensräume für störungstolerante Arten der Fauna geschaffen.

Während der Bauphase können zusätzliche Wirkfaktoren auftreten: Baubedingt kann es zu einer Fallenwirkung kommen, z.B. durch Baugruben. Zudem kann es durch die Bautätigkeiten zu akustischen sowie optischen Reizen, Lichtemissionen, Erschütterungen, weiteren mechanischen Einwirkungen (z.B. Tritt) und Depositionen von strukturellen Auswirkungen (Staub) kommen. Da es sich jedoch um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen handelt, die nur im Rahmen der Bauarbeiten auftreten und unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden diese Störungen für die meisten im Gebiet vorkommenden Arten ebenfalls als nicht erheblich eingestuft. Zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien müssen jedoch Maßnahmen ergriffen werden, um keine Faunenvertreter durch die Bautätigkeiten zu töten oder zu stören (Rodungszeitbeschränkung, Umsiedlung von Individuen, Anbringen noch Nistkästen/Fledermauskästen),

Nur in Verbindung mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die den Verlust von Wiese und Teile der Gehölze kompensieren, kann eine grundsätzliche erhebliche Auswirkung durch den vorliegenden Bebauungsplan auf Arten und Biotope ausgeschlossen werden. Der Verlust von Biotopen muss - da im Gebiet selbst kein Ausgleich möglich ist - gem. §1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs ausgeglichen werden. Da es sich bei den Wiesen z.T. um den Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ nach Anhang I der FFH-Richtlinie handelt, muss der Ausgleich zudem räumlich-funktional erfolgen, um einen Umweltschaden gem. § 19 BNatSchG im Sinne des Umweltschadengesetzes zu verhindern. Hierzu wird auf eine kommunale Ökokonzeptmaßnahme im Umfeld der KiTa Wiedheck zurückgegriffen.

Zudem müssen CEF-Maßnahmen zur Verhinderung von Verbotstatbestände ergriffen werden, da im Gebiet die Mauereidechse auftritt (siehe auch folgender Abschnitt zum speziellen Artenschutz).

6.5.2 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltschäden)

Eine artenschutzrechtliche Prüfung zur Feststellung der Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgte separat im Rahmen einer faunistischen Untersuchung. Erarbeitet wurde die Artenschutzrechtliche Prüfung im „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ durch das Büro für Landschaftsökologie GbR von H.-J. Flottmann & A. Flottmann-Stoll (Stand März 2020). Die Untersuchungen erfolgten für die Tiergruppen der Säugetiere (Zielart: Haselmaus), Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Tag- und Nachfalter (Zielarten: Spanische Flagge und Nachtkerzenschwärmer). Die Untersuchungen fanden im Zeitraum von März bis September 2019 statt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt. Sich daraus ergebende Artenschutzmaßnahmen sind in die vorliegenden Planunterlagen des Bebauungsplanes aufgenommen worden (siehe Kapitel 5.8 bis 5.10).

Artenschutzrechtliche Prüfung

Das Erfordernis einer Artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich, vereinfacht dargestellt, aus der Übernahme von europäischem Artenschutzrecht in das nationale Naturschutzrecht. Im Zuge der Umsetzung der Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) erfolgte durch Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 und 29.07.2009 eine Anpassung des deutschen Artenschutzrechtes an die europarechtlichen Vorgaben. Diese Umsetzung der Vorgaben der FFH- und der V-RL erfolgten mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Diese Bestimmungen zum Artenschutz sind neben dem europäischen Schutzgebietssystem „Natura 2000“ eines der beiden Schutzinstrumente der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Ziel ist es, die in der FFH- und V-RL genannten Arten und Lebensräume dauerhaft zu sichern und in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen.

Aus der Anpassung der Artenschutzbestimmungen des BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung einer Speziellen Artenschutzprüfung (SaP) unter anderem im Rahmen der Bauleitplanung. Im Rahmen der Bauleitplanung ist die SaP notwendig, um zu prüfen, ob für ein festgelegtes Artenspektrum streng geschützter Arten (europäisch geschützte FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Tötungsverbot

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Störungsverbot

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es außerdem verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt hiernach vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Zugriffsverbot – Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Weiterhin ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Ziel der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es, festzustellen, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden und wenn ja, welche Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich (ggf. auch vorgezogen) festgelegt werden müssen. Im vorliegenden Fall sind im Weiteren die Artengruppe der Fledermäuse, Vögel und Reptilien zu betrachten.

Dem beiliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Flottmann, März 2020) sind die rechtlichen Grundlagen noch einmal ausführlich dargestellt. Für einige nachgewiesenen Tierarten konnten im Rahmen der Prüfung festgestellt werden, dass keine Verbotstatbestände eintreffen. Es handelt sich um die Haselmaus (kein Vorkommen im Plangebiet) sowie um Tag- und Nachfalter. Diese Arten sowie alle anderen Arten(-gruppen) (z.B. besonders geschützte oder national streng geschützte Arten, Rote Liste-Arten) sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen und werden aus diesem Grund im Folgenden nicht weiter betrachtet. Für die anderen nachgewiesenen Tierarten muss jedoch aufgrund deren Vorkommen im Plangebiet sowie deren Schutz- und Gefährdungstatus eine detailliertere Betrachtung erfolgen.

Tabelle 3 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG			
Nachweis	Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
FLEDERMÄUSE			
<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus Fledermäuse wurden nur in das Untersuchungsgebiet von außen einfliegend festgestellt. Wochenstubenvorkommen existieren vor Ort nicht. Dem Bereich des hiesigen Gebäudekomplexes kommt aber Bedeutung als potenzielles Sommer-/Tagesquartier einzelner Männchen zu 	<p>Ohne vorhabensbezogene Maßnahmen ist ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben.</p> <p>Durch eine Beschränkung der Rodungszeit auf Wintermonate mit Frost wird das Eintreten des Verbotstatbestandes verhindert.</p>	<p>Da dem Bereich des hiesigen Gebäudekomplexes Bedeutung als lediglich potenzielles genutztes Sommer-/Tagesquartier von nur einzelner Männchen zukommt, ist eine erhebliche Störung i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG nicht gegeben.</p>	<p>Durch Verlust der Tagesquartiere muss nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG vom Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen werden.</p> <p>Durch Ausgleichsmaßnahmen (Fledermauskästen) wird das Eintreten des Verbotstatbestands verhindert.</p>
VÖGEL			
<ul style="list-style-type: none"> Bei den festgestellten Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten. Als planungsrelevante Arten sind Star und Haussperling zu nennen. Für die im Plangebiet brütenden Arten besteht baubedingt grundsätzlich im Bereich der Reproduktionsstätten (Hecken, Gebüsche, Gebäude) ein Tötungsrisiko, sofern die Bautätigkeit während der Brutzeit erfolgt. Es kommt 	<p>Ohne vorhabensbezogene Maßnahmen ist ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen zur Rodung und Entfernung von Gehölzen im Plangebiet (Rodungszeitbeschränkung) liegt kein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vor</p>	<p>Bei den meisten Arten ist bereits im Vorfeld davon auszugehen, dass deren lokale Populationen keiner erheblichen Störung i.S. des § 44 BNatSchG unterliegen, sofern die Gehölz- und Schnittarbeiten auf die gesetzliche Rodungszeit beschränkt wird.</p> <p>Für die planungsrelevante Art Star und Haussperling sind jedoch baubedingt Störungen zu erwarten sowie jahres-</p>	<p>Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird aufgrund der strukturellen Ausstattung des weiteren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang für die allgemein häufigen Vogelarten gewahrt. Es ist davon auszugehen, dass die Arten in angrenzende Strukturen ausweichen.</p> <p>Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG liegt für</p>

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG			
Nachweis	Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
dann zwangsläufig zur Tötung von Individuen einschließlich Eigelegen und Jungvögeln.		zeitlich abhängig spezifische wirkende Störungen. Ohne vorhabenbezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahme) würde der Verbotstatbestand der erheblichen Störung i.S.d. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für die Arten Star und Hausperling erfüllt werden.	diese Arten somit nicht vor. Für die planungsrelevante Arten Star und Hausperling hingegen, bei welchen es sich um Höhlen/Nischenbrüter handelt, ist der Verlust ihrer Brutstätte jedoch als nachhaltig zu betrachten. Damit würde ohne vorhabenbezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) der Verbotstatbestand i.S.d. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für Star und Haussperling erfüllt.
REPTILIEN: Mauereidechse			
<ul style="list-style-type: none"> Die Mauereidechse strahlt vom Verlauf der hiesigen Bahnstrecke (Böschungen) mit vergleichsweise wenigen Exemplaren in die Randbereiche aus. Die Mauereidechse ist im Raum weit und flächendeckend in den verschiedensten Offenhabitaten verbreitet und über Korridore (v.a. Gleisanlagen) vernetzt. 	<p>Ohne vorhabensbezogene Maßnahmen ist ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben.</p> <p>Nur unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. Reptilienschutzzaun, Umsiedlung von Individuen und Kontrolle) ist kein Tötungsrisiko i.S.d. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben.</p>	<p>Ohne vorhabensbezogene Maßnahmen stellt das Arbeiten im Lebensraum der Mauereidechse und das Befahren mit Baufahrzeugen u.a. während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit zwar grundsätzlich eine Störung dar (z.B. Vibrationen, die durch Baumaschinen verursacht werden).</p> <p>Die Gesamtheit der lokalen Population im Umfeld wird um ein Mehrfaches des ortsansässigen Bestandes auf weit über 1.000 Tiere geschätzt. Somit ist auch im Rahmen einer worst case-Betrachtung von einem deutlich geringeren Anteil des potenziell betroffenen Bestandes als 5 % der lokalen Population auszugehen, da dieser weiträumig mit weiteren Beständen im Raum in Verbindung steht. Die Erheblichkeitsschwelle</p>	<p>Die ökologische Funktion der für die Mauereidechse essenziellen Lebensstätten wird aufgrund der strukturellen Ausstattung des weiteren Umfeldes (v.a. Bahnböschungen) im räumlichen Zusammenhang weiträumig gewahrt. Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.</p>

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG			
Nachweis	Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
		wird somit nicht überschritten. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung i.S.d. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht erfüllt.	

Vermeidungs-, Minderungs-, Kompensationsmaßnahmen

Wie dargestellt, sind Artenschutzmaßnahmen erforderlich, um für einige der geprüften Tierarten ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Im Nachfolgenden lassen sich die vom Gutachter im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Flottmann, 2020, S. 25ff) zusammengefasst darstellen. Diese werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte in den Bebauungsplan mit Hilfe entsprechender Hinweise aufgenommen.

Fledermäuse

- Rodungsarbeiten, insbesondere die Fällung älterer Gehölze mit geeigneten Strukturen wie Höhlungen oder abgeplatzte Rinde sollen innerhalb der Wintermonate mit Frost (Januar bis Ende Februar) vorgenommen werden. Hecken, Gebüsch, Bäume bis Stammdurchmesser ca. 40 cm können ansonsten in der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeit zwischen 01. Oktober und Ende Februar beseitigt werden.
- Erfolgt ein Abriss von Gebäuden(komplexen) im Sommer, so ist vorab eine Prüfung auf Individuen notwendig.
- Zum Ausgleich des verlustig gehenden Lebensraums soll das Gebiet möglichst eingegrünt werden, z.B. durch lockere Bauweise mit Gärten bzw. extensiv gepflegten Grünanlagen oder auch querenden Grünachsen als weiterhin nutzbare Jagdreviere ebenso wie das Integrieren von Tagesquartieren am Gebäude (jeweils mind. 6 Flachkästen an der Fassade oder sog. Quartiersteine zum Einbau in die Fassade).

Vögel

- Freischnitt- und Fällarbeiten sind außerhalb der Brut- und Nistzeiten der Vögel durchzuführen. Beschränkung der Gehölzschnittarbeiten auf die gesetzliche Rodungszeit zwischen 01. Oktober und Ende Februar (beachte im Speziellen die Vorgaben zur Artengruppe der Fledermäuse, s.o.).
- Für die Arten Star und Haussperling (beides Höhlenbrüter) sind bei der Planung gezielt künstliche Brutplätze anzubieten. Empfohlen werden jeweils hälftig einerseits an geeigneten Stellen im Umfeld des Vorhabens vor Baubeginn ausgebracht (CEF-Maßnahme) ebenso wie in die Gebäudeplanung integriert (allg. Kompensation) mindestens 12 Einzelnistkästen für den Star (Einflugloch 4,5 - 5,0 cm) sowie mindestens 6 sogenannte Kolonienkästen speziell für Haussperlinge.

Reptilien

„Da sich die Mauereidechsen das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, gibt es keinen optimalen Zeitpunkt für einen Eingriff. Ein wesentlicher Faktor, der das Ausmaß eines Eingriffs bestimmt, ist der Zeitpunkt einer Maßnahme. Daher sollen sich die Maßnahmen (v.a. Baufeldfreimachung, Erschließung, Baubeginn) an den (nach Möglichkeit Haupt-)Aktivitätsphasen außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeit der Mauereidechse orientieren.

Eine effiziente Methode, die Sonne liebenden Tiere kurzfristig zur Aktivitätszeit aus dem Bereich von kleineren Eingriffsflächen zu lenken, ist das komplette Abdecken mit lichtundurchlässiger Folie nach Aktivitätsbeginn der Art im Frühjahr und vor der Paarungszeit (vgl. LAUFER et al. 2014; während der Paarungszeit besteht rechtlich gesehen u.U. eine erhebliche Störung oder gar erhöhtes Tötungsrisiko [u.a. Eigelege]). Dies ist aufgrund der Flächengrößen jedoch derart nicht möglich. Alternativ hat daher ein Abfang von Individuen der Mauereidechse aus dem Gefahrenbereich des Eingriffs zu erfolgen.

Der Abfang der Mauereidechse hat dann nach dem folgenden Plan zu erfolgen:

- 1. Die Zerstörung der Lebensstätten im Plangebiet wird für die wenigen in das Plangebiet einstrahlenden Individuen der Art durch die bestehende Struktur der im Umfeld liegenden, ökologisch funktionalen Flächen (Initialbestände im Bereich der angrenzenden Gleisanlagen - v.a. besonnte Böschungen als essenzieller Lebensraum und Korridor) bereits umfangreich kompensiert.*
- 2. Das Plangebiet ist für den Zeitraum der Arbeiten gegen ein Einwandern von Individuen zu sichern. Vonseiten der Bahnlinie wird „reptiliendicht“ mit einem Reptilienschutzzaun (mind. 50 cm über Gelände, kein „offenes“ Gewebe, nach außerhalb des Plangebietes abgeschrägte Oberkante) abgezäunt, so dass von außen keine Tiere mehr einwandern können.*
- 3. Der Abfang nach Aktivitätsbeginn der Art im Frühjahr und noch vor der Paarungszeit sollte von erfahrenen Herpetologen (ökologische Baubetreuung) schonend durchgeführt werden (u.a. Reptilienschlinge, vgl. hierzu LAUFER et al. 2014). Die Abfangaktion erfolgt solange, bis bei 5 aufeinanderfolgenden Begehungen keine Tiere mehr aufzufinden sind.*
- 4. Alle aus dem Baufeld abgefangenen Tiere werden umgehend ohne längerfristige Hälterung aufseiten der Initialbestände in den Bereich der besonnten Böschungen der angrenzenden Gleisanlagen als essentieller Lebensraum und Korridor verbracht.*
- 5. Erst nach Abfang aller Individuen der Mauereidechse erfolgt die Freigabe durch die ökologische Baubetreuung und die eigentlichen Bauarbeiten können aufgenommen werden.*
- 6. Der geringfügige Verlust kann durch Herstellung geeigneter Biotoprequisiten im Rahmen der Gestaltung im Plangebiet (z.B. Trockenmauern, Steinschüttungen, Gabionen) kompensiert werden.“*

Ökologische Baubegleitung

Um einen reibungslosen und einen eingriffsschonenden Bauablauf zu gewährleisten, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Diese Betreuung dient der Überwachung der Einhaltung von Vorgaben zum Umweltschutz und Artenschutz mit entsprechender Dokumentation bei den zuständigen Behörden.

Monitoring

Mit Hilfe eines Monitorings ist zu kontrollieren, wie sich die Bestände (hier: Mauereidechse) entwickeln, um bei einem negativen Trend rechtzeitig entgegenzuwirken. Gegebenenfalls können dann noch Detailmaßnahmen zur Stützung der Bestände erfolgen.

Zeitdauer und Durchführungsintervalle sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Das Monitoring sollte während der gesamten Bauzeit erfolgen und mindestens fünf Jahre

(alljährlich) darüber hinaus andauern bzw. so lange bis das Ziel (z.B. mindestens genauso viele Mauereidechsen wie vor dem Eingriff) erreicht ist.

Fazit

Für die betroffenen Artengruppen der Fledermäuse, Vögel und Reptilien wurden Maßnahmen dargestellt, welche das baubedingte Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie erhebliche Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vermeiden können (v.a. Rodungszeitbeschränkung, Abfangen von Individuen der Mauereidechse).

Durch das vorliegende Maßnahmenkonzept kann weiterhin erreicht werden, dass durch ergänzende Schutz- und Kompensationsmaßnahmen die Individuenbestände der betroffenen streng geschützten Arten bzw. heimischen europäischen Vogelarten in gleicher Größe erhalten sowie die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen geschützten Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

Zusammenfassend ist durch die beschriebenen Maßnahmen und Empfehlungen von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Zugriffsverbote i.S.d. § 44 BNatSchG mehr auszugehen. Insgesamt kann damit festgehalten werden, dass - wenn alle beschriebenen Maßnahmen rechtzeitig und ordnungsgemäß umgesetzt werden - es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.

Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG

Der § 19 BNatSchG regelt die Haftung für Schäden durch nachteilige Auswirkungen auf Arten (nach den Anhängen II und IV der FFH-RL und nach Artikel 4 Abs. 2 und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) und natürliche Lebensräume (Lebensräume der vorgenannten Arten, Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-RL) im Sinne des Umweltschadengesetzes, und zwar innerhalb und außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Wurden nach dem Umweltschadengesetz Schädigungen an geschützten Arten oder natürlichen Lebensräumen verursacht oder ist es geplant, derlei Schäden zu verursachen, so muss die verantwortliche Person die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35 EG durchführen. Die Verantwortlichen (Bauherren, Betreiber) werden nur dann von der Haftung für Schäden freigestellt, wenn die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten und Lebensräume ermittelt und die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich verbindlich festgesetzt werden. Notwendige funktionale Ausgleichs- und Kohärenzmaßnahmen sind zwingend durchzuführen und lassen keine Abwägung zu.

Erhebliche Schäden an oben genannten Lebensräumen liegen durch die Planung vor - sofern sie nicht ausgeglichen werden können - da durch das Planvorhaben Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT) überplant werden (insgesamt 12.865 qm). Es handelt sich hierbei um den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit dem Erhaltungszustand B (4.890 qm) und C (7.975 qm).

Um erhebliche Schäden im Sinne des Umweltschadengesetzes zu verhindern, müssen die in Anspruch genommenen Wiesenflächen räumlich-funktional ausgeglichen werden. Ausgleichsmaßnahmen sollten dafür so beschaffen sein, dass im betroffenen Landschaftsraum ein Zustand herbeigeführt wird, der den früheren Zustand in der gleichen Art und mit der gleichen Wirkung fortführt. Dieser Ausgleich muss nicht am Ort des Eingriffs erfolgen, schränkt den Raum aber insofern ein, als vorausgesetzt wird, dass die Maßnahme sich dort, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten, noch auswirken. Sprich, zwischen Ausgleichsfläche und dem Ein-

griffsort muss ein funktionaler Zusammenhang bestehen. Darüber hinaus kommen für den Ausgleich nur Flächen in Betracht, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind (vgl. BVerwG. Urteil vom 23. August 1996 - 4 A 29/95).

Teile des ökologischen sowie des räumlich-funktionalen Ausgleichsbedarfs für den FFH-LRT 6510 mit Erhaltungszustand C sollen über die kommunale Ökokontomaßnahme „Aufwertung einer ruderalen Wiesenfläche zu einem FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie“ im Stadtteil Brebach im Umfeld der KiTa Wiedheck kompensiert werden. Die Maßnahme ist mit dem LUA vorabgestimmt und wird derzeit umgesetzt.

6.5.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Für den Bebauungsplan von besonderer Relevanz sind die Auswirkungen, die durch den Verkehrslärm der angrenzenden Straßen sowie durch den Bahnlärm der angrenzenden Bahnlinie in das Plangebiet einwirken und hier zu Belastungen der Schüler und Lehrer im Bildungscampus führen. Diese Auswirkungen wurden in einem Schalltechnischen Gutachten der SGS-TÜV Saar GmbH geprüft. Dieses Gutachten kommt zusammengefasst zu folgendem Ergebnis:

„Die berechneten Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr wurden mit den Orientierungswerten in Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [6], sowie mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [7] verglichen.

In der folgenden Tabelle werden die in der vorliegenden Untersuchung nach RLS-19 bzw. Schall 03 ermittelten Beurteilungspegel der Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschimmissionen den innerhalb des Plangebietes geltenden, tagsüber zulässigen Werten (Orientierungswert in Beiblatt 1 der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete bzw. Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an Schulen) gegenübergestellt.

Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$	Orientierungswert tags	Immissionsgrenzwert tags
Nr.	Bezeichnung	in dB(A)	in dB(A)	in dB(A)
1	Baufenster Ost, Südseite EG bis 3.OG	67	55	57
2	Baufenster Ost, Ostseite EG bis 3.OG	64 - 65	55	57
3	Baufenster Ost, Nordseite EG bis 3.OG	57 - 59	55	57
4	Baufenster Ost, Westseite EG bis 3.OG	57 - 61	55	57
5	Baufenster West, Südseite EG bis 3.OG	66 - 67	55	57
6	Baufenster West, Ostseite EG bis 3.OG	55 - 58	55	57
7	Baufenster West, Nordseite EG bis 3.OG	50 - 52	55	57
8	Baufenster West, Westseite EG bis 3.OG	48 - 55	55	57

Der Vergleich der ermittelten mit den zulässigen Werten ergibt die folgende Bilanz:

- *Der Orientierungswert in Beiblatt 1 der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird an den folgenden Immissionsorten überschritten:*
 - *Baufenster Ost, Baugrenzen Süd-, Ost-, Nord- und Westseite; die Überschreitung beträgt 2 bis 12 dB(A)*
 - *Baufenster West, Baugrenzen Süd- und Ostseite; die Überschreitung beträgt bis zu 10 dB(A)*
- *Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an Schulen wird an den nachfolgenden Immissionsorten überschritten:*
 - *Baufenster Ost, Baugrenzen Süd-, Ost-, Nord- und Westseite; die Überschreitung beträgt bis zu 10 dB(A)*
 - *Baufenster West, Baugrenzen Süd- und Ostseite; die Überschreitung beträgt bis zu 8 dB(A)*

An den übrigen Immissionsorten werden die zulässigen Werte eingehalten.

In einem weiteren Untersuchungsschritt wurden aus dem berechneten Immissionspegeln die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 berechnet.

Es ergeben sich für die beiden Baufenster im Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ zusammenfassend die nachfolgend aufgeführten maßgeblichen Außenlärmpegel durch den Straßen- und Schienenverkehr im Prognose-Planfall 2030:

Teilfläche des Bebauungsplangebietes	Maßgebliche Außenlärmpegel dB(A)
Baufenster Ost	60 - 70
Baufenster West	51 - 70

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse wurden Vorschläge zu den textlichen Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplan gegeben.

- Baulicher Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen in Anlehnung an die DIN 4109
- Fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen (siehe Kapitel 6.5.2)

(...)

Zusätzlich zur Ermittlung der Geräuschemissionen innerhalb des Plangebietes wurden die Geräuschemissionen durch die Veränderung der Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes bedingt durch die vom Planvorhaben ausgelösten Zusatzverkehre ermitteln und beurteilt.

Nach den Angaben des Planungsbüros für Verkehrstechnik msTRAFFIC ist durch das Planvorhaben mit einem Zusatzverkehr von insgesamt 1.158 Kfz/24h auf der Georg-Heckel-Straße zu rechnen. Detaillierte Angaben zum Zusatzverkehr durch Lkw lagen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht vor. In der vorliegenden Untersuchung wurde der planinduzierte Zusatzverkehr durch Lkw für eine mögliche Anlieferung der Mensa und für die Abfallölentsorgung mit 10 Lkw pro Tag abgeschätzt. Die geplante Nutzung innerhalb des Plangebietes beschränkt sich ausschließlich auf den Tageszeitraum. Daher wurde bei der Ermittlung der Veränderung der Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes der gesamte Zusatzverkehr innerhalb des Zeitraumes von 6:00 bis 22:00 Uhr berücksichtigt.

Durch den planinduzierten Zusatzverkehr ist an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes somit eine Erhöhung der Beurteilungspegel der Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr auf der Georg-Hecke-Straße von höchstens 1 dB(A) zu erwarten.

Beurteilung nach 16. BImSchV:

Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 5.2 kann als Orientierung der Erheblichkeit von Erhöhungen des Verkehrslärms der Auslösewert von 3 dB(A) als Zunahme gemäß 16. BImSchV herangezogen werden.

Somit ist gemäß 16. BImSchV durch den planinduzierten Zusatzverkehr keine erhebliche Erhöhung des Verkehrslärms zu erwarten.

Beurteilung nach TA Lärm [1]:

Die ermittelte zu erwartende Erhöhung der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes durch den An- und Abfahrtverkehr in Verbindung mit dem Bebauungsplan Nr. 243.07.02 "Bildungscampus Füllengarten" ist entsprechend den Kriterien gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [1] wie folgt zu bewerten:

- An den Immissionsorten außerhalb des Plangebietes werden die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag um maximal 1 dB(A) erhöht

- *Die kumulative Erfüllung der drei Kriterien gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm kann somit ausgeschlossen werden.*

Im Fall einer Einzelgenehmigung ergäbe sich gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm somit keine Forderung, die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern.

Die planerischen Ziele des vorliegenden Bebauungsplans zielen auf den Bau eines Bildungscampus hin mit Gebäuden für eine KiTa und eine weiterführende Schule sowie den dazugehörigen Anlagen wie Mehrzweckhalle, Mensa, Bibliothek und Nebenlagen (Parkplätze, Pausenhof). Eine Neuansiedlung von zusätzlichen Emittenten wird hiermit nicht vorbereitet. Das Planvorhaben ist auf den Menschen eher als positiv zu werten, da es sich um eine öffentliche Einrichtung für Bildung handelt.

Durch das Planvorhaben ist nicht mit einer Verschlechterung der Gesamtsituation im Plangebiet zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass Schadstoff- und Lärmimmissionen sich auch zukünftig in einem mit der heutigen Situation (Grundschule und KiTa bereits vorhanden) vergleichbaren Rahmen bewegen werden und maximal leicht während der Peak-Zeiten (Schulbeginn und -ende, Pausenzeiten) erhöht. Damit sind zusätzliche, über das heutige Maß an Immissionen hinausgehende Beeinträchtigungen der im Umfeld des Plangebietes liegenden Wohngebiete nicht zu erwarten.

6.5.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Waldflächen sind durch das Vorhaben nicht betroffen, so dass dahingehend keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Bei der Wiese im Plangebiet handelt es sich um keine Wiese, der eine hohe landwirtschaftliche Bedeutung zu kommt, insbesondere, da sich inmitten des Stadtgebietes befindet. Demnach ist keine landwirtschaftliche Betroffenheit vorhanden.

Gewerbe / Wohnen

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplans befinden sich keine Gewerbe- und Wohnflächen. Eine Beeinträchtigung der nahe gelegenen Wohngebiete wird durch das Planvorhaben nicht erwartet. Vielmehr wird die Anlage eines Bildungscampus in fußläufiger Entfernung zu den Wohngebieten als positiv gewertet.

Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Infolge der Planungsumsetzung wird das Landschaftsbild verändert. Die Errichtung von baulichen Anlagen mit bis zu vier Vollgeschossen wird durch den vorliegenden Bebauungsplan legitimiert. Es ist möglich, dass die geplanten Gebäude in der bis dato größtenteils unbebaute Fläche aufgrund des Gewöhnungseffekts als Störobjekt empfunden werden können. Da es sich jedoch um eine Freifläche in einem städtischen Gebiet handelt, in deren weiteren Umgebung mehrstöckige Gebäude existieren (Grundschule, KiTa und im weiteren Umfeld weitere gewerblich genutzte Gebäude) fügen sich die geplanten Gebäude gut in die Umgebung ein. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen zudem einer größtmöglichen Begrünung des Planbereiches, so dass diese Störwirkung abgemildert wird. So kommt es zur Anpflanzung von zahlreichen Einzelbäumen, dem Erhalt von Gehölzen und der Anlage von parkähnlichen Grünflächen. Allgemein ist somit nicht mit einer erheblichen Verschlechterung des Stadt- und Landschaftsbildes zu rechnen.

Das Plangebiet besitzt eine maximal geringe Bedeutung hinsichtlich einer Freizeit- oder Erholungsnutzung. Zu nennen sind hier lediglich die vorhandenen Fuß- und Radwege und eine sporadische Begehung des Gebietes durch Spaziergänger. Die Fuß- und Radwege bleiben erhalten. Insofern

sind mit dem vorliegenden Bebauungsplan keine negativen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung im Plangebiet selbst oder auch dessen Umfeld verbunden. Aufgrund der geplanten öffentlichen Grünfläche ist das Planvorhaben für Erholungssuchende eher als positiv zu werten.

Sonstige Nutzungen oder Sachgüter sind durch die Planung nicht betroffen.

6.5.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern, welche über die bereits betrachteten Auswirkungen hinausgehen, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

6.6 EINGRIFFS-AUSGLEICHBILANZIERUNG

Die Realisierung der Planung stellt gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher auszugleichen ist. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Mit Umsetzung der Planung werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen zerstört und ein Eingriff ins Landschaftsbild vorgenommen. Zudem kommt es zu einer großflächigen Neuversiegelung. Wie oben bereits beschrieben, ist die Bedeutung dieser Biotoptypen bzw. Grünstrukturen für den Arten- und Biotopschutz von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Eine Minderung ("teilweise Vermeidung") der negativen Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt kann durch die Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das absolut notwendige Maß von maximal 70 % der Fläche für den Gemeinbedarf erreicht werden. Zudem werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 Flächen zum Erhalt sowie zur Anpflanzung von Gehölzen festgesetzt. So verbleiben im Osten des Plangebietes das Gebüsch, die Baumreihe, eine kleinflächige Wiese und ein geschotterter Weg erhalten sowie im Südosten ein größeres Gebüsch. Darüber hinaus wird im Plangebiet eine parkähnliche öffentliche Grünfläche entwickelt und das Gebiet wird durch Baumpflanzungen eingegrünt.

Zur Bewertung des innerhalb des Plangebietes erreichbaren, ökologischen Ausgleichs wurde eine rechnerische Bilanzierung nach dem Saarländischen Leitfaden Eingriffsbewertung des Ministeriums für Umwelt (2. Überarbeitete Auflage, 2001) vorgenommen.

Da mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr.243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 243.07.00 „Sitz-Erweiterung Alsbachschacht / Füllengarten“ geändert wird, werden in der ökologischen Bilanz die Planungswerte des „alten“ und „neuen“ Bebauungsplanes gegenüber gestellt.

Bilanzierungstabellen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung)

Tabelle 4: Bewertung Plan-Zustand Bebauungsplan Nr. 243.07.00 „Sitz-Erweiterung Alsbachschacht / Füllengarten“

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zwischenwert Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	
	Klartext	Nummer	BW				ZW
1	Versiegelbare Fläche im Allgemeinen Wohngebiet (GRZ 0,4)	3.1	0		0,0	2.212	0
2	Nicht versiegelbare Fläche im allgemeinen Wohngebiet	3.4	12	0,6	7,2	3.318	23.890
2	Versiegelbare Fläche im Mischgebiet (GRZ 0,6)	3.1	0		0,0	8.424	0
	Nicht versiegelbare Fläche im Mischgebiet	3.5.3	22	0,6	13,2	5.616	74.131
5	Versiegelbare Fläche im Gewerbegebiet (GE2) GRZ 0,7	3.1	0	0,6	0,0	9.072	0
	Nicht versiegelbare Fläche im Gewerbegebiet	3.5.3	22	0,6	13,2	3.888	51.322
3	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	2.2.14.2.1	0		0,0	1.595	0
4	Verkehrsfläche	2.2.14.2.2	0		0,0	5.260	0
7	Grünfläche zum Erhalt	3.5.3	12	0,6	7,2	110	792
Σ						39.495	150.134

Tabelle 5: Bewertung Plan-Zustand Geltungsbereich Nr.243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“

Lfd. Nr.		Erfassungseinheit		Planungszustand			
		Klartext	Planung Fläche qm	Planungs-wert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungs-faktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
1	Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)	Versiegelte Fläche: Überbaubare Fläche im Plangebiet (GRZ 0,6)	19.890	0	0		0
2		Nicht überbaubare Fläche im Plangebiet: Gärtnerische Gestaltung	8.525	7	59.675		59.675
3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)	Straßenverkehrsfläche	2.515	0	0		0
4		Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	2.965	0	0		0
5	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)	Öffentliche Grünfläche: Sonstige Grünfläche	4.380	6	26.280		26.280
6							
7	Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)	Fläche mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern: Erhaltung von Gebüsch	1.220	16,2	19.764		19.764
8		Anpflanzung Baumreihe (54 Bäume mit je 120 ÖE)			6.480		6.480
9		Stellplatzbegrünung (1 Baum je 4 Parkplätze, insgesamt 22 Bäume mit je 120 ÖE)			2.640		2.640
Σ			39.495		114.839		114.839

Auf diese Weise ergibt sich für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein **rechnerisches Defizit von 35.295 Ökopunkten**, was 23 % des Bestandwertes entspricht. Damit kann innerhalb des Geltungsbereiches keine vollständige Kompensation des Eingriffs erreicht werden. Allerdings muss für die Plangebiet vorhandenen Wiesen frischer Standorte, die als FFH-Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungszustand B und C einzustufen sind, unabhängig von der ökologischen Bilanzierung ein funktionaler Ausgleich geschaffen werden.

In den Erläuterungen der kommunalen Ökokontomaßnahme „Aufwertung einer ruderalen Wiesenfläche zu einem FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie“ Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (6510) mit Erhaltungszustand C im Stadtteil Brebach im Umfeld der KiTa Wiedheck“ heißt es:

Auf diese Weise ergibt sich als Bestandwert für die ruderalisierte Wiesenfläche ein ökologischer Wert von 61.026 Ökopunkten (Bestand). Dem gegenüber steht ein ökologischer Wert von 101.710 Ökopunkten im Planungszustand (siehe Tabellen oben). Damit ergibt sich durch die Aufwertung der ruderalen Wiesenfläche zu einem FFH-Lebensraumtyp der Mageren Flachland-Mähwiesen (6510) eine ökologische Aufwertung von 40.684 Ökopunkten.

Es ist noch zu klären, ob weiterer Ausgleich benötigt wird.

6.7 PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können die Möglichkeiten zur Nutzung einer innerstädtischen Brachfläche geschaffen werden, die seit Jahrzehnten für eine bauliche Nutzung vorgesehen ist. Der städtebauliche Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ kommt damit zur Anwendung. Zudem wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans die baulichen Voraussetzungen zur Schaffung sozialer Infrastruktureinrichtungen geschaffen werden und die Bedarfsdeckung im Betreuungs- und Bildungswesen gestärkt werden. Aufgrund der bereits vorhandenen Bildungseinrichtungen in direkter Nachbarschaft wird das vorhandene Angebot sinnvoll ergänzt und ausgebaut. Andere Standorte wurden aus diesen Gründen nicht betrachtet.

6.8 SCHWIERIGKEITEN ODER LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben zur Erstellung des Umweltberichts bestanden darin, dass zum Erstellungszeitpunkt das schalltechnische sowie das verkehrstechnische Gutachten nicht vorlagen. Bezüglich der Themenpunkte Lärm und Immissionen konnten im vorliegenden Umweltbericht aus diesem Grund nur gutachterlich Einschätzungen gemacht werden.

Aktuell fehlen auch noch die erforderlichen Ausgleichsflächen. Für den räumlich-funktionalen Ausgleich stehen im Stadtgebiet nicht ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung, so dass auf weiter entfernt liegende Flächen im gleichen Naturraum zurückgegriffen werden muss. Geeignete Ausgleichsflächen werden aktuell gesucht und im weiteren Verfahren in die Planunterlagen eingearbeitet.

6.9 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht darzulegen. Die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB sind hierbei zu berücksichtigen. Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren.

Entsprechende Maßnahmen sollen auch diesbezüglich im Zusammenhang mit der Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange im weiteren Verfahren festgelegt werden.

6.10 ZUSAMMENFASSUNG

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ und der parallel stattfindenden Flächennutzungsplanänderung befindet sich im Westen der Landeshauptstadt Saarbrücken, im Stadtteil Burbach. Der Geltungsbereich wird umrandet von der

Georg-Heckel-Straße im Osten und der Straße „Im Füllengarten“ im Westen (abzüglich der Wohngebäude). Geplant ist der Bau von Kindertagesstätte und Schulen sowie dazugehörigen Einrichtungen (Mehrzweckhalle, Mensa) und Nutzungsflächen (Parkplätze, Parkanlagen, Schulhof, Spielplatz).

Derzeit ist der Großteil des Geltungsbereichs unbebaut: Es handelt sich um eine größere innerstädtische Freifläche. Lediglich im Westen befinden sich mit der ehemaligen KiTa der Markuskirche noch Gebäude. Die Biotopstruktur setzt sich zusammen aus Wiese, Gebüsch, Feldgehölz, vorhandener Verkehrswege (Straße, Fuß- und Radweg), Gebäuden (im Westen) und Gartenanlage (im Westen). Die Wiese ist stellenweise artenreich ausgeprägt und entspricht einem FFH-Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I (FFH-LRT). Bei der faunistischen Bestandserfassung wurden hauptsächlich ubiquitäre und weit verbreitete Arten angetroffen sowie eine Vielzahl an Tag- und Nachtfaltern. Als planungstechnisch wertgebende Arten sind im Gebiet Fledermäuse (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus), Brutvögel (v.a. Star und Haussperling) und die Mauereidechse (im Süden) zu nennen. Vorbelastungen existieren im Gebiet durch eine vorhandene Versiegelung von Böden sowie durch Lärm (die Bahnlinie „Saarstrecke“, Verkehrslärm, Schul-, KiTa-Betrieb) und Emissionen (Verkehr), aber auch durch die Gewerbeflächen im weiteren Umfeld.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird eine Fläche für Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen festgesetzt. Zudem werden die Verkehrswege als Bestand festgesetzt und es werden Festsetzungen zur Eingrünung des Gebiets formuliert. Durch das Planvorhaben wird der Bau von maximal viergeschossigen Gebäuden im festgesetzten Maß der GRZ legitimiert.

Es wird dabei eine Neuversiegelung von 18.330 m², das entspricht ca. 46 % der Gesamtfläche zugelassen. Von der Gesamtflächen bleiben letztlich 37 % unversiegelt.

Das Schutzgut Boden wird durch Versiegelung und Verdichtung beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung wird als hoch jedoch nicht erheblich eingestuft. Es kommt zu einer Inanspruchnahme von FFH-LRT 6510. Diese werde vollständig überplant und müssen an anderer Stelle im räumlich-funktionalen Zusammenhang entwickelt werden, um einen Biodiversitätsschaden zu verhindern. Geeignete Ausgleichsflächen werden aktuell gesucht. Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab unter Beachtung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (v.a. Rodungszeitbeschränkung auf Wintermonate mit Frost, Umsiedeln von Individuen, Anbringen von Nistkästen und Fledermauskästen) keine erheblichen Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten.

Aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzungen in Verbindung mit den grünordnerischen Festsetzungen können Auswirkungen auf die Schutzgüter im Plangebiet auf das notwendigste Maß reduziert werden

Im Rahmen dieses Bebauungsplans und der darin aufgeführten vorbereitenden Nutzung kann der Eingriff in Natur und Landschaft rechnerisch nicht im Plangebiet ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Defizit von 35.295 Ökopunkten. Das verbleibende Defizit muss außerhalb des Plangebiets durch externe Kompensationsmaßnahmen erbracht werden.

Die Ausgleichsmaßnahme können multifunktional verwendet werden und somit gleichzeitig dem ökologischen Ausgleich, dem räumlich-funktionalen Ausgleich (FFH-LRT 6510) und der Kompensation des Bodens dienen. Hierzu wird auf die kommunale Ökokontomaßnahme „Aufwertung einer ruderalen Wiesenfläche zu einem FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie“ Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (6510) mit Erhaltungszustand C im Stadtteil Brebach im Umfeld der KiTa Wiedheck“ zurückgegriffen.

Die Auswirkung von Lärm und Verkehr auf die menschliche Gesundheit wurden in eigenen Fachgutachten mit dem Ergebnis überprüft, dass unter Beachtung der festgesetzten Schallschutzmaßnahmen keine unzumutbaren Auswirkungen entstehen.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Landeshauptstadt Saarbrücken als Planungsträger bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Stadt ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Bebauungsplan Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ eingestellt.

7.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Daher ist zu prüfen, ob von den zulässigen Nutzungen unzumutbare Beeinträchtigungen für die angrenzende Bebauung zu erwarten sind.

Auswirkungen sind dabei in erster Linie auf das im Westen angrenzende Allgemeine Wohngebiet entlang der Straße „Am Füllengarten“ sowie in geringerem Umfang auf die Wohnbebauung der Fenner Straße zu erwarten. Geräuscheinwirkungen der geplanten Kindertageseinrichtungen (anders als Verkehrs- und Sportlärm) wird aber als sozialadäquat angesehen und stehen grundsätzlich unter einem besonderen Toleranzgebot durch die Gesellschaft, so dass eine entsprechende Nutzung aus immissionsschutzrechtlicher Sicht im Hinblick auf die Wohnbebauung unproblematisch ist. Für die Geräuschimmissionen durch den Schulbetrieb im Plangebiet gibt es keine einschlägigen Beurteilungsgrundlagen, verbindliche lärmübergreifende Leitlinien oder Empfehlungen. Eine schematische Anwendung und eine strenge Einhaltung der Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TÄ Lärm) ist nicht zulässig. Das Bauplanungsrecht lässt zudem mit dem § 4 BauNVO Anlagen für soziale Zwecke im allgemeinen Wohngebiet zu. Schulen als soziale Einrichtungen sind somit fester Bestandteil des Wohnumfeldes. Es ist entsprechend von einer grundsätzlichen Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit dem angrenzenden Bestand auszugehen. Schädliche Umwelteinwirkungen auf die angrenzende Wohnnutzung sind daher nicht zu erwarten.

Zu den Auswirkungen durch Geräuschimmissionen, die vom Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen sowie vom Schienenverkehr auf der Saarstrecke im Plangebiet einwirken, wird auf Kapitel 6.5.3 der Begründung verwiesen.

7.1.2 Auswirkungen auf die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, (..) Menschen, (...) sowie die Belange des Bildungswesens (...)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ sollen eine sechsruppige Kita sowie eine dreizügige gebundene Ganztagsgrundschule sowie eine dreizügige gebundene Ganztagsgemeinschaftsschule entstehen. Hierdurch sollen entsprechende Bedarfe in der Stadt Saarbrücken gedeckt und die Bildungssituation in Saarbrücken verbessert werden. Den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere auch im Hinblick auf das Bildungswesen wird somit Rechnung getragen.

7.1.3 Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes werden in Kapitel 6.5.4 des Umweltberichtes abgehandelt.

7.1.4 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden im Umweltbericht (Kapitel 6.5.1 und Kapitel 6.5.2) abgehandelt.

7.1.5 Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs soll ein Verkehrsgutachten erstellt werden. Die Ergebnisse dieses Gutachtens liegen zur Zeit noch nicht vor.

7.1.6 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

7.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS

Gemäß dem im BauGB verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 6 und 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

7.2.1 Argumente für die Aufstellung des Bebauungsplanes 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“

Folgende Argumente sprechen für die Aufstellung des Bebauungsplanes 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“:

- Deckung eines in der Landeshauptstadt vorhandenen Bedarfs im Bereich des Bildungswesens
- Gute Standortvoraussetzung aufgrund der Möglichkeit im Plan mehrere weitere Bildungseinrichtungen in der Nähe zu vorhandenen Bildungseinrichtungen unterzubringen (Bildungscampus mit kurzen Wegen)

7.2.2 Argumente gegen die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Derzeit sind keine Argumente bekannt, die gegen die Aufstellung des 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ sprechen.

7.3 FAZIT

Die Landeshauptstadt Saarbrücken hat die zu beachtenden Belange in ihrer Gesamtheit gegeneinander und untereinander abgewägt. Da die Argumente für die Realisierung des Bebauungsplanes 243.07.02 „Bildungscampus Füllengarten“ überwiegen, kommt die Landeshauptstadt Saarbrücken zu dem Ergebnis den genannten Bebauungsplan zu realisieren.

Aufgestellt: Homburg, den 27.04.2022

ARGUS CONCEPT GmbH

Thomas Eisenhut

8 ANHANG

8.1 BESTANDSAUFNAHME BIOTOPTYPEN– ARTENLISTE (STAND MÄRZ 2020, ERGÄNZT IM MAI 2020)

Tabelle 6: Artenliste Gebüsch (1.8.3.1)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	7
<i>Allaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	9
<i>Buddleja davidii</i>	Schmetterlingsflieder	4
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut	7
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	4
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	X
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe	7
<i>Hedera helix</i>	Efeu	X
<i>Ilex aquifolium</i>	Europäische Stechpalme	5
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	3
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	5
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	X
<i>Prunus spec.</i>		X
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	X
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	X
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	X
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	X
<i>Salix spec.</i>	Weide	X
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	2
Mittelwert		5,5

Tabelle 7: Artenliste Gehölzstreifen (1.8.3.2)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	5
<i>Acer platanooides</i>	Spitz-Ahorn	X
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	7
<i>Berberis thunbergii (Atropurpurea)</i>	Blutberberitze	X
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	X
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	X
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe	7
<i>Hedera helix</i>	Efeu	X
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	7
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	3
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	X
<i>Rosa spec.</i>	Rose	X
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	X
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Löwenzahn	7
Mittelwert		6,1

Tabelle 8: Artenliste Brombeergebüsch (1.8.3.3)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	X
<i>Rosa spec.</i>	Rose	X
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	X
Mittelwert		X

Tabelle 9: Artenliste Wiese frischer Standorte (FFH-LRT 6510 nach Anhang I der FFH-RL, Erhaltungszustand B; 2.2.14.2.1)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Allium spec.	Lauch (unbestimmt)	X
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig	4
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	7
Bellis perennis	Gänseblümchen	6
Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	4
Cardamine hirsuta	Behaartes Schaumkraut	7
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	X
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	5
Daucus carota	Wilde Möhre	4
Draba verna	Frühlings-Hungerblümchen	2
Festuca rubra	Rot-Schwingel	X
Galium album	Weißes Labkraut	X
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	8
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	4
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	3
Knautia arvensis	Wiesen-Witwenblume	4
Leucanthemum vulgare	Gewöhnliche Wucherblume	3
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	2
Ornithogalum spec.	Milchstern (unbestimmt)	X
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	X
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	6
Saxifraga granulata	Knöllchen Steinbrech	3
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut	5
Tanacetum vulgare	Rainfarn	5
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	6

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Vicia cracca	Vogelwicke	X
Vicia sepium	Zaunwicke	5
Mittelwert		4,5

Tabelle 10 Artenliste Wiese frischer Standorte (FFH-LRT 6510 nach Anhang I der FFH-RL, Erhaltungszustand C; 2.2.14.2.2)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	7
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	3
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	X
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	5
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	4
Galium album	Weißes Labkraut	X
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	8
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	4
Leucanthemum vulgare	Gewöhnliche Wucherblume	3
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	X
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	6
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	6
Mittelwert		4,9

Tabelle 11 Artenliste Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.3)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	7
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	7

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel	X
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	3
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	X
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	X
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	6
Mittelwert		5,2

Tabelle 12 Artenliste Artenname Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.4)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	7
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	X
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	7
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	X
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	4
Fallopia japonica	Stauden-Knöterich	7
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel	X
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	4
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	3
Leucanthemum vulgare	Gewöhnliche Wucherblume	3
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	X
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	6
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	X
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	X
Mittelwert		4,9

Tabelle 13 Artenliste Feldgehölz (2.11)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Acer platanoides	Spitzahorn	X
Acer palmatum	Fächer-Ahorn	X
Corylus avellana	Hasel	5
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	7
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	7
Ligustrum vulgare	Liguster Heckenzuchtform	3
Prunus avium	Vogel-Kirsche	5
Prunus spinosa	Schlehe	X
Rosa spec.	Rose	X
Rubus fruticosus	Brombeere	X
Mittelwert		5,4

Tabelle 14 Artenliste Baumreihe (2.12)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	X
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	4
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	X
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	5
<i>Plantago lanceolata</i>	Blaufichte	X
<i>Rumex acetosa</i>	Sauerampfer	6
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke	5
Mittelwert		5

Tabelle 15 Artenliste teilversiegelte Fläche (3.2)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	8
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut	7
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Löwenzahl	7
Mittelwert		7,3

Tabelle 16 Artenliste Garten (3.4)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	X
<i>Hedera helix</i>	Efeu	X
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	3
<i>Picea pungens</i>	Blaufichte	X
Mittelwert		3