

BEBAUUNGSPLAN NR. 29I/VI

Schule am Sallerner Berg

Mit Teiländerung der Bebauungspläne Nr. 29 I und Nr. 29 I/III

ENTWURF
BEGRÜNDUNG

VOM 10.03.2022

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch zum Bebauungsplan Nr. 29I/VI
Schule am Sallerner Berg

Mit Teiländerung der Bebauungspläne Nr. 29 I und Nr. 29 I/III

Inhaltsverzeichnis

I	Planungsbericht	4
	1. Einführung	4
	1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets	4
	1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	5
	2. Ausgangssituation	7
	2.1 Städteräumliche Einbindung	7
	2.2 Bebauung und Nutzung	7
	2.3 Erschließung und Parkierung	8
	2.4 Baugrund	9
	2.5 Ver- und Entsorgung	9
	2.6 Natur, Landschaft, Umwelt	9
	2.7 Eigentumsverhältnisse	9
	3. Planungsbindungen	9
	3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	9
	3.2 Fachplanungen	11
	4. Planungskonzept	12
	4.1 Ziele und Zwecke der Planung	12
	4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	12
	4.3 Teiländerung bestehender Bebauungspläne	12
	5. Planinhalt	13
	5.1 Nutzung der Baugrundstücke	13
	5.2 Stellplätze	14
	5.3 Verkehrsflächen	14
	5.4 Immissionsschutz	14
	5.5 Grünflächen	16
	5.6 Grünordnerische Festsetzungen	16
	5.7 Ausgleichsflächen	16
	5.8 Gestaltungsvorschriften	17
	6. Wesentliche Auswirkungen der Planung	19
	6.1 Bestehende Nutzungen	19
	6.2 Verkehr	19
	6.3 Bauablauf	19
	6.4 Natur, Landschaft, Umwelt	19
	6.5 Bodenordnende Maßnahmen	20
	6.6 Kosten und Finanzierung	20
II	Umweltbericht	20
	1. Einleitung	20
	1.1 Kurzdarstellung	20
	1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen	20
	2. Beschreibung und Bewertung	23
	2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	23

2.2	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	33
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	41
2.4	Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)	45
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	51
2.6	Erhebliche Auswirkungen nach §1 (6) Nr. 7 J	52
3.	Zusätzliche Angaben	52
3.1	Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.	52
3.2	Maßnahmen zur Überwachung.....	52
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	52
3.4	Referenzliste der Quellen	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Stadtgebiet.....	4
Abbildung 2	Geltungsbereich Bebauungsplan	5
Abbildung 3	Luftbild mit Umgebung	7
Abbildung 4	Luftbild Planungsbereich.....	8
Abbildung 5	Auszug Gefahrenhinweiskarte Umweltatlas Bayern	9
Abbildung 6	Rechtsgültige Bebauungspläne	10
Abbildung 7	Darstellung Flächennutzungsplan.....	11
Abbildung 8	Ausschnitt Freiraumentwicklungskonzept	12
Abbildung 9	Lageplan Ausgleichflächen	17
Abbildung 10	Ausschnitt Grünanlagenplan Regensburg,	30
Abbildung 11	Bestandsaufnahme Nutzungs- und Strukturtypen	46
Abbildung 12	Eingriffe im Geltungsbereich und Einstufung des Zustandes des Planungsgebietes.....	48
Abbildung 13	Ausgleichsfläche Fl. 219/1, Gem. Sallern Blick nach Nordosten	50
Abbildung 14	Ausgleichsfläche Fl. 219/1, Gem. Sallern, Lage (Stadt Regensburg 2021)	50

I Planungsbericht

1. Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet befindet sich im Norden der Stadt Regensburg im Stadtteil Sallern. Der Aberdeenpark bildet den Hochpunkt des Sallerner Berges und dominiert mit seiner üppigen Grünstruktur. Östlich anschließend befindet sich der Schulkomplex Sallerner Berg. Der Planungsbereich befindet sich am Südhang des Sallerner Bergs und weist einen Höhenunterschied von ca. 8 m auf.



Abbildung 1 Lage im Stadtgebiet

Der Geltungsbereich umfasst im wesentlichen das zukünftige Schulgrundstück sowie die Fläche der geplanten Stationsunterkunft für das Gartenamt. Nördlich der Hunsrückstraße befindet sich ebenfalls ein schmaler Bereich innerhalb des Geltungsbereichs. Die Abgrenzung erfolgte vor dem Hintergrund das für den Schulneubau und den Neubau der Stationsunterkunft notwendige Baurecht zu sichern und zusätzlich die außerhalb des Schulgrundstücks gelegenen Flächen für Stellplätze eindeutig dem Schulbetrieb zuzuordnen.

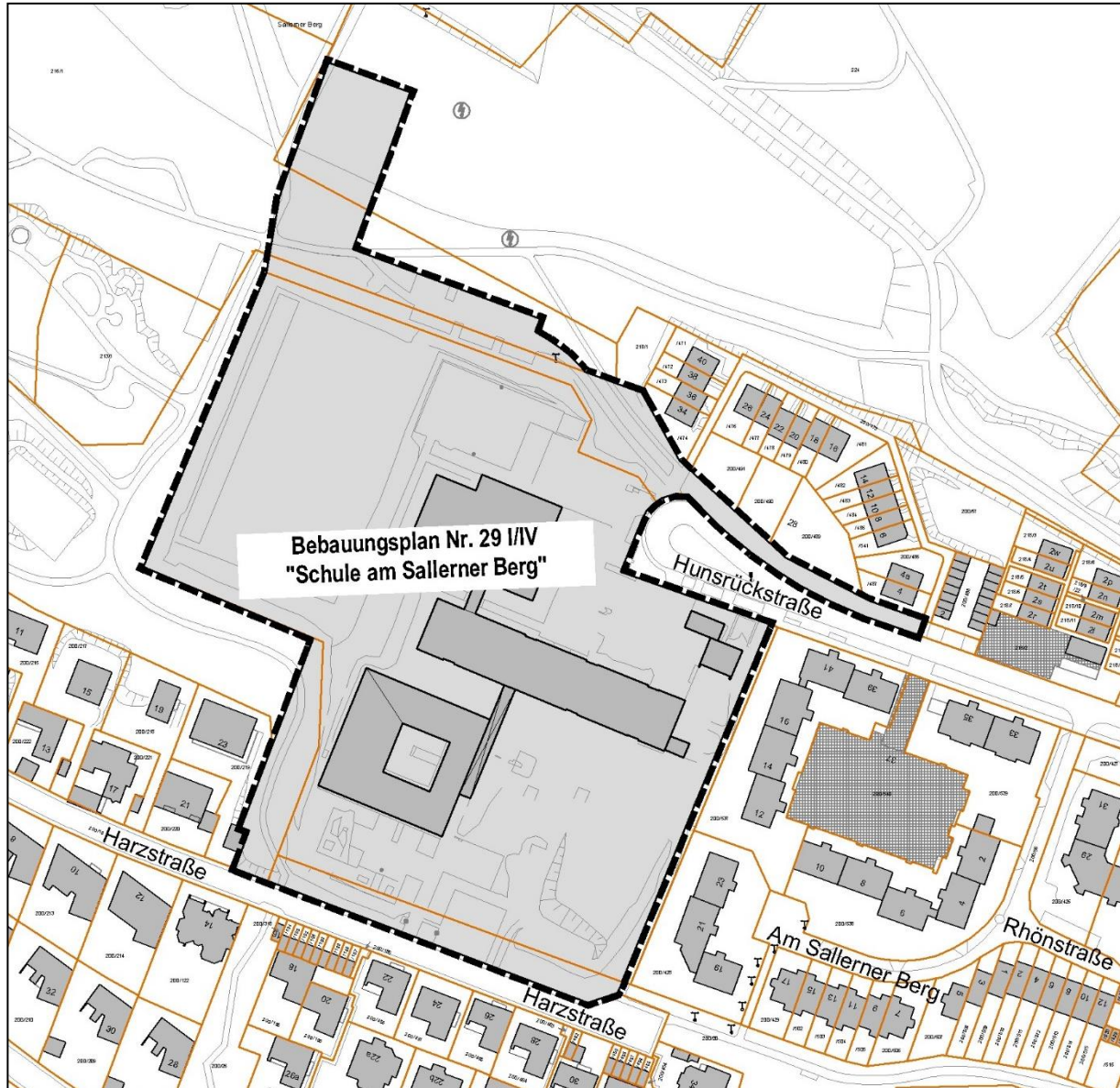


Abbildung 2 Geltungsbereich Bebauungsplan

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Im Planungsbereich befindet sich bereits die Grundschule Sallerner Berg sowie die Jakob-Muth-Förderschule. Diese sollen durch einen Neubau ersetzt und um eine Kindertageseinrichtung ergänzt werden. Zusätzlich soll außerhalb des Schulgrundstücks eine Stationsunterkunft für das Gartenamt errichtet werden.

Für den Neubau der Grundschule am Sallerner Berg wurde bereits 2016 eine Konzeptstudie für den Neubau einer 3-zügigen Grundschule mit 2-fach Turnhalle entwickelt sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellt, um nachzuweisen, dass der Abbruch und Neubau der Grundschule wirtschaftlicher als eine Sanierung ist. Der Gesamtzustand des bestehenden

Schulgebäudes und der Turnhallen erfordern nach wirtschaftlichen Überlegungen einen Neubau. Diesem Vorgehen hat auch die Regierung der Oberpfalz zugestimmt.

Zwischenzeitlich hat sich der Bedarf für die Grundschule am Sallerner Berg auf eine 4-zügige Grundschule mit 3-fach Turnhalle sowie Räume für Ganztagsbetreuung, eine Mittagsbetreuung mit Mensa und Versorgungsküche erhöht.

Der Flächenbedarf der Jakob-Muth-Schule wurde zeitgleich ebenso erweitert, da zur Entlastung der Grundschule Schwabelweis nun auch die Schulvorbereitende Einrichtung (SVE) an den Standort Sallerner Berg verlegt werden soll. Ebenso soll zur Entlastung der Grundschule Vielfalt und Toleranz die derzeit noch an der Isarstraße untergebrachte Mittelstufe der Jakob-Muth-Schule an die Harzstraße verlegt werden.

Mittelfristig wird somit die Jakob-Muth-Schule durch diese Maßnahmen einhäusig am Standort Sallerner Berg untergebracht. Dabei werden Teilbereiche des Gebäudekomplexes, wie die Turnhallen, die Mensa mit Küche sowie die Freisportflächen gemeinsam mit der Grundschule genutzt.

Zusätzlich besteht der Bedarf für einen 3-gruppigen Kinderhort mit Sprachförderung.

Im Bestandsgebäude der GS Sallerner Berg ist bereits eine Stationsunterkunft des Gartenamtes untergebracht. Durch den erhöhten Raumbedarf für die schulischen Einrichtungen und zusätzliche Anforderungen des Gartenamtes ist eine Unterbringung auf dem Schulgrundstück nicht mehr möglich. Bedingt durch den hauptsächlichen Einsatz des Gartenamtes im Bereich des Parks und den umliegenden Flächen ist die Realisierung einer neuen Stationsunterkunft außerhalb des Schulgrundstücks aber im räumlichen Bezug notwendig.

Im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 29 I aus dem Jahr 1976 wurde bereits eine Vorbehaltsfläche für Schule (Gemeinbedarf) festgesetzt. Entsprechend den damaligen Planungen und Anforderungen wurden der notwendige Bauraum und die städtebaulichen Dichten festgesetzt. Innerhalb dieses Baufeldes wurden die Grundschule Sallerner Berg sowie die Jakob-Muth-Schule und Sportanlagen errichtet. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit maximal 2 Geschossen, einer GRZ von 0,15 und einer GFZ von 0,3 begrenzt.

Mit diesen städtebaulichen Werten ist das vorgesehene Raum- und Flächenprogramm für einen Neubau nicht umsetzbar. Die Fläche für die neuen Stellplätze nördlich der Hunsrückstraße ist im Bebauungsplan Nr. 29I/ III als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Für den Bereich der geplanten Stationsunterkunft existiert kein Bebauungsplan.

Zur Schaffung von Baurecht für den geplanten Neubau des Schulkomplexes sowie der Stationsunterkunft ist deshalb die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 I/ VI sowie die teilweise Änderung der Bebauungspläne Nr. 29 I und 29I/ III erforderlich.

2. Ausgangssituation

2.1 Städteräumliche Einbindung

Bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 I im Jahr 1974 wurden in Ergänzung zur Wohnbebauung am Sallerner Berg Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. In zentraler Lage ist der Schulstandort am Sallerner Berg von der umgebenden Wohnbebauung aus gut angebunden und zu erreichen. Auch aus den nördlich des Sallerner Bergs befindlichen Wohnquartieren besteht eine gute Erreichbarkeit über Schulwege durch die Parkanlage.



Abbildung 3 Luftbild Planungsbereich mit Umgebung

2.2 Bebauung und Nutzung

Im Planungsbereich befindet sich die Grundschule Sallerner Berg sowie die Jakob-Muth-Förderschule. Eine Sporthalle ist ebenso vorhanden. Diese wird auch außerschulisch für den Vereinssport genutzt. Im nordöstlichen Grundstücksbereich ist ein Wohngebäude für den Hausmeister angegliedert. Im Schulgebäude stehen Räumlichkeiten für das Personal und die notwendigen Geräte sowie Material des Gartenamtes zur Verfügung. Nördlich des Schulgrundstücks befindet sich öffentliche Stellplätze für die Besucher des Aberdeenparks. Der Bereich nördlich der Besucherstellplätze (zukünftige Stationsunterkunft Gartenamt) ist unbebaut und als Grünfläche (Wiese) angelegt. Der für die Stellplätze nördlich der Hunsrückstraße verlaufende Grundstücksstreifen ist ebenfalls unbebaut. Hier befindet sich eine Baumreihe mit Untergrünung.



Abbildung 4 Luftbild Planungsbereich

2.3 Erschließung und Parkierung

Die Erschließung des Schulgrundstücks erfolgt im Süden über die Harzstraße und im Norden über die Hunsrückstraße. Über diese erfolgt auch die Anbindung an das öffentliche Busnetz. Beide Erschließungsstraßen sind ausreichend dimensioniert um auch zukünftige Verkehre aufnehmen zu können. Ein Um- bzw. Ausbau der Erschließungsstraße ist nicht notwendig. In Verlängerung der Hunsrückstraße führt ein „Wirtschaftsweg“ zu den öffentlichen Stellplätzen des Aberdeenparks. Über diesen kann zukünftig die Erschließung der neuen Stationsunterkunft erfolgen. Auch hierfür sind keine baulichen Veränderungen veranlasst. Die Lehrer- und Besucherstellplätze der Schuleinrichtungen am Sallerner Berg befindet sich derzeit die direkt auf dem Grundstück. Mit der Erweiterung des Schulkomplexes werden diese nicht mehr ausreichen. Die Schaffung weiterer Parkierungsmöglichkeiten bzw. die Umnutzung bestehender Parkierungsanlage ist deshalb notwendig.

2.4 Baugrund

Die Ausdehnung des Bebauungsplans 29 / VI liegt innerhalb des Geologischen Risikogebietes Sallerner Berg, welches aufgrund der geologischen Strukturen für Erdfälle und Hohlraumbildung im Untergrund gefährdet ist.

Bereits auf kurzer Distanz können Änderungen des geologischen Untergrundes auftreten.

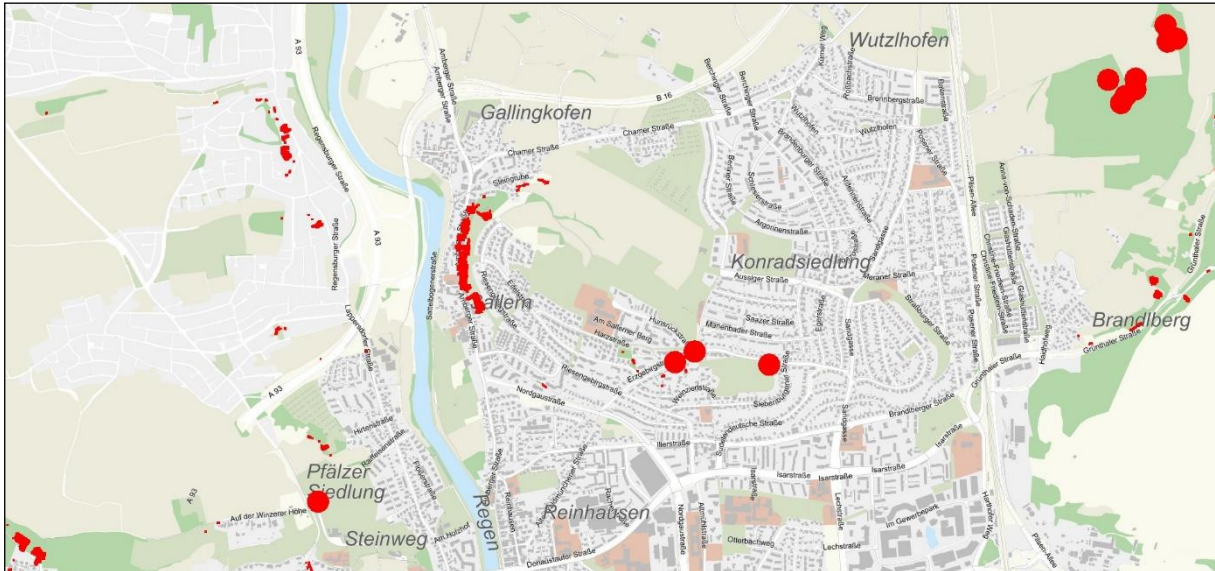


Abbildung 5 Auszug Gefahrenhinweiskarte Umweltatlas Bayern

2.5 Ver- und Entsorgung

Aufgrund der bestehenden Schulkomplexes sind im Planungsbereich alle notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen und Anlagen vorhanden und können für den Neubau genutzt werden.

2.6 Natur, Landschaft, Umwelt

Innerhalb des Planungsgebiets liegt zum Großteil das bestehende Schulgrundstück. Das Grundstück ist derzeit zirka zur Hälfte mit Gebäuden, Stellplätzen und Pausenbereichen bebaut. Auf den übrigen Flächen befinden sich die Freisportanlagen sowie Heckenstrukturen und Baumpflanzungen. Die Flächen für die geplante Stationsunterkunft sowie die neuen Stellplätze nördlich der Hunsrückstraße sind derzeit unbebaut.

Eine ausführliche Beschreibung des Naturzustandes erfolgt im Bestandteil Umweltbericht der Begründung.

2.7 Eigentumsverhältnisse

Die gesamten Grundstücke im Planungsbereich befindet sich im Eigentum der Stadt Regensburg. Eine Überplanung von Grundstücken Dritter findet nicht statt.

3. Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1.1 Bebauungspläne

Im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 29 I ist der Änderungsbereich als Vorbehaltsfläche für Schule festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit maximal 2 Geschossen, einer GRZ

von 0,15 und einer GFZ von 0,3 begrenzt. Mit diesen städtebaulichen Werten ist das vorgesehene Raum- und Flächenprogramm nicht umsetzbar. Die Fläche für die Neuen Stellplätze nördlich der Hunsrückstraße ist im Bebauungsplan Nr. 29I/ III als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Für den Bereich der geplanten Stationsunterkunft existiert kein Bebauungsplan. Bei der Ermittlung des naturschutzfachlichen Eingriffs wurde das bestehende Baurecht aus dem Bebauungsplan Nr. 29 I dem neu geschaffenen Baurecht aus dem Bebauungsplan Nr. 29 I/ VI gegenübergestellt und in der Berechnung entsprechend berücksichtigt.

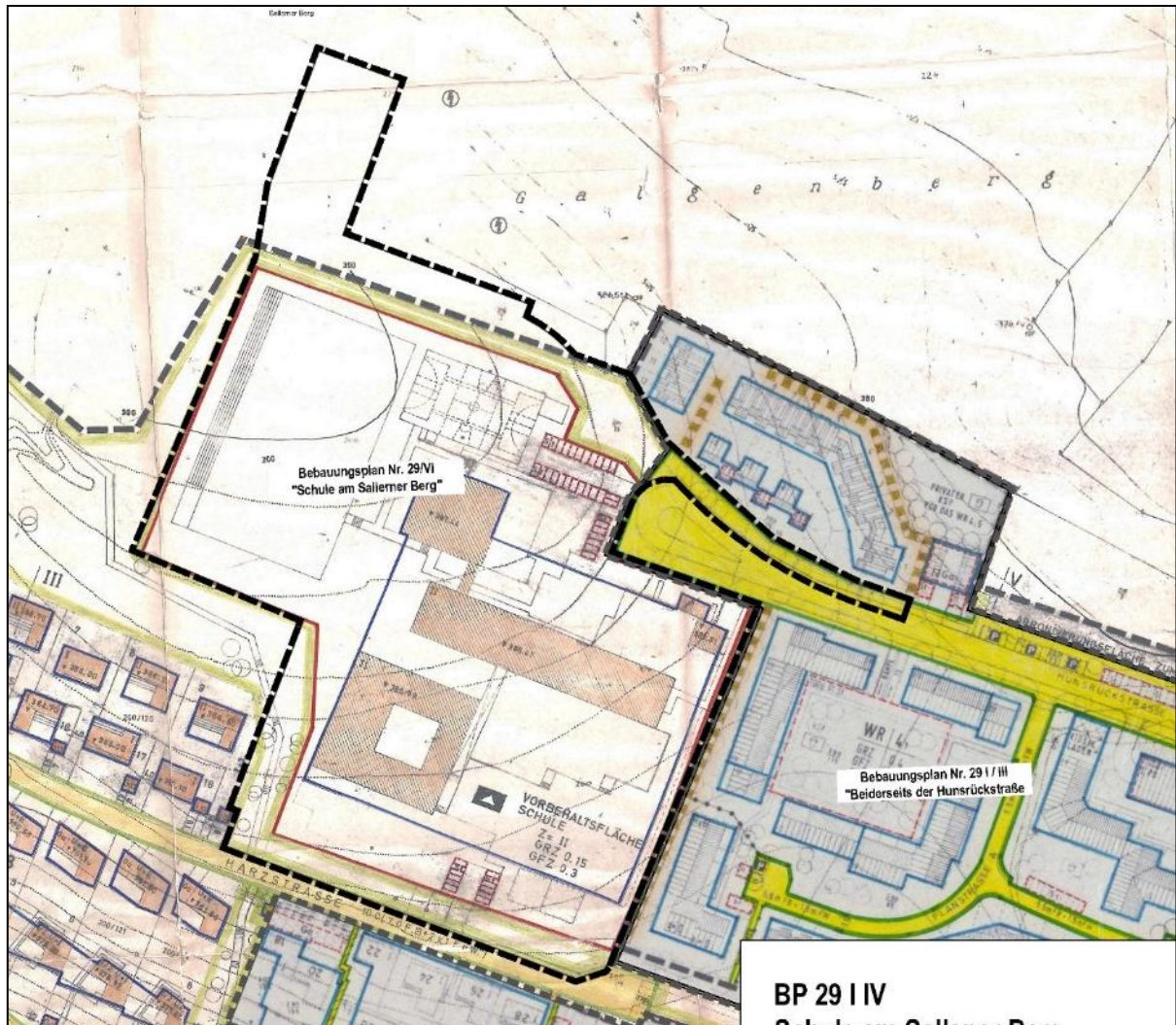


Abbildung 6 Rechtsgültige Bebauungspläne

3.1.2 Flächennutzungsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg ist das Gebiet des Bebauungsplans bereits als Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) dargestellt.

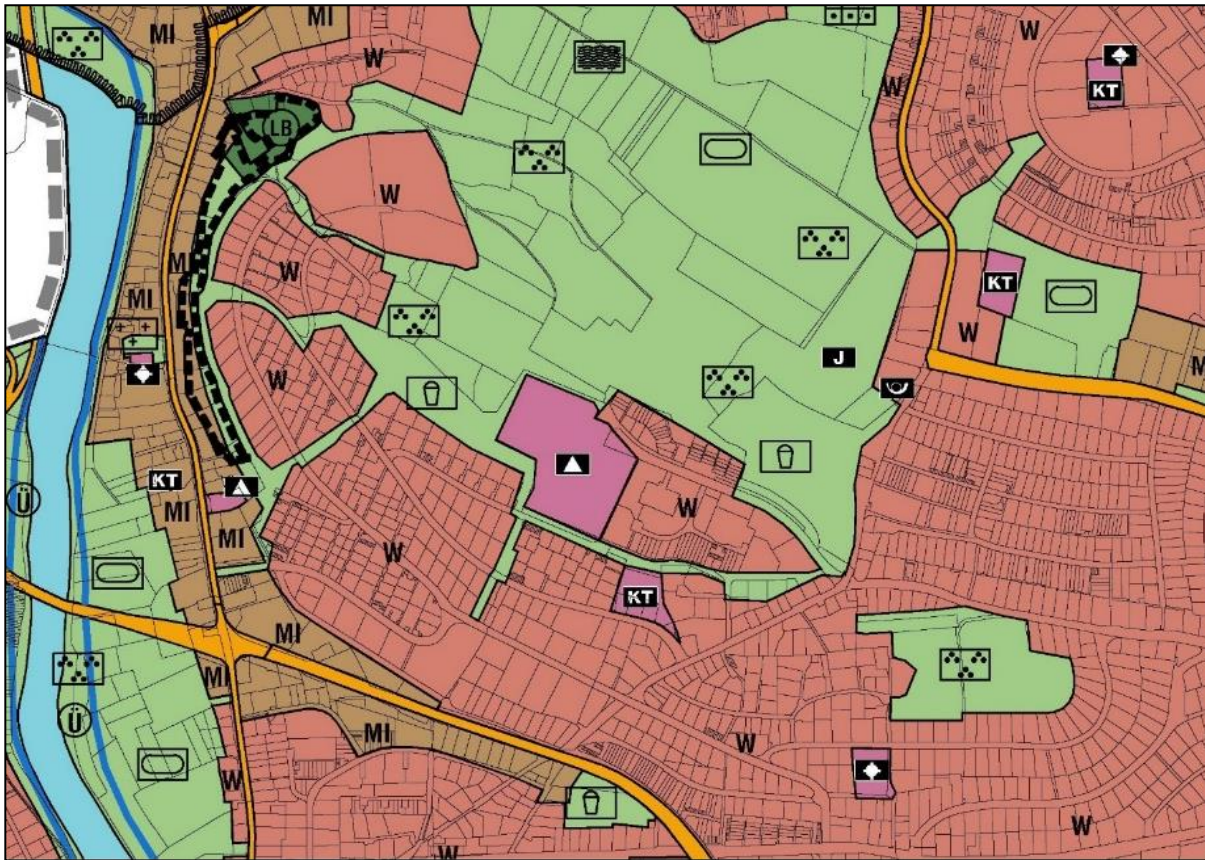


Abbildung 7 Darstellung Flächennutzungsplan

Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der Stadt Regensburg sieht für den Planungsbereich analog zum Flächennutzungsplan ebenfalls Bauflächen für eine Schule vor. Im Freiraumentwicklungskonzept der Stadt Regensburg ist der Planungsbereich entsprechend seinem Bestand dargestellt. Explizite Handlungsempfehlungen werden nicht ausgesprochen, da der Standort aufgrund seiner Lage in unmittelbarer Nähe zum Aberdeenpark eine gute Ausstattung an Freiflächen besitzt.

3.2 Fachplanungen

Mit dem im März 2018 fortgeschriebenen und beschlossenen Schulentwicklungsplan legte die Stadt Regensburg die Grundlage für den Neubau des Schulzentrums Sallern. Durch die Einstufung als priorisierte Maßnahme wurden auch die weiteren erforderlichen Beschlüsse gefasst um die Realisierung zu ermöglichen.

Zur Schaffung des notwendigen Baurechtes wurde im Juni 2018 das Bauleitplanverfahren zur Änderung des bestehenden Bebauungsplanes eingeleitet. Mit dem Grundsatzbeschluss im Dezember 2018 erfolgte die Festlegung des Raumprogramms sowie der konzeptionellen Vorgaben für die Planung. Im Folgenden wurde 2019 ein Realisierungswettbewerb durchgeführt, der das Raumprogramm konkretisierte.



Abbildung 8 Ausschnitt Freiraumentwicklungskonzept

4. Planungskonzept

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan wird die planungsrechtliche Grundlage für den Bau eines neuen Schulzentrums am Sallerner Berg geschaffen. Die Festlegungen erfolgten vor dem Hintergrund einer möglichst hohen Flexibilität bei der Bauausführung des konkreten Projekts, aber auch vor dem Hintergrund möglicher zukünftiger Entwicklungen. Trotzdem wurden die Festsetzungen so gefasst, dass ein verträgliches Miteinander zwischen den schulischen Interessen und den umgebenden Wohnnutzung erreicht wird. Insbesondere sind aufgrund der Lage am Sallerner Berg Regelungen notwendig, die eine verträgliche Einbindung in das Ort- und Landschaftsbild sicherstellen. Die getroffenen Festsetzungen schaffen die Grundlage für die ausschließlich Nutzungen für den Gemeinbedarf. Damit kann auch zukünftig die bestehende Nutzungsmischung (Schulzentrum und Wohnquartier) langfristig erhalten bleiben.

4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Planungsbereich für den Schulneubau ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt. Lediglich der kleine Bereich von ca. 1.200 m² der neuen Stationsunterkunft des Gartenamtes befindet sich außerhalb der Darstellung. Da die Darstellungen des Flächennutzungsplanes aufgrund der Maßstäblichkeit nicht „parzellenscharf“ sind und es sich hierbei auch um Flächen für den Gemeinbedarf handelt, ist diese Abweichung aus dem Entwicklungsgebot vertretbar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist deshalb nicht erforderlich. Der Bebauungsplan wird somit gemäß §8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4.3 Teiländerung bestehender Bebauungspläne

Wie unter Punkt 3.1.1. und Abbildung 6 dargestellt werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 I / VI auch Teilbereiche der rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. 29 I und Bebauungsplan Nr. 29 I / III geändert. Die Überplanung und Änderung der Teilbereiche dieser Bebauungspläne ist notwendig um die mit dem neuen Bebauungsplan Nr. 29 I / VI beabsichtigten Planungsziele umsetzen zu können. Die Änderungsbereiche umfassen ausschließlich die entsprechend dem Planungserfordernis zwingend notwendigen Teilbereiche.

5. Planinhalt

5.1 Nutzung der Baugrundstücke

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Festgesetzt werden Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Diese unterteilen sich in Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Schule und Anlagen für soziale und sportliche Zwecke“ sowie in die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“. Innerhalb der Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Schule und Anlagen für soziale und sportliche Zwecke“ sind entsprechend den textlichen Festsetzungen ausschließlich die Errichtung von Schulgebäuden, Gebäuden und Räumen für die ganztägige Kinderbetreuung/ Hort, Sportanlagen sowie weiterer baulichen Anlagen, die dem Schulbetrieb oder der Kinderbetreuung/ Hort dienen zulässig. Bereits jetzt wird die bestehende Sporthalle außerhalb der Schulzeiten für außerschulische Sportnutzungen (z.B. Vereinssport) genutzt. Diese außerschulische Nutzung soll auch beim Neubau des Schulzentrums ermöglicht werden. Deshalb sieht die Satzung hier Nutzungsmöglichkeiten vor. Diese Nutzungsmöglichkeiten bestehen nicht nur für die Turnhalle, sondern für den gesamten Sportbereich; also auch für die Freianlagen. Die außerschulische Nutzung steht allerdings unter dem Vorbehalt, dass durch zeitliche Begrenzungen bzw. anderweitige technische Einrichtungen (z.B. Lärmschutzwand) sichergestellt wird, dass die Schutzbedürftigkeit der umgebenden Wohnbebauung nicht beeinträchtigt wird. Zur Sicherstellung und Aufrechterhaltung des Schulzentrums kann es notwendig werden, eine zugehörige Hausmeisterwohnung zu errichten. Dies ist entsprechend der Festsetzungen zulässig.

Auf der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ ist die Errichtung von Gebäuden, baulichen Anlagen, Parkierungs- und Lagerflächen, die im Zusammenhang mit den landschaftspflegerischen und gartenbaulichen Tätigkeiten für die städtischen Grün- und Freiflächen stehen, zulässig. Der Standort befindet sich direkt im Bereich des zu pflegenden Parks und erleichtert dadurch die An- und Abfahrt. Gleichzeitig wird damit auch das Schulgrundstück von schulfremdem Verkehr entlastet.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen allerdings möglich. Aus städtebaulichen Gründen wurde deshalb neben den Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen auch, angepasst an die beabsichtigte Nutzung, Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche getroffen. Die Festsetzungen der Grundflächenzahlen stellen ein auskömmliches Maß der baulichen Nutzung sicher, ohne die bauliche Entwicklung unnötig einzuschränken.

Die in der Planzeichnung festgesetzten zulässigen maximalen Höhen baulicher Anlagen - Hmax (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO) beziehen sich im Sinne des § 18 Abs. 1 BauNVO auf Meter über Normalnull (m ü.NN).

Bei Gebäuden ist der obere Bezugspunkt die Oberkante der Attika. Bei sonstigen baulichen Anlagen der höchste Punkt der baulichen Anlage.

Mit der vorgenommenen Begrenzung auf eine maximale Höhe (Hmax) soll eine verträgliche Einbettung in das bestehende Ortsbild erreicht werden, da das Plangebiet aufgrund seiner Situierung am Sallerner Berg Südhang gut einsehbar ist. Den unteren Bezugspunkt bildet das natürliche bzw. das hergestellte Gelände.

Die vorgesehenen maximale Höhen der baulichen Anlagen resultieren aus der entsprechenden Lage auf dem Grundstück und den für die Realisierung des Hochbaus notwendigen Vorgaben. Die Festlegung erfolgte unter Zugrundelegung des aktuellen Entwurfs für das geplante Schulzentrum.

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 BauNVO wurden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die zeichnerisch festgelegten Baugrenzen bestimmt. Bei der Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen wurden zum einen die erhaltenswerten Grünbestände im östlichen Planungsbereich sowie ein ausreichender Abstand zur bestehenden Wohnbebauung im Osten berücksichtigt. Zum anderen wurde aber darauf geachtet, dass die zukünftige Realisierung und mögliche Entwicklungen des Schulzentrums nicht unnötig eingeschränkt werden.

Auf die Festsetzung einer Bauweise nach § 22 BauNVO wird aufgrund der Art der Nutzung als Gemeinbedarfsfläche bewusst verzichtet.

5.2 Stellplätze

Auf Grundlage des aktuellen Entwurfs wurden für das geplanten Schulzentrum Stellplatzermittlungen durchgeführt. Da Aufgrund der Bodenbeschaffenheit die Errichtung einer Tiefgarage unwirtschaftlich wäre, wurden Flächen für Stellplätze innerhalb und außerhalb des Schulgrundstücks festgesetzt. Die Anordnung der Stellplätze am Rand des Schulgrundstücks erfolgte zur Sicherstellung der Freihaltung der Frei-, Spiel- und Pausenflächen für die Schule.

Mit der Verteilung der notwendigen Stellplätze auf den nördlichen und südlichen Planungsbereich erfolgt eine Verteilung des Parkplatzverkehrs entsprechend den unterschiedlichen Schuleinrichtungen und damit auch die Verteilung der Verkehrsbelastung für die Anwohner um das Schulgrundstück. Ergänzend werden nördlich der Hunsrückstraße zusätzliche Stellplätze für Mitarbeiter des Schulzentrums festgesetzt. Die Stellplätze auf dem Schulgrund stehen außerhalb des Schulbetriebs auch für Besucher außerschulischer Nutzungen zur Verfügung. Ebenso wie die Schuleinrichtungen wurden auch die Stellplätze in einer schalltechnischen Untersuchung betrachtet. Hier ist ebenfalls im Rahmen der Baugenehmigung eine Beschränkung des Nutzerkreises und der Nutzungsdauer erforderlich, um die Schutzbedürftigkeit der umliegenden Wohnbebauung sicher zu stellen.

5.3 Verkehrsflächen

Die Zufahrt zum Park und den Parkierungsflächen im Park werden als Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Die Verkehrsflächen dienen ausschließlich der Erschließung der Lehrer- und Besucherstellplätze am Aberdeenpark sowie im Weiteren als Zufahrt zur geplanten Stationsunterkunft des Gartenamtes. Im Bereich der Hunsrückstraße wurden die Zufahren zu den unbebauten Grundstücken entsprechend den Bauräumen des Bebauungsplanes Nr. 29 III festgesetzt und damit gesichert.

5.4 Immissionsschutz

Für die Beurteilung der Schallsituation wurde im Oktober 2021 eine schalltechnische Untersuchung durch die Firma Möhler+Partner, München durchgeführt.

Mit dem Neubau des Schulzentrums am Sallerner Berg verändert sich insbesondere durch die Erhöhung des Raumprogramms und der damit einhergehenden Nutzungsintensivierung auch der schalltechnische Eintrag auf die umgebende Wohnbebauung. In den schalltechnischen Untersuchungen wurden die Ein- und Auswirkungen der möglichen Verkehrsgeräusche auf und durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005 und 16. BImSchV beurteilt. Zudem wurden die zu erwartenden vom Vorhaben ausgehenden Anlagengeräusche (schulische und außerschulische Nutzung des Schulgeländes) untersucht.

Verkehrsgeräusche

Entsprechend der schalltechnischen Untersuchung sind die höchsten Verkehrslärm-Beurteilungspegel an den Schulbaukörpern mit bis zu 52/45 dB(A) Tag/Nacht und auf Freibereichen mit bis zu 57 dB(A) am Tage zu erwarten. Es zeigt sich, dass auf dem gesamten Schulgelände

(Bestands-/Plangebäude und Freiflächen) der Zielwert von 55/45 dB(A) Tag/Nacht (= Orientierungswert der DIN 18005 für WA) sowie der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen von 57/47 dB(A) eingehalten wird. Somit kann von „gesunden“ Aufenthalts und Unterrichtsbedingungen ausgegangen werden und eine Lüftung der Unterrichtsräume über die Fenster ist möglich. Über den baulichen Mindestschallschutz nach DIN 4109 hinausgehende Maßnahmen zum Schutz der Schule vor Verkehrslärm sind nicht erforderlich.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 BayBO und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe Oktober 2018, ist der/die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach Kap. 7.1, Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 werden nicht festgesetzt, sondern lediglich die Anwendung der DIN 4109.

Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schalldämm-Maßes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen, insb. beim Zusammenwirken von Gewerbe- und Verkehrslärm zu berücksichtigen. Es kann erwartet werden, dass der Lärmpegelbereich III nicht überschritten wird.

In der schutzbedürftigen Nachbarschaft kann es infolge der Planung zu Pegelerhöhungen von bis zu 4 dB(A) tags und nachts kommen. Diese Pegelerhöhungen sind nicht wesentlich im Sinne der 16. BImSchV, da sie zwar mehr als 2,1 dB(A) betragen, aber künftig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der benachbarten Wohnnachbarschaft weiterhin zuverlässig eingehalten werden. Damit resultiert kein Anspruch der schutzbedürftigen Nachbarschaft auf Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigung.

Anlagengeräusche

Anlagenlärmwirkungen durch Anlagen/Betriebe außerhalb des Plangebietes führen zu keinen Konflikten mit der geplanten Schulnutzung; Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die schulische und außerschulische Nutzung des Schulgeländes lässt ohne technische und /oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen Lärmkonflikte mit der schutzbedürftigen Nachbarschaft erwarten. Die Beurteilung erfolgte nach Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Die Beurteilungspegel betragen bis zu 53 dB(A) tagsüber innerhalb der morgendlichen Ruhezeit (werktags 6- 8 Uhr), bis zu 54 dB(A) tagsüber außerhalb der Ruhezeiten und bis zu 54 dB(A) tagsüber innerhalb der abendlichen Ruhezeit (20-22 Uhr). Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Reine Wohngebiete von 45/50/50 Tag innerhalb der Ruhezeiten am Morgen/Tag außerhalb der Ruhezeiten/ Tag innerhalb der Ruhezeiten am Abend werden um bis zu 8 dB(A) überschritten. Eine relevante nächtliche Nutzung der Schulanlagen im Schulregelbetrieb führt aufgrund kurzzeitiger Geräuschspitzen zu Lärmkonflikten. Somit werden technische und /oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die konkrete Auslegung der Schallschutzmaßnahmen ist im Rahmen der Baugenehmigung durch detaillierte schalltechnische Untersuchungen anhand der konkreten Planung und Situierung von Schallquellen zu ermitteln.

Bereits jetzt sind folgende Schallschutzmaßnahmen für den geplanten Schulneubau absehbar: Der Schulregelbetrieb mit schulischer und außerschulischer Nutzung ist auf den Tagzeitraum 6:00 Uhr bis 21:30 Uhr zu begrenzen, so dass der zugehörige Parkverkehr bis spätestens 22:00 Uhr erfolgt und ein Nachtbetrieb zwischen 22-6 Uhr ausgeschlossen ist. Über den Regelschulbetrieb hinausgehende Sonderveranstaltungen, z. B. Sportturniere, Sportfeste, Vereinsfeiern usw., dürfen an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres stattfinden und fallen somit unter die Regelung „Seltenes Ereignis“ nach 18. BImSchV.

Für die Sporthalle ist eine mechanische und fensterunabhängige Belüftung vorzusehen.

Anlieferungen sind an Werktagen nachts und tagsüber innerhalb der Ruhezeiten (d.h. zwischen 20-8 Uhr) sowie an Sonn-/Feiertagen auszuschließen. An Werktagen im Zeitraum außerhalb der Ruhezeiten (8-20 Uhr) sind Anlieferungen vsl. auf maximal 3 pro Tag zu begrenzen. Eine Erhöhung der Anlieferhäufigkeit bzw. Abweichungen sind möglich, wenn im

Baugenehmigungsverfahren durch Einhausung der Anlieferzone bzw. Integration in Gebäude entsprechender Schallschutz nachgewiesen werden kann.

Für eine außerschulische (Vereins-)Nutzung der Freisportanlagen wäre entlang der Südgrenze der Anlagen eine schalltechnische Abschirmung in Form einer Lärmschutzwand zu errichten. Auf die Lärmschutzanlage könnte verzichtet werden, wenn die außerschulische (Vereins-)Nutzung der Freisportanlagen zeitlich so begrenzt wird, dass die Anforderungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der schutzbedürftigen Nachbarschaft eingehalten werden. D.h. dass die Nutzung der Freisportanlagen vsl. auf max. 50% der jeweiligen Beurteilungszeit tagsüber zu begrenzen ist, d.h. an allen Tagen darf eine außerschulische Nutzung der Freisportanlagen abends nur bis 21 Uhr stattfinden, an schulfreien Werktagen und allen Samstagen darf die außerschulische Nutzungszeit zwischen 8-20 Uhr nur bis zu 6 Stunden betragen und an Sonn- und Feiertagen darf die außerschulische Nutzungszeit zwischen 9-20 Uhr nur bis zu 4,5 Stunden betragen.

5.5 Grünflächen

Innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen westlich und östlich der Stellplätze am Aberdeenpark zwei Grünflächen. Diese wurden als öffentliche Grünflächen festgesetzt um sie planerisch zu sichern.

5.6 Grünordnerische Festsetzungen

Durch die Begrünungspflicht wird den Baugrundstücken eine ökologische Komponente verliehen sowie die Auswirkungen der Planungen minimiert. Die natürliche Bodenfunktion kann erhalten und die Entwässerung entlastet werden. Die Festsetzung dient zugleich der Herstellung und dem Erhalt einer guten Begrünung und Gestaltung der Baugrundstücke. Dies dient zum einen dem Ortsbild ist jedoch auch dem Klimawandel, der Ökologie, der Verbesserung des Wohnklimas, der Luftreinhaltung und dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen geschuldet (Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO).

Die festgesetzten Dachbegrünungen erfüllen eine wichtige Funktion im Regenwassermanagement, da sie als Retentionsraum dienen. Die Dachbegrünungen bieten außerdem Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Dachbegrünungen dienen damit zugleich der Minimierung von möglichen Einschränkungen der Bodenfunktionen im Plangebiet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird entsprechend den planerischen Vorgaben eine umfangreichere Bebauung des Grundstücks als bisher ermöglicht. Um eine möglichst flexible bauliche Entwicklung auch für die Zukunft zu gewährleisten, wurden insbesondere innerhalb der Baufelder keine Festsetzungen zum Erhalt von bestehenden Bäumen und Grünstrukturen getroffen. Die im westlichen und östlichen Randbereich des Geltungsbereichs befindlichen Bäume wurden als zu erhalten festgesetzt, um einen „grünen Puffer“ zum Park bzw. zur bestehenden Wohnbebauung sicher zu stellen. Ebenso können, insbesondere im östlichen Bereich, neue Strukturen als Ersatz für von der Baumaßnahme betroffene Bäume geschaffen werden.

Die Festsetzung der Grünflächen und der zu erhaltenden Bäume im nördlichen Bereich dient der langfristigen Sicherung der bestehenden Freibereiche.

5.7 Ausgleichsflächen

Mit der teilweisen Änderung der Bebauungspläne Nr. 29 I und Nr. 29 III entsteht mit den neuen Bauflächen für den Gemeinbedarf zusätzliches Baurecht, das eine erhöhte Versiegelung der bestehenden Flächen bewirkt. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs wurde das bestehende Baurecht aus den rechtsgültigen Bebauungsplänen dem neuen Baurecht gegenübergestellt. Im Weiteren wurde mit Hilfe des Leitfadens zur Eingriffsregelung der erforderliche Ausgleich berechnet. Bei der Berechnung wurden die Minimierungsmaßnahmen (z.B. Festsetzung von Dachbegrünung) bei der Wahl des Kompensationsfaktors berücksichtigt. Für die Bestimmung der Kategorie und der Eingriffsschwere wurde der Bestand des Schulgrundstücks betrachtet und zugrunde gelegt. Die Berechnung ergab einen Ausgleichflächenbedarf von 6.613 m². Aufgrund der begrenzten Möglichkeit ist die Herstellung von Ausgleichsflächen auf

dem Schulgrundstück nicht möglich. Die Stadt Regensburg besitzt allerdings in unmittelbarer Nähe im Zusammenhang mit dem Aberdeenpark Flächen auf denen im Rahmen eines Öko-kontos bereits geeignete Flächen hergestellt wurden. Diese werden für den Bebauungsplan abgebucht. Eine ausführliche Beschreibung Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Be-



Abbildung 9 Lageplan Ausgleichflächen

standteil Umweltbericht der Begründung

5.8 Gestaltungsvorschriften

5.8.1 Dachgestaltung, Dachaufbauten und Dachbegrünung

In gestalterischer Anlehnung an den Bestand und die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 29 I, sowie der umliegenden Wohnnutzung werden Flachdächer festgesetzt, die eine maximale Neigung von 5 % aufweisen dürfen.

Um der Funktionalität hinsichtlich der technischen Ausstattung und den nutzungsspezifischen Bedarfen der baulichen Anlagen gerecht zu werden, sind auf den Dächern zusätzliche bauliche Anlagen in Form von Dachaufbauten erforderlich. Diese Dachaufbauten sind Gebäudeteile, Bauteile und sonstige (bauliche) Anlagen, die innerhalb der Dachfläche liegen, über die Dachfläche hinausragen und nicht Bestandteil des Daches sind. Unter diese Dachaufbauten fallen z.B. Aufzugsüberfahren, Lüftungsanlagen, Dachaufgänge, Absturzsicherungen. Zu diesen Dachaufbauten zählen auch Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes, die auf den Dächern möglich sind. Mit der Zulässigkeit dieser Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes werden die Ziele des Klimaschutzes und der Energiewende unterstützt. Diese Aufbauten sind in der Regel aufgeständert und können damit untergrünt werden.

Da die vorgenannten Dachaufbauten und Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes prägende Wirkung auf das einheitliche Ortsbild haben können, wird deren Größe, Höhe und Lage eingeschränkt.

So dürfen Dachaufbauten die fertige Dachoberkante (Oberkante Nuttschicht der Flachdachfläche) maximal um 3,00 m überschreiten. Für Absturzsicherungen genügt eine reduzierte Höhe von 1,10 m. Alle Dachaufbauten müssen dabei generell um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückgesetzt werden. Aufgrund dieser Festsetzungen treten die Aufbauten visuell zurück und wirken sich weniger störend auf das Straßenbild aus. Dachaufbauten dürfen dabei die in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Höhen (H_{max}) im zugelassenen Umfang überschreiten. Aufgrund der geplanten Nutzungen und der mit dieser Nutzung einhergehenden aufwändigeren technischen Ausstattung ist diese Überschreitung notwendig.

Um die Dachaufbauten hinsichtlich ihrer Flächenausdehnung zu beschränken und dennoch die für die Nutzung erforderlichen Aufbauten zu ermöglichen, wurden nur die für die Nutzung der baulichen Anlagen erforderlichen Dachaufbauten zugelassen. Dies stellt das mildere Mittel zu einem kompletten Ausschluss etwaiger Aufbauten dar.

Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes sind ohne Flächenbegrenzung auf den Dächern mit Blick auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB) zulässig. Durch die Aufständigung ist bei diesen – im Gegensatz zu den weiteren Dachaufbauten – eine sog. „Untergrünung“ (Kombination von Dachbegrünung und Aufbau) möglich, womit eine Flächenbeschränkung nicht angezeigt ist. Außerdem bilden Photovoltaikanlagen auch in Hinblick auf die gestalterische Wirkung eine harmonische Dachlandschaft. Gleichwohl gelten auch hier die schon beschriebenen Einschränkungen bzgl. der maximalen Überschreitung der fertigen Dachoberkante und der Überschreitung der maximal zulässigen Höhe sowie dem Zurücktreten von der Gebäudeaußenkante um die Höhe der Aufbauten.

Flachdächer sind zu begrünen und mit einer durchwurzelbaren Mindestgesamtschichtdecke von 12 cm zu versehen. Die Begrünung hat abkühlende Wirkung und entsprechend positive Auswirkungen auf das Kleinklima im städtischen Umfeld. Eine Begrünung der Dächer erhöht die Verdunstungsmenge und es werden großflächige Versiegelungsflächen vermieden. Bei Regenereignissen wird die Regenabflussmenge verzögert und die Kanalisation entlastet.

5.8.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind hierbei alle Anlagen, die insbesondere dem Zweck dienen, ein Grundstück oder wesentliche Teile davon gegen unbefugtes Betreten nach außen abzuschirmen..

Soweit Einfriedungen zugelassen werden, soll durch die Festsetzungen hinsichtlich der Art und Höhe eine möglichst verträgliche und zurückhaltende Gestaltung erreicht werden. Mit der Festsetzung von Metallzäunen ohne Sockel werden gleichzeitig massive Mauern ausgeschlossen, die sich aus naturschutzfachlicher Sicht negativ auf die Durchlässigkeit auswirken würden. Die vorgesehene maximale Höhe von 2,00 Meter genügen, um einen adäquaten Schutz der Gemeinbedarfsflächen zu gewährleisten. Ausnahmen sind möglich, soweit der Betrieb der baulichen Anlage eine abweichende Ausführung erfordern. Die

Abweichung kann sowohl die Art der Ausbildung der Einfriedung als auch deren Höhe betreffen.

6. Wesentliche Auswirkungen der Planung

6.1 Bestehende Nutzungen

Aktuell ist auf dem Schulgrundstück die Grundschule Sallern sowie das Sonderpädagogische Förderzentrum Jakob-Muth untergebracht. Da vorgesehen ist, den Neubau des Schulzentrums auch bei laufendem Schulbetrieb durchzuführen, kann dies zu Beeinträchtigungen führen.

6.2 Verkehr

Das Schulgrundstück ist bisher und auch zukünftig über die Harzstraße und Hunsrückstraße erschlossen. Mit dem Neubau des Schulzentrums am Sallerner Berg und der damit einhergehenden Nutzungsintensivierung ist von einer Zunahme des Hohl- und Bringverkehrs auszugehen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren wurde deshalb eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt um die verkehrliche Auswirkung der Planung auf die Nachbarschaft darzustellen und zu bewerten. Das Planvorhaben führt durch den zusätzlichen Ziel-/Quellverkehr sowie durch Fassaden- und Wandreflexionen zu einer Änderung der Verkehrslärsituation in der Nachbarschaft wodurch in der Nachbarschaft rechnerische Pegelerhöhungen auftreten. Allerdings liegen die Verkehrslärm-Absolut-Beurteilungspegel trotz der Erhöhung in diesen Bereichen auch zukünftig unter den Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Reine Wohngebiete.

Da auf dem Schulgrundstück nicht ausreichend Flächen für Stellplätze zur Verfügung stehen, werden an der Nordseite der Hunsrückstraße Flächen für Stellplätze geschaffen. Diese dienen ausschließlich der Nutzung für Mitarbeiter der Schule.

6.3 Bauablauf

Aufgrund der geologischen Situation am Sallerner Berg, wurden umfangreiche geotechnische Untersuchungen erstellt, um zu klären, wie ein schadloser Baustellenbetrieb für den Abbruch der Bestandsgebäude sowie der Neubau des Schulzentrums und der Stationsunterkunft für das Gartenamt möglich ist. Im Ergebnis wurde beschlossen, zur Erschließung durch den Schwerlastverkehr eine sogenannte Baustraße zu errichten. Diese führt ausgehend von der Aussiger Straße am Nordhang des Sallerner Bergs durch den Park bis auf Höhe der bestehenden Besucherstellplätze zum Schulgrundstück.

Die umgebende Wohnbebauung wird während der Bauphase ebenfalls zusätzlichen Störungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt sein. Im Rahmen eines abgestimmten Baustellenmanagements ist sicherzustellen, dass ein geregelter Bauablauf unter minimaler Beeinträchtigung des Schulbetriebs sowie der Anwohner sichergestellt wird.

6.4 Natur, Landschaft, Umwelt

Ausgehend von den gestiegenen Anforderungen an ein modernes Schulzentrum und dem damit verbundenen erhöhten Flächenbedarf werden weitreichende Eingriffe in das bestehende Schulgrundstück notwendig. Bei der Planung der Bauräume wurde darauf geachtet, möglichst wenig in den vorhandenen Baum- und Grünbestand einzugreifen. Allerdings konnte nur der östlich Grünbestand dauerhaft gesichert werden. Alle weiteren Grünstrukturen wurde zur Überplanung freigegeben, wenngleich bei der konkreten Ausführung ein möglicher Erhalt anzustreben ist bzw. Neuanpflanzungen für einen adäquaten Ersatz sorgen sollen.

Die bisherige Stationsunterkunft ist auf dem Schulgrundstück in Räumen der Schule untergebracht. Der hohe Raumbedarf der Schulen macht eine Verlagerung dieser Quartiersunterkunft notwendig. Die vorhandene Unterkunft des Gartenamtes wird außerhalb

des Schulgrundstückes am Rand des Aberdeen-Parks neu erbaut. Der Standort befindet sich direkt im Bereich des zu pflegenden Parks und erleichtert dadurch die An- und Abfahrt. Die Situierung erfolgt am Rande des Aberdeen-Parks nördlich der Schulen. Der Bauraum für die Quartiersunterkunft ist so gewählt, dass der wertvolle Baumbestand erhalten bleibt. Für die Baumaßnahme wird eine temporäre Baustraße am Nordhang des Sallerner Berg im Park errichtet. Für die Planung wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt, der die naturschutzfachlichen Eingriffe erfasst und Maßnahme für die Herstellung und den Rückbau festsetzt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird diese wieder vollständig rückgebaut und der ursprüngliche Zustand des Parks wiederhergestellt.

6.5 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahme zur Umsetzung des Bebauungsplanes werden nicht notwendig. Nach Umsetzung der Baumaßnahmen werden im Zuge der Grundstücksbereinigung die Flurstücksgrenzen entsprechend der Nutzung (Schulgrundstück und Stationsunterkunft) angepasst. Die betroffenen Grundstücke befinden sich alle im Eigentum der Stadt Regensburg.

6.6 Kosten und Finanzierung

Die im Maßnahmenbeschluss vom November 2020 sowie im Technischen Beschluss vom Juli 2021 genannten Kosten von ca. 85 Mio. € sind im Investitionsprogramm der Stadt Regensburg eingestellt.

II Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 29 I/IV „Schule am Sallerner Berg“ schafft die Stadt Regensburg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erneuerung und Erweiterung des Schulzentrums am Sallerner Berg. Das geplante Schulzentrum umfasst eine Grundschule, ein sonderpädagogisches Förderzentrum und einen Kinderhort mit Sprachförderung. Der neue Bebauungsplan umfasst das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 29 I, das um einen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 29 I/III sowie um den Bereich der neuen Quartiersunterkunft des Gartenamtes im Norden außerhalb des Schulareals erweitert wird.

Das gesamte Planungsgebiet umfasst ca. 3,6 ha Fläche, wovon der derzeitige Bauraum eine Fläche von ca. 1,3 ha einnimmt. Die neue Bauraumabgrenzung weist eine Fläche von ca. 1,7 ha Bauraumfläche (0,1 ha Bauraum Quartiersunterkunft und 1,6 ha Bauraum Schulareal) und ca. 1,9 ha Gemeinlastfläche auf.

Ausführungen und Erläuterungen zum städtebaulichen Konzept sowie zu den planlichen und textlichen Festsetzungen können der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB entnommen werden. Diese enthält auch genauere Angaben zu Art und Umfang der Planung sowie zum Bedarf an Grund und Boden.

1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Natur- und Denkmalschutzgesetzen, der Immissionsschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung stellt der Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg die wichtigste Grundlage für die Planung dar. Der Flächennutzungsplan wurde auf der Grundlage und im Einklang mit der übergeordneten Planung des Regionalplans der Region Regensburg (11) entwickelt.

Die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Darüber hinaus kann den einzelnen Schutzgütern (vgl. 2.1.1) entnommen werden, in welcher Form die Ziele und Umweltbelange von Fachgesetzen sowie weiteren Fachplänen und -programmen bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Fachgesetz / Fachplan	Ziele des Umweltschutzes
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft; sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter Eingriffsregelung Zugriffsverbote hinsichtlich besonders geschützter Tier-/Pflanzenarten.
Nutzung bestehender Fläche für Schulbau. Festsetzung von Begrünungspflichten. Durchführung der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Sicherung von Bestandsgehölzen.	
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen sowie gefährlichen Stoffen
Ermittlung der Geräuschvorbelastung und Festsetzung von flächenbezogener Schallleistungspegel, Festsetzung von Zufahrtbereich, Festsetzung von Nutzungszeiten	
Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Gewährleistung einer sozialgerechten Bodenordnung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.
Grundsätzliche Berücksichtigung im Rahmen der Planung und der Festsetzungen	
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) mit <i>BayBodSchG (Gesetz zur Ausführung des BBodSchG)</i>	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Sanierung von Altlasten, Bodenschutz; Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen.
Durchführung der erforderlichen Gutachten und Berücksichtigung in den Festsetzungen und in den Hinweisen zur Satzung.	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit Bayerischen Wassergesetz (BayWG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut.
Durchführung einer Baugrunduntersuchung und Festsetzung von Gründächern	
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) Lärmschutz-Richtlinien-StV	Schallschutz im Städtebau als Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse. Angabe von schalltechnischen Orientierungswerten für die Planung von Baugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen.

VLärmSchR 97 (Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes) 16. BImSchV und 18. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) DIN 45691 (Geräuschkontigierung)	Verkehrslärmschutz beim Bau oder der wesentlichen Veränderung von Straßen oder Schienenwegen. Schutz von Gebieten in der Umgebung des Plangebietes vor Geräuschen.
Durchführung einer Schalltechnische Untersuchung, Festlegung Flächenbezogener Schallleistungspegel, Schallschutzfestsetzungen	
Flächennutzungsplan (FNP) mit Landschaftsplan (LP)	Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung. Ökologische Grundlage für die Bauleitplanung, speziell die Flächennutzungsplanung
Entwicklung gemäß den Darstellungen aus dem FNP und LP	
Stadtbiotopkartierung Artenschutzkartierung (ASK)	Erfassung ökologisch wertvoller Lebensräume Erfassung seltener Tier- und Pflanzenarten
Ermittlung wertvoller Lebensräume und geschützter Arten beruhen auf der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), da die Daten der Stadtbiotopkartierung und der Artenschutzkartierung im Untersuchungsraum nicht aktuell genug sind	
Freiraumentwicklungskonzept (FEK) Freiflächengestaltungssatzung (FGS)	Gesamtstädtische Freiraumentwicklung. Aussagen zu Freiraumvernetzung und Potentialflächen für neue Parkanlagen. Handlungsempfehlungen.
Berücksichtigung zentraler Grünflächen und deren Vernetzung in der Bauleitplanung	
Starkregenmanagement in Regensburg (Beschluss vom 28.01.2020-VO/19/16262/D3)	Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Starkregenereignissen.
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung.	

2. Beschreibung und Bewertung

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Basisszenario

Die nachfolgende Bestandsaufnahme bewertet den derzeitigen Umweltzustand anhand der unterschiedlichen Schutzgüter.

Mensch und seine Gesundheit

Die Bestandssituation ist in Kapitel 1 der Begründung im Einzelnen dargestellt. Ein Großteil des Geltungsbereiches wird als Schulareal genutzt. Das Plangebiet liegt in landschaftlich reizvoller Lage auf der Kuppe des Sallerner Bergs zwischen Wohngebieten, der Grünanlage „Aberdeen Park“ und einem weitläufigen Erholungsgebiet mit hoher Bedeutung für die naturgebundene Erholungsnutzung.

An das Planungsgebiet des Schulareals grenzt die öffentliche Grünanlage Aberdeen Park, von wo aus über agrarlandschaftliche Flächen hinweg der Übergang in die Landschaft erfolgt. Im nordöstlichen Teil des Aberdeen Parks befindet sich eine Kleingartenanlage. Das Erholungsgebiet dient nicht nur zur wohnungsnahen Erholung, sondern ist von übergeordneter Bedeutung für den nordöstlichen Teil Regensburgs. Das Freiflächenentwicklungskonzept¹ der Stadt Regensburg sieht dementsprechend vor, den Charakter des Gebiets zu erhalten und als zentrale Grünfläche zu stärken und von allen Richtungen her anzubinden. Das Erholungsgebiet ist unter anderem wegen seiner Aussichtspunkte beliebt. Das Plangebiet der Quartiersunterkunft liegt innerhalb des Erholungsgebietes.

Zahlreiche Wegeverbindungen durchziehen das Gebiet und können von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden. Für Radfahrer und Wanderer weist der BayernAtlas keine übergeordneten Rad- und Wanderwege² aus. Durch das nördliche Planungsgebiet verläuft der lokale Wanderweg/ Lehrpfad „Klimaschutzweg Regensburg“ mit der Station „Energiebedarf Stadt Regensburg“³.

Verkehr und Schall

Das Schulareal ist für Radfahrer von verschiedenen Richtungen her erreichbar: Von den Radwegen an der Amberger Straße oder der Isarstraße aus über die Anliegerstraßen Riesengebirgstraße, Erzgebirgstraße und Harz- oder Hunsrückstraße; aus der Konradsiedlung heraus über die Taunusstraße und Hunsrückstraße. Die genannten Straßen werden von Fußwegen begleitet, das Schulzentrum ist auch für Fußgänger gut erschlossen.

Im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) des Regensburger Verkehrsbundes (RVV) ist der Standort erreichbar über die Buslinien 3 und 9 an der Haltestelle Sallerner Berg. Die Haltestelle befindet sich am nordöstlichen Eingang des Schulareals. Die Straßenanbindung erfolgt über Hunsrückstraße oder Harzstraße. Über die Amberger Straße und Nordbergstraße, die zur Bundesstraße 15 gehören, ist das Schulzentrum für Kraftfahrer an das überörtliche Straßennetz angeschlossen.

Am nördlichen Rand des Schulareals im Eingangsbereich des Aberdeen Parks befindet sich ein öffentlicher Parkplatz. Die Parkplätze des Schulareals liegen im Süden des Schulgeländes, erschlossen durch die Harzstraße sowie im Nordosten des Gebietes durch die Hunsrückstraße.

¹ Stadt Regensburg (2019 S.11 ff.): Freiflächenentwicklungskonzept Regensburg, 09. Dezember 2019, Anlage 2 zur VO/19/16258/61

² BayernAtlas (2021): Wander- und Radwege

³ Windpower GmbH (2021): Klimaschutzweg Regensburg

Die Lärmkarten des BayernAtlas (Bayerische Umgebungslärmkartierung 2017) zeigen für das Plangebiet keine besonderen Lärmbelastungen. Die nahe gelegenen hochfrequenten Hauptverkehrsstraßen Amberger Straße, Nordgaustraße und R18 mit der Ausfahrt 38 Regensburg Nord liegen am Fuße des Sallerner Bergs und somit entfernt von dem, auf der Anhöhe und zurückgesetzt liegendem Schulareal.

Des Weiteren ist von einer akustischen Vorbelastung der angrenzenden Wohngebiete durch den Schulbetrieb sowie den Hol-Bringverkehr auszugehen. Gemäß 18. BImSchV sind bei der Ermittlung der Geräuschemissionen die dem Schulsport zuzurechnenden Teilzeiten außer Betracht zu lassen.

Die Schalltechnische Untersuchung (2021) zeigt, dass relevante Verkehrsgeräusche im Plangebiet und dessen Nachbarschaft von der angrenzenden Hundsrückstraße der Harzstraße, der südlich gelegenen Eifelstraße, der südwestlich gelegenen Erzgebirgsstraße und der westlich gelegenen Straße „Im Reichen Winkel“ ausgehen.

Tiere und Pflanzen

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit D 61 Fränkische Alb, Untereinheit 081 Mittlere Frankenalb. Das Landesamt für Umwelt gibt in dem Planungsgebiet eine als potenziell natürliche Vegetation mit überwiegend „Christophskraut-Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Seggen-Buchenwald sowie punktuell mit Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald und Vegetation waldfreier Trockenstandorte“ (N4b) an. Der westliche Bestandteil berührt das Gebiet „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald“ (F3b), in dem sich auch der Aberdeen Park befindet.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) aufgeführte gesetzliche Schutzgebietskategorien, wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale sind für das Plangebiet nicht verzeichnet. Im Ökoflächenkataster der Stadt Regensburg aufgenommen sind Teilflächen der nach Norden Richtung Gallingshofen abfallende Wiesen- und Waldflächen. Die geplante Stationsunterkunft liegt, anders als das eigentliche Schulareal, zum Teil auf einer von der Stadt Regensburg ausgewiesenen und bereits bilanzierten Ökokontofläche.

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Pflanzen- und Tierwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung wurde die amtliche Stadt-Biotopkartierung ausgewertet. Die Einträge im Planungsgebiet der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) stammen aus den 1996er und 2009er Jahren. Sie sind veraltet und werden daher nicht berücksichtigt. Ebenfalls wurde das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Regensburg von 1999 aufgrund der veralteten Bestandssituation im Plangebiet nicht einbezogen.

Pflanzen

Im Zuge der saP konnten keine geschützten Pflanzenarten im Planungsgebiet ermittelt werden.

Das Areal umfasst einen wertvollen Gehölzbestand (hauptsächlich Laubbäume und Sträucher). Laut Baumkataster der Stadt Regensburg⁴ befinden sich 208 Bäume innerhalb des Untersuchungsgebietes (vgl. Tabelle 1 Baumbestand im Geltungsbereich B-Plan Nr. 29 I/IV laut Baumkataster). Es handelt sich hierbei überwiegend um Laubbäume. Hinzu kommen 15 Großsträucher. Hiervon werden demnach 66 Bäume als erhaltenswert und 46 Bäume als gemäß der Baumordnung schützenswert eingestuft. Zwei der Bäume sind Höhlenbäume, die sich als besonderes Habitat eignen.

⁴ Stadt Regensburg 2018: Baumkataster

Tabelle 1 Baumbestand im Geltungsbereich B-Plan Nr. 29 I/IV laut Baumkataster⁵

<i>Typ</i>	<i>Gesamt</i>
Restlicher Baumbestand	96
Erhaltenswerter Baumbestand	66
Zu schützender Baumbestand	46
Gesamt	208

Die Freiflächen des Sallerner Berges stellen einen naturschutzfachlich wertvollen Offenland-Gehölz-Komplex dar. Nord-westlich des Schulareals schließen sich der Aberdeen Park bzw. der Nordpark an, ein großes Parkgebiet, das auch als Stadtbiotop mit folgenden Biotoptypen fungiert⁶: Halbtrockenrasen "Enzianwiese" und artenreiche Extensivwiesen nördlich Sallern und Aberdeen Park (R-1015-001), Gehölze auf der Hochfläche des Sallerner Berges (R-1024-001 und 002)⁷

Die Gehölzstrukturen haben durch deren Vernetzung hohe ökologische Funktion. Ebenso sind die extensiven genutzten Wiesenflächen im Bereich des Planungsgebietes der Quartiersunterkunft von naturschutzfachlicher Bedeutung.

Tiere

Im Zuge der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden 2020 die Tiergruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer und Tagfalter wie auch das Vorkommen von Brutvogelarten auf dem Schulgelände geprüft. Die Kartierung umfasst nicht das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft im Norden des neuen Bebauungsplans. Dieses Gebiet wurde im Zuge einer die Baustraße betreffenden saP 2020 kartiert.

Planungsgebiet Schulgelände

Die Gruppe der Säugetiere (Arten des Anhang IV FFH-RL) betreffend wurden auf dem Schulgelände lediglich Fledermäuse beobachtet. Die Großen Abendsegler jagen im Freien Luftraum über dem Schulgelände, die weiteren Arten zwischen den Gehölzen. Die dabei gemachten Ausflugsbeobachtungen ergaben allerdings keinerlei Hinweise auf Gebäudequartiere. Offensichtliche Strukturen, die als Quartier für Fledermäuse Bedeutung haben könnten, wurden demnach nicht festgestellt.

Es wurden keine Reptilien gefunden. Das Vorkommen von Amphibien, Libellen, Käfern, Tagfaltern (Arten des Anhang IV FFH-RL) wurde aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen.

Insgesamt 18 Brutvogelarten wurden bei der Kartierung festgestellt bzw. sind laut Brutvogelatlas potenziell im Gebiet vorhanden. Davon sind 12 Arten weit verbreitet und häufig, so dass regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Prüfungsrelevant sind folgende Arten: Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Mauersegler (*Apus apus*), Star (*Sturnus vulgaris*).

Der Grünspecht wurde als Nahrungsgast beobachtet, wahrscheinlich brütet er im Aberdeen Park. Der Grauschnäpper ist im Brutvogelatlas Regensburg in dem Areal ausgezeichnet, aktuell konnte er nicht nachgewiesen werden.

An dem gelben Bestandsgebäude im Südwesten des Schulgeländes wurden 9 Höhlen (Löcher in der Wandverkleidung unterhalb des Dachs) ausgemacht, die von Haussperlingen bebrütet werden, und die potenziell auch für Feldsperlinge und Stare geeignet sind. Mauersegler-Bruten sind im Bereich des Schulgeländes nicht verzeichnet, jedoch

⁵ Stadt Regensburg 2018: Baumkataster

⁶ Stadt Regensburg (2019): Freiflächenentwicklungskonzept Regensburg, 09. Dezember 2019, Anlage 2 zur VO/19/16258/61

⁷ LfU (2020): Biotopkartierung Flachland, Stand 29.01.2020

überfliegen Mauersegler häufig das Schulgelände. Entsprechende Mauersegler-Kolonien befinden sich in der Nähe: in der Ostpreußenstraße und der Sandgasse; größere Kolonien in der Brandlbergerstraße (38 Paare) und der Sonnenstraße (25 Paare).

Planungsgebiet Quartiersunterkunft

Das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft liegt im Planungsbereich der Baustraße und wurde im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung mit kartiert. Im für die Quartiersunterkunft vorgesehenen Bereich befindet sich eine Ökokontofläche der Stadt Regensburg (ca. 118 m²). Im Norden des Planungsgebietes grenzt ein Heckenbiotop an, in dem Haselmäuse nachgewiesen wurden. Am nördlichen Sallerner Berg konnten 8 Fledermausarten festgestellt werden: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Besonders aktiv ist der große Abendsegler. Insbesondere Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) sind stark gefährdete Arten. Der Erhaltungszustand von Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist in Bayern als ungünstig-unzureichend eingestuft (BfN, 2019).

Es wurden keine Reptilien gefunden. Das Vorkommen von Amphibien, Libellen, Käfern, Tagfaltern, Schnecken und Muscheln (Arten des Anhang IV FFH-RL) wurde aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen.

Insgesamt wurden 20 Brutvogelarten bei der Kartierung festgestellt, von denen folgende prüfungsrelevant sind: Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Rauchschnalze (*Hirundo rustica*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*).

Haussperlinge sind als Nahrungsgäste in den Hecken. Sie brüten im Siedlungsbereich. Ebenso die Rauchschnalzen, die das Gebiet auf Nahrungssuche überfliegen. Im Planungsgebiet der Quartiersunterkunft wurde ein mögliches Bruthabitat des Stieglitzes kartiert.

Das Kartiergebiet der Baustraße umfasst auch das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft, sodass anzunehmen ist, dass die verzeichneten und hier aufgeführten Arten im Planungsgebiet auftreten können.

Allgemein

Als Vorbelastung bezüglich einer Eignung des gesamten Plangebietes als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist die starke Überformung, Versiegelung und Bebauung des Schulgeländes zu nennen.

Insgesamt ist das Plangebiet überwiegend anthropogen geprägt und weist keine besondere Strukturvielfalt auf, übernimmt jedoch Funktionen der ökologischen Vernetzung. Besondere Habitatstrukturen stellen der alte Baumbestand, insbesondere die zwei Höhlenbäume, und die Bruthöhlen an den Bestandsgebäuden dar.

Geschützte Biotope innerhalb des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt. Die Grünflächen des Schulareals und die das Gelände umgebenden Gehölzstrukturen mit wertvollem Baumbestand bieten verschiedene geeignete Habitaträume, ebenso wie die Grünflächen mit Baumbestand im Bereich der Quartiersunterkunft. Andererseits schränken die intensive Nutzung, die umgebenden Nutzungen und die geringe Größe die Habitateignung ein, sodass das Gebiet insgesamt eine niedrige bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt besitzt.

Boden und Fläche

Fläche

Die Flächen des Untersuchungsgebietes und der entsprechende Versiegelungsgrad wurden ermittelt. Das gesamte Planungsgebiet umfasst ca. 3,6 ha Fläche, wovon der derzeitige Bauraum eine Fläche von ca. 1,3 ha einnimmt. Von diesem Bauraum sind derzeit durch Gebäude oder Beläge eine Fläche von 0,8 ha versiegelt bzw. nur minimal teilversiegelt. Das entspricht einem Versiegelungsgrad von 61 % innerhalb des Bauraums. Von den restlichen Flächen des Untersuchungsgebietes sind derzeit ca. 26 % versiegelt bzw. teilversiegelt.

Der Versiegelungsgrad der Bestandsflächen wurde im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfasst (vgl. 2.4). Die Dachflächen der bestehenden Gebäude sind nicht begrünt.

Die aktuelle Flächennutzung des Planungsgebietes des Schulareals umfasst das Schulgelände mit Schulgebäuden, Schulhof, Sportflächen und Parkmöglichkeiten sowie die Quartiersunterkunft. Das Gelände ist stark versiegelt und überformt.

Das Planungsgebiet der zukünftigen Quartiersunterkunft umfasst Teile einer extensiv bewirtschafteten Wiese und eines Ackers. Es handelt sich um ein Gebiet mit Naherholungsfunktionen sowie mit ökologisch vernetzenden und wichtigen klimatischen Funktionen. Das Planungsgebiet der neuen Quartiersunterkunft liegt teilweise in einer Ökokohtofläche (ca. 118 qm), die voll verzinst ist.

Boden

Das gesamte Areal liegt im Kuppen- und Hangbereich des ca. 60 m über Donau- und Regental ansteigenden Sallerner Berges, der aufgebaut ist von söhlig gelagerten Sandsteinen und Mergeltonen der Kreidezeit über verkarsteten Jurakalken. Der Sandstein des Sallerner Berges ist oberflächlich komplett zu Lockerboden zersetzt.

Im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes treffen drei verschiedene Bereiche/ Bodenkategorien zusammen. Laut Übersichtsbodenkarte (ÜBK) liegen im Planungsgebiet des Schulareals überwiegend bodenkundlich nicht differenzierte Böden, eingestuft als „besiedelte Flächen mit anthropogen überprägten Bodenformen“ und einem Versiegelungsgrad < 70 %. Im Planungsgebiet des Schulareals sind die oberflächennahen Bodenschichten laut geotechnischer Untersuchung (2021) stark anthropogen überprägt. Das gesamte Schulgelände ist künstlich terrassiert. Eine Ausnahme stellt der nordöstliche Rand des Gebietes dar, hier kommen laut Übersichtsbodenkarte (ÜBK) vorherrschend Braunerde und gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand ((Kalk-)Sandstein), selten mit flacher Deckschicht, vor. Der Bereich der geplanten Quartiersunterkunft weist denselben Bodentyp auf und wird als Grünland und Ackerfläche genutzt.

Westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend, im Bereich des Aberdeen Parks, liegt ein weiterer Bodentyp vor. Hier findet sich laut Übersichtsbodenkarte (ÜBK) fast ausschließlich Pararendzina und Braunerde-Pararendzina aus (skelettführendem) Sand bis Schluff (Kalksandstein, Sandmergelstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus Sand bis Schluff.

Laut Stellungnahme des Umweltamtes vom 10.07.2018 waren grundsätzlich keine Altlasten im Untersuchungsgebiet verzeichnet. Die vertiefende Untersuchung der geotechnischen Baugrunduntersuchung (2021) hat gezeigt, dass Auffüllungen zum Teil belastet sind.

Die Böden besitzen ein niedriges bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen. Die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion der Böden der Gehölzflächen sowie des landwirtschaftlich genutzten Bereiches wird mit einer mittleren Bedeutung

angenommen. Im stark überformten und versiegelten Bereich des Schulareals haben diese Bodenfunktionen eine geringe Bedeutung.

Insgesamt handelt es sich im Plangebiet um einen Boden von geringer Wertigkeit.

Georisiken

Die Ausdehnung des Bebauungsplans liegt innerhalb des Gefahrengebiets Sallerner Berg, welches aufgrund der geologischen Strukturen für Erdfälle und Hohlraumbildung im Untergrund gefährdet ist.

Die Gefahrenhinweiskarte des Umweltatlas Bayern verzeichnet im Umfeld des Planungsgebietes Subrosionsbereiche (Aberdeen Park, Zufahrten Hunsrückstraße, Im Reichen Winkel, Erzgebirgsstraße). Erdfälle sind im Bereich der Hunsrückstraße 35, im Verlauf der Straße Im Reichen Winkel und im Aberdeen Park nördlich der Eifelstraße 44a dokumentiert. Aufgrund dieser Geogefahren wurde für die betroffenen Straßen Im Reichen Winkel, Erzgebirgs- und Hunsrückstraße eine Tonnagebeschränkung auf 5 to verfügt (Linienverkehr u. landwirtschaftlicher Verkehr frei). Seitens des GLA (1995) wurde empfohlen, alle Dach-, Hofflächen- und Straßenwässer gesichert und kontrolliert aus dem Gebiet herauszuleiten, d.h. kein Oberflächenwasser gezielt zu versickern. Es liegen keine Informationen über das Regenwassermanagement im Bestand vor.

Für das Planungsgebiet wurde ein Untersuchungsbericht zu den Georisiken (2020) erstellt. Ursache der Erdfälle sind vermutlich Erosionsprozesse durch Wasserzutritte. Hierbei sind auch Umlagerungen in Karst-Hohlräume und Spalten der unterlagernden Karbonatgesteine möglich. Für den Schulbereich selbst liegen bisher keine Hinweise auf entsprechende Phänomene oder Schäden vor.

Zum Plangebiet fand eine Baugrunduntersuchung (Geotechnische Untersuchung 2021) statt. Die folgenden Aussagen entstammen diesem Gutachten: „Der Untergrund ist weitgehend einheitlich aufgebaut mit einer geringmächtigen Überdeckung aus Decklehmen und Auffüllungen, einer Felszersatzzone mit schwankender Mächtigkeit sowie sehr gut tragfähigem Fels. Die Gründungssohle der Schulgebäude liegt überwiegend im Felsersatz bzw. Fels. Nicht auszuschließen bzw. im Grundschulbereich wahrscheinlich ist allerdings das Auftreten von verfüllten oder offenen Spalten und Hohlräumen im Fels. Über Lage und Ausdehnung solcher Phänomene ist aktuell keine Prognose möglich.“

Wasser

Oberflächengewässer befinden sich weder im Plangebiet selbst noch in der unmittelbaren Umgebung. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher ausschließlich auf Grund- bzw. Niederschlagswasser.

Zum Plangebiet fand eine geotechnische Baugrunduntersuchung (2021) statt. Die folgenden Aussagen entstammen diesem Gutachten: Mit Grundwasser i.e.S. ist erst ab Niveau der umliegenden Flüsse Regen und Donau ab etwa 335 mNN zu rechnen, ca. 47 m unter Niveau Harzstraße. Es ist zudem anzunehmen, dass der Untergrund eine ausreichende Durchlässigkeit aufweist, so dass ab Felsoberkante nicht mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen ist. Als eine der Hauptursachen für die im Bereich des Sallerner Berges auftretenden Hohlräume sind Erosionsprozesse durch versickerndes Wasser zu nennen, sei es natürlicher Art oder künstlich (natürliche Versickerung, Versickerungsmaßnahmen, Dränagewirkung von Kanalgrabenverfüllungen, Undichtigkeiten von Kanälen und Wasserleitungen). Grundsätzlich muss also davon ausgegangen werden, dass im Bereich von zentralen Einrichtungen zur Niederschlagswasserversickerung solche Phänomene provoziert werden und dann verstärkt bzw. neu auftreten. Prognosen über das räumliche Ausmaß und die Geschwindigkeit dieser Prozesse sind nicht möglich.

Das Planungsgebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung, insbesondere auf Grund der Versiegelung.

Klima und Luft

Regensburg liegt im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinental geprägtem Klima, welches als gemäßigt gilt. Das Stadtklimagutachten (2014) zum gesamten Stadtgebiet benennt die Niederschlagssumme im Jahresmittel mit ca. 650 mm und die Durchschnittstemperatur mit 8,6 °C.

Das Plangebiet wird gemäß dem Stadtklimagutachten als „obere Hangbereiche und Kuppen mit reduzierter nächtlicher Abstrahlung“ eingeordnet. Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen der Kuppe sowie der Aberdeen Park stellen thermische Ausgleichsräume von regionaler Bedeutung dar, die freigehalten werden sollten. Darüber hinaus liegt das Gebiet im Bereich lokal bedeutsamer Kaltluftabflüsse die sich hangabwärts bewegen. Im Bereich dieser lokalen Windsysteme innerhalb des thermischen Ausgleichsraums liegt das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft.

Gemäß dem Stadtklimagutachten (2014) ist im bestehenden Schulareal die thermische Belastung als mäßig hoch bis hoch einzustufen. Es ist davon auszugehen, dass der Luftaustausch mit dem benachbarten Park- und Freiflächenklimatop die Belastungen reduziert. Der dichte Baumbestand des Schulareals und die begrünten Sportflächen tragen ebenfalls zur Reduktion von thermischen Belastungen bei.

Im Plangebiet selbst entstehen derzeit geringe Schadstoffemissionen durch die aktuelle Nutzung als Schulareal. Es kann als lufthygienisch gering belastet und lokalklimatisch durchschnittlich belastet bezeichnet werden.

Klimawandel

Die klimatischen Veränderungen im Zuge des Klimawandels werden sich auch im Plangebiet auswirken. Laut Stadtklimagutachten (2014) werden in Regensburg die durchschnittlichen Temperaturen steigen, Niederschlagsverhältnisse sich ändern, aber auch Extremereignisse wie z.B. Starkregenereignisse oder Hitzewellen zunehmen. Auf Grund der besonderen geologischen Beschaffenheit (vgl. „Boden“) kann insbesondere eine Zunahme von Starkregenereignissen zu Problemen im Untersuchungsgebiet führen.

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, gilt es grundsätzlich, Treibhausgase zu vermeiden oder zu reduzieren. Der Baumbestand des Untersuchungsgebietes übernimmt die Funktion eines CO₂-Speichers. Der Gebäudebestand ist energetisch nicht saniert, sodass von einem relativ hohen Energiebedarf auszugehen ist.

Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65), die Untereinheit ist Dungau. Das Gebiet liegt zwischen zwei bedeutsamen Landschaften, den Donauhängen von Regensburg bis Würth mit Frankensteiner Vorwald (411) und dem unteren Naab- und Laabertal (408)⁸. Zu unterscheiden sind das urban geprägte Gebiet des Schulgeländes und die offene Kulturlandschaft im Bereich des Plangebietes der Quartiersunterkunft.

Das Schulgelände schließt an ein Wohngebiet an und liegt exponiert auf der Kuppe des Sallerner Berges. Im Süden ist das Gebiet um die Sallerner Schule geprägt von Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern an der Harzstraße sowie Reihenbebauung nach Südosten an der Hundsrückstraße und Am Sallerner Berg. Im Norden eröffnet sich eine freie Landschaft, die mitunter landwirtschaftlich genutzt wird.

⁸ BfN (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland, BfN-Skripten 517

Das Schulareal ist mit einem alten Baubestand gut durchgrünt und wird in Richtung Aberdeen Park von einem gut eingewachsenen Gehölzgürtel gesäumt. Die Übergänge in Richtung der Wohngebiete sind ebenfalls gut durchgrünt. Aufgrund der geringen Bauhöhe und dem das Schulareal umgebenden Baumbestands fügt es sich gut in die Landschaft ein.

Neben dem Aberdeen Park gehören auch weitere Grünflächen, auf nachstehender Karte (Abbildung 10 Ausschnitt Grünanlagenplan Regensburg, in hellgrün dargestellt, zu den öffentlichen Grünanlagen der Stadt Regensburg. Diese verlaufen vom Aberdeen Park ausgehend nördlich entlang des Schulareals hinunter des Sallerner Bergs Nord, weiterhin entlang der Wohnbebauungen.



Abbildung 10 Ausschnitt Grünanlagenplan Regensburg, ⁹

Die Grünflächen des Sallerner Berges werden als Nordpark zusammengefasst, der sich aus sehr intensiv gestalteten und agrarlandschaftlich geprägten Bereichen zusammensetzt und somit fließend in die Landschaft übergeht. Das Freiflächenkonzept der Stadt Regensburg¹⁰ sieht Potenzialflächen für eine Erweiterung des Nordparks durch die Freiflächen des Sallerner Bergs Nord vor. Das Konzept empfiehlt die Sicherung dieser Freiräume.

Laut Regionalplan sind für den Bereich der Sallerner Schule und insbesondere der im Norden liegenden freien Landschaft (Sallerner Hügel) keine Schutzgebiete ausgewiesen¹¹. Das Gebiet liegt jedoch am äußersten Südost Rand der Mittleren Fränkischen

⁹ Stadt Regensburg (2020): Grünanlagenplan - Anlage 1 der Satzung für die Benutzung der öffentlichen Grünanlagen und Spielanlagen der Stadt Regensburg vom 25.07.2019, Änderung vom 27.08.2020

¹⁰ Stadt Regensburg (2019): Freiflächenentwicklungskonzept Regensburg, 09. Dezember 2019, Anlage 2 zur VO/19/16258/61

¹¹ Regionaler Planungsverband Regensburg (2011): Regionalplan Region Regensburg (11), seit 1. März 1988 in Kraft getreten, Blattsschnitte Karte 3 „Landschaft und Erholung“ Stand 01.09.2011

Alb (LfU). Demzufolge gehört die hier vorzufindende Landschaft zu den historisch gewachsenen Kulturlandschaften und naturnahen Kulturlandschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur (Naturraum Mittlere Frankenalb, BfN). Die historische Kulturlandschaft zeichnet sich durch kleinteilige Gehölzstrukturen und extensiv genutzte Wiesenflächen aus.

Auch laut einem Auszug aus dem Regionalplan Region Regensburg ist das Landschaftliche Leitbild zu erhalten und sogar mit Hilfe einer Durchgrünung zu stärken. Grundsätzlich soll der Sallerner Berg (Sallerner Hänge) in seinem Charakter erhalten bleiben und „[...] die kleinklimatische Wirkung und die Erholungswirksamkeit natürlicher Landschaftsteile erhalten und verbessert werden.“ (5 Pflege der stadtnahen Landschaft - Regionalplan Region Regensburg)¹².

Eine 2012 von der Höheren Naturschutzbehörde erstellte Karte „Vorläufige Landschaftsbildbewertung zur Berechnung der Kompensationsfaktoren von Windenergieanlagen für den Bezirk Oberpfalz“ kategorisiert das Gebiet, in dem sich die Sallerner Schule befindet, mit der Stufe 3 „hohe Bedeutung für das Landschaftsbild“. Im Gegensatz dazu wird die umgebende Bebauung mit der Stufe 1 „geringe Bedeutung für das Landschaftsbild“ bewertet.

Folglich ist die landschaftliche Bedeutung des Sallerner Berges Nord als sehr hoch einzustufen. Von der Bergkuppe und den oberen Hangbereichen bestehen zentrale Blickbeziehungen in die Umgebung. Insbesondere das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft liegt im direkten Blickfeld eines Aussichtspunktes. Diese Aussicht ist durch eine Hochspannungsleitung vorbelastet.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege existieren keine Baudenkmale im Plangebiet. Auch Lt. Stellungnahme vom Amt für Archiv und Denkmalpflege (Abt. 45.2) sind auf dem Areal des Schulgeländes keine Bodendenkmäler bekannt.

Sonstige wertgebende Sachgüter von überörtlicher Bedeutung im Sinne des BauGB befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Planungsraumes.

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ oder „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt der Arten und Lebensräume sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten. Diese Vielfalt der Organismen ist eine der Voraussetzungen des Lebens auf der Erde. Die Vielfalt der Arten ermöglicht ihnen eine Besiedlung der verschiedensten Lebensräume, die genetische Vielfalt der Populationen versetzt sie in die Lage, auf kleinere und größere Veränderungen ihrer Umwelt zu reagieren. Mit dem Schutz und der Erhaltung der Biodiversität wird auch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert und damit die Bereitstellung von Leistungen des Naturhaushaltes für den Menschen („Ökosystemleistungen“). Landesweit lässt sich der Rückgang der biologischen Vielfalt beobachten.

Die Realisierung des Bebauungsplans vollzieht sich überwiegend auf anthropogen beeinflussten und zum kleinen Teil auf extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insbesondere die Gehölzstrukturen des Geländes haben ökologisch vernetzende Funktionen und können einen Beitrag zur Artenvielfalt leisten. Insgesamt ist die Lebensraumvielfalt des Untersuchungsgebietes und damit verbunden auch die Artenvielfalt jedoch nicht besonders hoch ausgeprägt. Dennoch besitzt das Plangebiet gerade im Vergleich zu stark städtisch überprägten Bereichen eine Bedeutung für die biologische Vielfalt.

¹² Regionaler Planungsverband Regensburg (2020): Regionalplan Region Regensburg (11), seit 1. März 1988 in Kraft getreten, Teil B I Ziele Natur und Landschaft, Stand August 2020

Wechselwirkungen

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen diesen betrachtet. Die Untersuchung der Wechselwirkungen wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt.

Bei der Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungen bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über die schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt indirekt ökosystemare Wechselwirkungen miterfasst.

Im Plangebiet bestehen keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen zusätzlich zu den in der Analyse der einzelnen Schutzgüter bearbeiteten Projektwirkungen.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

In einem Teil des künftigen Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 29 I/IV sind derzeit noch der Bebauungsplan Nr. 29 I, der ein Schulareal festsetzt, und ein Teil des Bebauungsplanes Nr. 29 I/III rechtskräftig. Für den übrigen Teil existiert kein Bebauungsplan, sodass die Darstellungen des FNP herangezogen wurden.

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung besteht die derzeitige Nutzung weiter. Grundsätzlich bleiben somit die Bewertungen aus der Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes für die einzelnen Schutzgüter, Teil II, Kapitel 2.1 weiterhin gültig.

Darüber hinaus werden für den Menschen und seine Gesundheit der Mangel an Schulplätzen und Plätzen in Kindertagesstätten bestehen bleiben. Die Lärmemissionen und Belastungen durch den Schulverkehr bleiben wie derzeit und die umliegenden Wohngebiete werden nicht zusätzlich belastet. Die Erholungsnutzung der Freiflächen, insbesondere des Sallerner Bergs Nord, würde nicht durch Baubetrieb und Errichtung von Gebäuden und Parkplätzen eingeschränkt werden.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist außerdem zu erwarten, dass der alte Baumbestand inkl. der zwei Höhlenbäume erhalten bliebe. Es könnten sich weitere Höhlen in den bestehenden Bäumen entwickeln und so das Angebot für die höhlenbewohnenden Arten, z.B. Feldsperling und Star, erhöhen. Die Niststätten des Haussperlings blieben unverändert erhalten. Die extensiv genutzte Wiese mit vernetzenden Gehölzstrukturen im Norden des Gebietes bliebe als Habitat erhalten.

Die angrenzenden Nutzungen und die Nutzung auf dem Gelände selbst beeinträchtigen jedoch weiterhin eine Ansiedelung störungsempfindlicher Arten.

Die vorhandenen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen blieben unverändert bestehen, weitere Beeinträchtigungen träten nicht auf. Es würden keine zusätzlichen Flächen versiegelt werden.

Im Bereich des Sallerner Berges gibt es Erosionsprozesse durch versickerndes Wasser. Es wird daher in der geotechnischen Untersuchung empfohlen, im Baubereich der Schule auf eine Versickerung von Niederschlagswasser zu verzichten. Die Versickerung von Niederschlägen und die damit verbundenen Erosionsprozesse entsprechen bei Nichtdurchführung der Planung dem bestehenden Umfang.

Die thermische Belastung des Schulgeländes bliebe unverändert. Die lokal bedeutsamen Kaltluftabflüsse würden weiterhin ungestört hangabwärts fließen.

Das gut eingegrünzte Schulgelände bliebe in seiner Wirkung auf Landschafts- und Ortsbild unverändert.

2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt in Form einer vergleichenden Betrachtung der Bestandssituation und der Planungssituation beschrieben. (Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB)

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Regensburg stellt das Plangebiet bereits als Fläche für Gemeinbedarf mit Schulnutzung dar. An das Gebiet grenzen im Osten, Süden und Westen Wohnbauflächen an. Nördlich des Plangebietes befinden sich Grünflächen (Parkanlage Aberdeen Park, Sallerner Berg Nord). Das geplante Schulareal mit Grundschule, Förderzentrum, Kinderhort und Sportanlage wird in das Gelände der bestehenden Schulanlage eingepasst. Die Planung sieht eine erhebliche Vergrößerung der Einrichtung vor, sodass der Geltungsbereich vergrößert werden muss, um Funktionen wie Parkmöglichkeiten und die Quartiersunterkunft im angrenzenden Gelände platzieren zu können. Die Anordnung der Quartiersunterkunft inkl. Parkmöglichkeiten ist am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches vorgesehen, die Gemeinbedarfsfläche wird dazu in die Freifläche hinein erweitert.

Bei der folgenden Prognose über den Umweltzustand werden – wo sich relevante Unterschiede ergeben - die Auswirkungen bezogen auf das Gebiet des Schulareals und das Gebiet der Quartiersunterkunft inkl. Zufahrt und Parkplätze unterschieden.

Die Realisierung der zukünftigen Bebauung wird nach dem Abbruch der bestehenden Gebäude erfolgen. Teil des Bauprozesses ist die temporäre Errichtung einer Baustraße, die Gegenstand der Baugenehmigung ist und in diesem Gutachten nachrichtlich übernommen wird. In einem ersten Bauabschnitt sollen der Ersatzbau der Grundschule und eine Quartiersunterkunft für das Gartenamt neu errichtet werden. Bis zur Fertigstellung des 1. Bauabschnitts soll die bestehende Grundschule in Betrieb bleiben. Nach Umzug in den Ersatzneubau sollen in einem 2. Bauabschnitt die Förderschule und die Sporthalle errichtet werden. Entsprechend der Bauabschnitte erfolgen die Abbrucharbeiten sukzessive.

a. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge zueinander, Landschaft und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden Grünland- und Gehölzflächen sowie Gebäudebestände mit einer nachrangigen bzw. mittleren Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen überbaut bzw. verändert. Die Zunahme der Versiegelung und das Fällen von Bestandsbäumen führen zu Verlusten an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, welche wiederum einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG darstellen.

Von den bestehenden 208 Bäumen auf dem Gelände sind im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans voraussichtlich mindestens 139 Bäume zu fällen. Darunter 2 Höhlenbäume, die im Erhalt zu schützen sind, 49 Bäume, deren Bestand im Baumkataster als „erhaltenswert“ bezeichnet ist, sowie 88 weitere Bestandsbäume. Dem steht die geplante Neupflanzung von 78 Bäumen gegenüber (vgl. Tabelle 1 Baumbestand im Geltungsbereich B-Plan Nr. 29 I/IV laut **Baumkataster**). Da die exakte Zahl der durch die Realisierung des neuen Bebauungsplans betroffenen Bäume noch nicht abschließend feststeht, erfolgt die Festlegung der Ersatzpflanzungen, für die durch die Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg geschützten Bäume, im Zuge der Genehmigungsplanung.

Werden die beiden Höhlenbäume gefällt, müssen die Höhlen unmittelbar vor der Fällung kontrolliert und Ersatzquartiere angebracht werden. Beim Abriss von Gebäuden

können Niststätten des Haussperlings bzw. Brutstätten von Höhlenbrüter zerstört werden. Ausweichbrutplätze sind in der näheren Umgebung vorhanden, sodass eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen auf Grund des Eingriffes nicht zu erwarten ist.

Für höhlenbrütende und gebäudebrütende Vogelarten und Fledermausarten werden als zeitlich vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) im Bereich des Eingriffes Nisthilfen angebracht.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans sind an den Gebäuden Nistmöglichkeiten für gebäudebrütende Arten, insbesondere für den Haussperling, vorzusehen. Grundsätzlich sollten bei der Gestaltung von Gebäuden und Außenanlagen Brutmöglichkeiten für Gebäude- und Höhlenbrüter, wie z.B. Mauersegler, Feldsperling und Star eingeplant werden. In die Gestaltung von Außenanlagen und Gebäuden sollten die in Kap. II 2.3 beschriebenen Maßnahmen zum Artenschutz integriert werden. Als Ersatz für verlorene Nahrungshabitate v.A. für Dorngrasmücke, Stieglitz und Grauschnäpper ist das Anlegen von Blühfeldern oder -streifen sinnvoll.

Zur Minderung der Auswirkungen der Planung tragen die Pflanzung von Gehölzen, naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen, die Begrünung von Flachdächern und Stützmauern und die generelle Verwendung von standortgerechten Pflanzen bei. Sie bieten Ansiedlungsflächen für Pflanzen und eine Strukturanreicherung des zukünftigen Lebensraumes für Tiere.

Als Ausgleich zu den vorhabenbedingten Eingriffen werden ca. 0,5 ha des Ökokontos der Stadt Regensburg außerhalb des Plangebietes genutzt. Details hierzu sind Kapitel II 2.3 zu entnehmen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind bei Durchführung der oben genannten Kompensations- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Grundsätzlich wird empfohlen, die negativen Auswirkungen künstlicher Lichtquellen durch die strikte Ausrichtung der Lichtkegel auf den auszuleuchtenden Bereich und durch die Verwendung von insektenfreundlichen Lampen auf ein unerhebliches Minimum zu reduzieren.

Die zur Umsetzung des Bebauungsplans erforderliche Baustraße stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dar. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich des Eingriffs erfolgt im Zuge der Genehmigung der Baustraße.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind unter Berücksichtigung der in Teil II, Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Boden und Fläche

Die neue Bauraumabgrenzung weist eine Fläche von ca. 1,7 ha Bauraumfläche (0,1 ha Bauraum Quartiersunterkunft und 1,6 ha Bauraum Schulareal) und ca. 1,9 ha Gemeinlastfläche auf. Nach derzeitigem Entwurfsstand ist bei der Umsetzung der Planung von einer Versiegelung des Planungsgebietes von ca. 2,7 ha auszugehen, was einem Versiegelungsgrad von 74% entspricht. Der neue Bebauungsplan setzt jedoch keine GRZ fest.

Der Neubau auf der stark überformten Bestandsfläche ist positiv im Vergleich zu einer Flächenneuanspruchnahme zu sehen. Parallel dazu erhöht sich auch die Dichte der

Bebauung und die Einrichtungen können im Vergleich zum Bestand vergrößert werden. Somit ist davon auszugehen, dass der Bebauungsplan durch die Nutzung der bereits beeinträchtigten Bestandsfläche zum Schutz noch unbebauter Flächen beiträgt.

Eine Ausnahme stellt der Bereich der Quartiersunterkunft im Norden des Bebauungsplans dar. Hier wird unversiegelte Fläche mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft überbaut und neu versiegelt. In diesem Bereich werden Böden mit einer mittleren Funktionsfähigkeit bei einer Umsetzung des Bebauungsplans beeinträchtigt. Deshalb wird ein Ausgleich erfolgen (vgl. Kap. II 2.3).

Unbelasteter Oberboden, der bei der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen sowie bei Veränderung der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer geeigneten Verwendung, möglichst innerhalb des Geltungsgebietes, zuzuführen und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Im Zuge der Bauarbeiten zur Umsetzung des Bebauungsplans werden belastete Auffüllungen entfernt werden, was eine Verbesserung darstellt. Es ist ein altlastenfachlich erfahrener Gutachter hinzuzuziehen. Das belastete Material muss nach LAGA untersucht und entsprechend verwertet bzw. entsorgt werden.

Aufgrund der besonderen geologischen Begebenheiten muss der Bau durch einen Fachgutachter begleitet und überwacht werden. Es sind Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Schäden, z.B. durch Erschütterungen, zu ergreifen.

Von einer Versickerung des Regenwassers auf dem Gelände ist abzusehen, um weitere Erosionsprozesse des Untergrundes zu verhindern. Es sollte eine kontrollierte Einleitung in die Kanalisation erfolgen bzw. temporärer Rückhalt von Regenwasser auf dem Gelände eingeplant werden. Auch Baugruben müssen abgedeckt werden.

Detailliertere Empfehlungen können den Fachgutachten entnommen werden

Die zur Umsetzung des Bebauungsplans erforderliche Baustraße stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich des Eingriffs werden im Zuge der Genehmigung der Baustraße festgesetzt.

Abgesehen von der Flächenneuinanspruchnahme bei der Umsetzung des Bebauungsplans, die einen Ausgleich erfordert, sind grundsätzlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen zu erwarten.

Wasser

Vollversiegelte Verkehrs-, Stellplatz- und Gebäudeflächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans ist von einer Versiegelung von Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen.

Die Versiegelung der Flächen verhindert die Versickerung von Niederschlägen, was im Bereich des Sallerner Berges der Bildung von Hohlräumen und Erosionsprozessen entgegenwirken könnte. Jedoch sind grundsätzlich keine Prognosen über das räumliche Ausmaß und die Geschwindigkeit dieser Prozesse möglich (geotechnische Untersuchung 2021). Grundsätzlich wird empfohlen Niederschläge nicht auf dem Gelände zu versickern, sondern kontrolliert abzuleiten.

Die geotechnische Untersuchung (2021) weist darauf hin, dass im Baubereich der Schule auf eine Versickerung von Niederschlagswasser zu verzichten und stattdessen Dach-, Hofflächen- und Straßenwässer gesichert und kontrollierbar über den Kanal aus

dem Baugebiet herauszuleiten sind. Dies entspricht auch der Empfehlung des Geologischen Landesamtes aus 1995.

Detailliertere Empfehlungen können den Fachgutachten entnommen werden.

Die Ableitung extremer Niederschläge in das öffentliche Abwassernetz ist nach Aussagen des Tiefbauamtes der Stadt Regensburg in der Regel nicht möglich, da die vorhandenen Kanäle diese nicht aufnehmen können (Stellungnahme 31.07.2018). Bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist das Regenwassermanagement zu planen und Überschwemmungen vorzubeugen. Eine mögliche Gefährdung der angrenzenden tieferliegenden Wohnbebauung muss mitberücksichtigt werden. Gründächer, begrünte Stützmauern und Baumbestand können Abflüsse verzögern. Zusätzlich ist im Zuge der Bebauung ggf. die Planung besonderer Schutz- bzw. Retentionsmaßnahmen erforderlich. Es ist ein Fachgutachter hinzuzuziehen.

Insgesamt sind aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen, v.a. der Einleitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation und der Berücksichtigung extremer Niederschläge, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Klima und Luft

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans nimmt der Anteil versiegelter Fläche erheblich zu und voraussichtlich wird ein großer Teil des alten Baumbestands gefällt. Dies könnte die thermischen Belastungen der gemäß Stadtklimagutachten (2014) mäßig bis hoch belasteten Bereiche des Schulareals, im Vergleich zum Bestand, erhöhen.

Eine Entlastung der sogenannten stadtklimatischen Effekte im Bereich versiegelter Siedlungs- und Verkehrsflächen, die durch Aufheizung in den Tagstunden und mäßiger Abkühlung während der Nacht gekennzeichnet sind, ist durch Begrünung des Außenraums, durch Verschattung, sowie durch die Verwendung von thermisch geeigneten Materialien im Außenraum gegeben. Ferner verringert eine Begrünung der Dächer die Wärmeabstrahlung, wobei die Kühlung an heißen trockenen Tagen als gering einzustufen ist, wenn keine Bewässerung vorgesehen ist. Aufgrund der umliegenden Park- und Freiflächenbiotope ist von einer ausreichenden Durchlüftung des Schulareals auszugehen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden bisher klimatisch unbelastete Grünland- und Ackerflächen im Bereich der Quartiersunterkunft versiegelt. Dies führt zu einem unmittelbaren Umgriff der versiegelten Gebäude-, Stellplatz- und Verkehrsflächen zu einer Ausbildung von sogenannten stadtklimatischen Effekten (s.o.). Zum anderen liegt dieser Abschnitt des Bebauungsplans innerhalb eines Freiflächenklimatopes, das Teil eines thermischen Ausgleichsraums von regionaler Bedeutung ist und laut Stadtklimagutachten (2014) freigehalten werden sollte. Darüber hinaus liegt das Gebiet im Bereich lokal bedeutsamer Kaltluftabflüsse, die sich hangabwärts bewegen. Im Bereich dieser lokalen Windsysteme innerhalb des thermischen Ausgleichsraums liegt das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft. Es ist von einer Einschränkung der klimatischen Funktionen durch den Bebauungsplan auszugehen. Der Eingriff ist somit als erheblich einzustufen und ein Ausgleich ist erforderlich.

Im Bereich der Baugebiete und deren Umfeld kann es baubedingt und somit vorübergehend zur Beeinträchtigung der Luftqualität durch Staub- und Gasemissionen kommen.

Klimawandel

Gerade in Bezug auf die prognostizierte Zunahme von Hitzeextremen, ist die großflächige Versiegelung und die damit verbundene Erwärmung als kritisch zu beurteilen. Deshalb ist es von großer Bedeutung die beschriebenen Maßnahmen bei der Gestaltung der Außenanlagen zu ergreifen, die hier entgegenwirken. Positiv ist zu bewerten, dass die moderne Gebäudetechnik energieeffizient einer Überhitzung der Innenräume entgegenwirken kann.

Bei der Gestaltung der Außenanlagen ist auf eine klimaangepasste Pflanzenwahl zu achten. Hierbei sind Pflanzen zu wählen, die auch bei anhaltender Trockenheit keine intensive Bewässerung benötigen. Hierbei geht es nicht nur um einen ressourceneffizienten Umgang, sondern auch darum die Erosionsprozesse des Untergrundes nicht durch intensive langandauernde Bewässerung zu beschleunigen. Sollte Sportrasen angesät werden, ist insbesondere auf die Wahl eines resistenten und auch an Trockenheit angepassten Saatgutes zu achten, um Bewässerung zu reduzieren.

Die schnellen klimatischen Veränderungen können Schwierigkeiten der Anpassung, insbesondere auch bei seltenen Tier- und Pflanzenarten zur Folge haben und zum Verlust von Biodiversität führen. Insbesondere die Verbindung von Lebensräumen ist von großer Bedeutung und muss bei der Gestaltung der Außenanlagen mitberücksichtigt werden; hierzu zählt z.B. das Schaffen von Grünverbindungen oder das Vermeiden von Barrieren, wie bodentiefen Zäunen. Darüber hinaus sollten Pflanzen gewählt werden, die ein Nahrungsangebot für Tiere bieten, z.B. insektenfreundliche Blühpflanzen.

Auf Grund der besonderen geologischen Beschaffenheit kann insbesondere eine Zunahme von Starkregenereignissen zu Problemen im Untersuchungsgebiet führen. Hier kann die zusätzliche Versiegelung weiteren Erosionsprozessen entgegenwirken. Dabei sind insbesondere die beschriebenen Maßnahmen zum Umgang mit Starkregenereignissen zu verfolgen.

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, gilt es grundsätzlich Treibhausgase zu vermeiden oder zu reduzieren. Durch das Fällen von Bestandsbäumen wird die Funktion der CO₂-Speicherung reduziert. Die Neupflanzung von Bäumen ist somit auch wichtig, um diese Funktionen wieder herzustellen. Wird ein Holzbau ausgeführt, ist durch das verbaute Holz CO₂ im Gebäude gespeichert. Hinzu kommt, dass der Gebäudebestand energetisch nicht saniert ist, sodass von einem relativ hohen Energiebedarf auszugehen ist. Die neuen Gebäude hingegen können effizient gebaut werden und somit im Betrieb wesentlich weniger Treibhausgase emittieren. Um den genauen Einfluss des Bebauungsplans auf den Klimaschutz darstellen zu können, wären genaue Bilanzierungen erforderlich.

Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser Luft und Klima

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Aus diesen ergeben sich damit keine neuen abwägungsrelevanten Belange.

Landschafts- und Ortsbild

Schulareal

Im Vergleich zum Bestand nehmen die Höhe sowie die Dichte der Bebauung des Geländes zu. Im Vergleich zum bestehenden Bebauungsplan sind die Abstände zur angrenzenden Wohnbebauung zum Teil erheblich geringer. Durch die umfangreiche Fällung von Bestandsbäumen ist zu erwarten, dass bei Umsetzung des neuen Bebauungsplans die Gebäude mehr in Erscheinung treten werden. Insbesondere beim Blick

auf die Bergkuppe aus Südrichtung sind Veränderung der Ensemblewirkung zu erwarten. Durch Störung der etablierten Eingrünung des Geländes im Norden, wird auch die Sichtbarkeit der Gebäude im Landschaftsraum erhöht.

Bei der äußeren Gestaltung sind die Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen in Struktur, Form, Maßstäblichkeit, Farbe und Materialien aufeinander abzustimmen. Zur Minderung der Auswirkungen der Planung tragen die Pflanzung von Gehölzen sowie die Festsetzungen bestehender Baumhecken im Geltungsbereich bei. Das Plangebiet ist durch Gehölzpflanzungen in den Landschaftsraum des Sallerner Bergs Nord einzubinden. Die Festsetzung des charakteristischen Kiefernbestandes im Nordosten des Bebauungsplans trägt hierzu ebenfalls bei.

Unter Beachtung der Maßnahmen und aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Bebauung des Areals und die angrenzende Bebauung durch Mehrfamilienhäuser, sind nur geringe Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes durch die Umsetzung des Schulareals zu erwarten.

Quartiersunterkunft

Hingegen stellt die Umsetzung einer Quartiersunterkunft im Norden des Bebauungsplans einen erheblichen Eingriff in die hochwertige Kulturlandschaft dar. Das Planungsgebiet ist für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung und wird durch die Bebauung beeinträchtigt. Darüber hinaus bestehen von dem Gebiet Blickbeziehungen ins Tal, die durch einen Bau zusätzlich (neben der bereits bestehenden Hochspannungsleitung) gestört werden. Durch Maßnahmen, wie die Pflanzung von Gehölzsäumen, können die Auswirkungen des Eingriffes auf das Landschaftsbild gemindert werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind bei Durchführung der oben genannten Kompensations- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die zur Umsetzung des Bebauungsplans erforderliche Baustraße stellt nur zweitweise eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft dar. Aufgrund der Möglichkeit der Wiederherstellung des Ursprungszustandes nach Beendigung des Bauprojektes, wird der Eingriff als nicht erheblich gewertet.

Biologische Vielfalt

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Lebensraumvielfalt sind durch die Realisierung des Bebauungsplanes mit einer deutlichen Zunahme der Versiegelung erheblich. Durch Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine in etwa gleichbleibende Strukturvielfalt auf den verbleibenden Vegetationsflächen erreicht. Insbesondere der Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen sowie die Schaffung von Nistmöglichkeiten und eine strukturreiche Neugestaltung der Außenanlagen wirken sich positiv auf die biologische Vielfalt aus.

Es ist davon auszugehen, dass die Tierartenzahl, die auf Gehölzstrukturen als Fortpflanzungs- bzw. Nahrungshabitat angewiesen sind, etwas abnimmt. Durch die vorgesehenen Maßnahmen ist keine Beeinträchtigung von Gebäudebrütern zu erwarten.

Der Erhalt der genetischen Vielfalt wird bei Verwendung von einheimischen Arten und gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut auf den Ausgleichsflächen und im Planungsgebiet gewährleistet.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Bebauung mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kompensiert.

b. Erhaltungsziele und Schutzzweck Natura 2000-Gebiete

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. b BauGB bezeichnet als Belange die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes. Dies bedeutet, dass, wenn diese Erhaltungsziele und Schutzzwecke berührt sind, sie nach § 1

Abs. 6 bei der Aufstellung der Bauleitpläne berücksichtigt werden müssen. Besteht i.S.d. § 1a Abs. 4 BauGB die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, kann ein dem Naturschutzrecht widersprechender Bauleitplan nicht aufgestellt werden.

Lt. Stellungnahme des Umweltamtes vom 18. Juli 2018 ist eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung im vorliegenden Fall nicht notwendig. Demnach ist aufgrund der Entfernung zu den benachbarten Natura-2000 Gebieten "Trockenhänge bei Regensburg" (DE 6938-301) und "Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung" (DE 6741-371) und der deutlichen naturräumlichen und ökologischen Unterschiede zwischen dem Planungsbereich und den FFH-Gebieten nicht von negativen Auswirkungen durch den Bebauungsplan auszugehen.

c. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, sowie Bevölkerung allgemein.

Da die Planung im Vergleich zum Bestand eine Vergrößerung des Umgriffs sowie eine erhebliche Vergrößerung der Einrichtung vorsieht, ist mit einer erhöhten Belastung der angrenzenden Wohn- und Erholungsgebiete zu rechnen.

Erholung

Das Plangebiet der Quartiersunterkunft im Norden des Bebauungsplans liegt in einem Landschaftsraum, mit hoher Bedeutung für die naturgebundene Erholung. Es ist davon auszugehen, dass diese Funktion durch eine Bebauung beeinträchtigt wird. Die „Station 4 Klimaschutzweg Regensburg: Thermischer Ausgleichsraum Regen, Ost“ des lokalen Wanderwegs/ Lehrpfad „Klimaschutzweg Regensburg“ liegt so, dass der Blick auf den thermischen Ausgleichsraum, in dem die Bebauung errichtet wird, vermutlich nicht mehr gegeben sein wird.

Die Erholungsnutzung der umliegenden Grünflächen wird durch die Neuplanung im Bereich des Schulareals nicht eingeschränkt.

Während der Bauzeit ist von einer Störung der Rad- und Spazierwege auszugehen. Zur besseren Querung der Baustellenstraße sieht der LBP an zwei Stellen die Verlegung von Wegen vor. Die Erholungsfunktion der an das Planungsgebiet angrenzenden Freiflächen wird durch Baustellenlärm, mögliche Luftverunreinigungen sowie optische Störungen beeinträchtigt werden.

d. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern gemäß Art. 8 BayDSchG unverzüglich meldepflichtig sind, wobei die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

e. Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Verkehr und Schall

In den schalltechnischen Untersuchungen (Möhler + Partner Ingenieure AG, 2021) wurden die Ein- und Auswirkungen der zukünftigen Verkehrsgeräusche auf und durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005 und 16. BImSchV beurteilt. Zudem wurden die zu erwartenden vom Vorhaben ausgehenden Anlagengeräusche (schulische und außerschulische Nutzung des Schulgeländes) untersucht.

Es zeigt sich, dass auf dem gesamten Schulgelände (Bestands-/Plangebäude und Freiflächen) die Zielwerte sowie der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen eingehalten werden. Somit kann von „gesunden“ Aufenthalts und Unterrichtsbedingungen ausgegangen werden.

In der schutzbedürftigen Nachbarschaft kann es infolge der Planung zu Pegelerhöhungen kommen. Diese Pegelerhöhungen sind nicht wesentlich im Sinne der 16. BImSchV, da sie zwar mehr als 2,1 dB(A) betragen, aber künftig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der benachbarten Wohnnachbarschaft weiterhin zuverlässig eingehalten werden. Damit resultiert kein Anspruch der schutzbedürftigen Nachbarschaft auf Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigung.

Anlagenlärmwirkungen durch Anlagen/Betriebe außerhalb des Plangebietes führen zu keinen Konflikten; Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die schulische und außerschulische Nutzung des Schulgeländes lässt ohne technische und /oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen Lärmkonflikte mit der schutzbedürftigen Nachbarschaft erwarten. Die konkrete Auslegung der Schallschutzmaßnahmen sollte im Rahmen der Bauausführung durch eine Fortschreibung des Schallschutzgutachtens anhand der konkreten Planung und Situierung von Schallquellen erfolgen.

Ein Gutachten zur Schallimmissionsprognose der Neubauten nach 18. BImSchV und TA Lärm bei Umsetzung des Bebauungsplans ist erforderlich und wurde bereits erstellt (2021). Hierdurch wird die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den angrenzenden Wohngebieten und auch in den betroffenen Räumen der Schulen durch die Planung gewährleistet. Für die Nutzung der Sporthalle sind zeitliche Einschränkungen erforderlich. Entsprechende Maßnahmen wurden nachrichtlich übernommen.

Abfälle und Abwässer

Die Restmüll- und Altpapierentsorgung im Stadtgebiet Regensburg wird nach den Bestimmungen der Abfallwirtschaftssatzung (AbfS) der Stadt Regensburg durchgeführt. Eine geordnete Entsorgung der Abfälle und Abwässer aus dem Plangebiet ist sichergestellt.

f. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen ist eine Ausbildung der Baukörper möglich, die den aktuellen energetischen Standards genügt und eine sparsame, effiziente Nutzung von Energie ermöglicht. Auf Grund der vorgefundenen Geologie ist die Nutzung von Geothermie nicht möglich. Zukunftsweisende Energiekonzepte und nachhaltige Bauweisen, wie z.B. Wärmepumpen oder RLT Anlagen, sollten beim Bau mit einbezogen werden. Durch diese Berücksichtigung kann ein geringerer Energiebedarf des Schulbetriebs, trotz Vergrößerung, erwirkt werden.

g. Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Der Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg (vom 31.01.1983; Stand einschließlich der 67. Änderung vom 02.09.2019 und der letzten redaktionellen Anpassung vom 28.01.2019) dient als Grundlage des Bebauungsplans. Das Vorhandensein weiterer Umweltpläne ist nicht bekannt.

h. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft werden auf Grundlage des § 48a BImSchG Rechtsverordnungen über die Festlegung von Immissions- und Emissionswerten erlassen, die zu beachten sind. Unabhängig hiervon sollen jedoch im Rahmen der Bauleitplanung nicht nur dieser Grenzwerte beachtet werden, sondern die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im Rahmen des Vorsorgegrundsatzes angestrebt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden bereits unter lit. a (Luft und Klima) dargestellt. Weitergehende Erkenntnisse liegen nicht vor.

i. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a) bis d)

Aufgrund der komplex verketteten ökologischen Wirkungs- bzw. Funktionszusammenhänge in einem Landschaftsraum kommt es bei Beeinträchtigungen eines Schutzgutes über Wirkungsketten zu vielfältigen Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit auch auf andere Schutzgüter. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf solche Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer landschaftsraumtypischer Wechselbeziehungen, die über die unter den einzelnen Schutzgütern geschilderten Wirkungen hinausgehen sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Nachfolgend werden die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2 c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2 a und 4 c BauGB, d.h. geplante umweltfachliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt. Sie werden als Festsetzungen oder Hinweise im Bebauungsplan übernommen oder fanden bei der Aufstellung Berücksichtigung.

Die Baustraße ist nicht Teil dieser Prüfung. Der Landschaftspflegerische Begleitplan der Baustraße sieht ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich vor.

Mensch und seine Gesundheit

- Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen nach Kap. 7.1, Tabelle 7 der DIN 4109, Januar 2018, Schallschutz im Hochbau vorzusehen.
- Bei Nutzung der Freisportanlagen hinsichtlich der schulischen und außerschulischen Nutzungen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche im Sinne der Sportanlagen-

lärmschutzverordnung (18. BImSchV) ist ein ausreichender Schallschutz in der schutzbedürftigen Nachbarschaft zu gewährleisten.

- Verladezonen sind innerhalb des Plangebietes in Gebäude zu integrieren oder einzuhausen. Die Einhausung (inklusive Zu-/Abfahrtstor) hat ein Schalldämm-Maß von mindestens $R'_{w} = 25$ dB aufzuweisen. Bei der Errichtung sind lärmarme Zu-/Abfahrtstore zu verwenden, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.
- Im Baugenehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass die Immissionsgrenzwerte zur schutzbedürftigen Nachbarschaft hin eingehalten werden.

Tiere und Pflanzen

Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen und Schaffung kleinklimatischer Gunsträume durch:

Durchgrünung

- Das Plangebiet bleibt auf mindestens 30 % der Grundstücksfläche unversiegelt.
- Nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Freiflächen zwischen den Gebäuden sind zu begrünen.
- Bepflanzung des Geländes und der Parkplätze mit standortgerechten, klimaangepassten, bevorzugt heimischen Bäumen der Qualität Hochstamm, Mindeststammumfang 18-20 cm.
- Flachdächer sind grundsätzlich zu begrünen und mit einer durchwurzelbaren Mindestsubstratschicht von min. 12 cm auszuführen.
- Die Begrünung von Stützmauern im Außenbereich wird empfohlen.
- Der an der westlichen Grenze des Plangebiets verlaufende Gehölzstreifen wird erhalten über die Festsetzung im Bebauungsplan als „zu erhalten“ und die im Bauantrag hierzu näher zu bestimmenden Maßnahmen. Dies gilt ebenso für den Baumbestand am südöstlichen Rand des Geländes.
- Sicherung wichtiger Gehölzstrukturen des alten Baumbestandes.
- Die um die Quartiersunterkunft verbleibenden Freiflächen sind wieder als Wiese mit autochthonem, blütenreichem Saatgut anzusäen und extensiv zu bewirtschaften.

Artenschutz und Biodiversität

- Die ökologische Vernetzung des Planungsgebietes zu den benachbarten Gebieten ist bei der Planung zu fördern.
- Der Vogelschutz ist bei der Planung der Gebäude zu berücksichtigen. Der Vogelschlag an den Glasflächen der Gebäude ist durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern. Das LfU stellt entsprechende Hilfestellungen zur Verfügung.
- An den neu errichteten Gebäuden und in den Außenanlagen müssen Nischen bzw. Nisthilfen für gebäudebrütende und höhlenbrütende Vogel- und Fledermausarten insbesondere für Haussperlinge eingeplant werden. Nisthilfen für Mauersegler, Feldsperlinge und Stare sind sinnvoll. Die Planung ist mit dem Umweltamt abzustimmen.
- Es wird empfohlen Einzäunungen, beispielsweise um Spielfelder, sockellos auszuführen, um die Durchgängigkeit für Kleintiere z.B. Igel innerhalb des Plangebietes nicht zu verringern.
- Grundsätzlich sollten bei der Gestaltung der Außenanlagen Pflanzen gewählt werden, die ein Nahrungsangebot für Tiere bieten, z.B. insektenfreundliche Blühpflanzen.
- Die Beleuchtung des Geländes ist möglichst gering zu halten und die Leuchtmittel sind mit verträglicher Spektralverteilung zu wählen (z.B. LED mit geringer Hitzeentwicklung). Außerdem sollen:

- die Mindestanforderungen der DIN EN 13 201 bzw. DIN 5044 zur Ausleuchtung der Straßen in keinem Abschnitt überschritten werden,
- Beleuchtungskörper verwendet werden, die Licht ausschließlich zum Boden hin abstrahlen und wirksam abgedichtet sind,
- die Leuchten ab 23:00 Uhr (soweit möglich) gedimmt werden und
- die Beleuchtungskörper möglichst niedrig über der Fahrbahn angebracht werden.

Bauzeit

- Höhlenbäume werden unter Hinzuziehung der ökologischen Baubegleitung gefällt, hierbei sind die Höhlen unmittelbar vor der Fällung zu kontrollieren und Ersatzquartiere anzubringen.
- Gehölze sind außerhalb der Vogelbrutzeit, zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu fällen oder zu roden.
- Der Abriss der alten Gebäude muss außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen, oder es muss unmittelbar vor dem Abriss eine Brutkontrolle stattfinden.

CEF-Maßnahmen

Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind außerdem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF Maßnahmen), durchzuführen. Dafür sind zu erbringen:

- Pro gefällttem Höhlenbaum sind fünf Nisthilfen für Vögel und drei Flachkästen für Fledermäuse in nahen Umgriff anzubringen. Eine jährliche Reinigung ist sicherzustellen. Auswahl und Anbringungsorte sind durch eine ökologische Baubegleitung, unter Abstimmung mit dem Umweltamt vorzunehmen.
- Im Umfang der bestehenden Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Gebäudebrüter sind Nischen bzw. Nisthilfen für Haussperlinge an den neu errichteten Gebäuden vorzusehen. Die Planung der Nisthilfen und Standortwahl ist mit dem Umweltamt bzw. der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.
- Ersatzpflanzungen für Hecken- und Baumbrüter. Diese sind im Umfang mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Als Ersatz für verlorene Nahrungshabitate insbesondere im Bereich der Quartiersunterkunft v.A. für Dorngrasmücke, Stieglitz und Grauschnäpper werden für die Zeitdauer der Bauarbeiten entsprechende Maßnahmen im Zuge der Planung der Baustraße durchgeführt werden. Die Maßnahmen werden mit biologischer Baubegleitung durchgeführt.

Ökologischer Ausgleich und Ersatz

- Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen.
- Entwicklung von naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen.
- Bei allen Pflanzungen und Ansaaten auf den Ausgleichs- und Ersatzflächen ist gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden.
- Alle zu entfernenden Bäume, die durch die Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg geschützt sind, werden entsprechend der Verordnung im Zuge der Genehmigungsplanung ersetzt oder ausgeglichen. (Geschützt sind Bäume mit Stammumfang >100 cm, in 100 cm Höhe über dem Erdboden bzw. mehrstämmige Bäume, mit einer Stammumfangsumme der beiden stärksten Stämme >80 cm; ausgenommen Obstbäume, ohne Walnussbäume)

Boden / Wasser

- Die Neuversiegelung wird auf das Mindestmaß beschränkt.

- Unbelasteter Oberboden, der bei der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen sowie bei Veränderung der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist, unter Beachtung des § 12 BBodSchV, in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer geeigneten Verwendung möglichst innerhalb des Geltungsbereiches zuzuführen sowie vor Verwitterung und Vergeudung zu schützen.
- Auf Grund vorhandener Bodenbelastungen ist ein altlastenfachlich erfahrener Gutachter hinzuzuziehen. Das belastete Material muss nach LAGA untersucht und entsprechend verwertet bzw. entsorgt werden. Sensorisch auffälliges Bodenmaterial ist seitlich zu lagern und im Haufwerk repräsentativ nach LAGA PN 98 zu beproben und zu analysieren. Auf dieser Grundlage ist dann der Entsorgungs-/Verwertungsweg festzulegen.
- Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Auffälligkeiten bezüglich möglicher Verunreinigungen auftreten, sind umgehend das Umweltamt der Stadt Regensburg und das Wasserwirtschaftsamt Regensburg zu informieren.
- Aufgrund der besonderen geologischen Begebenheiten wird der Bau durch einen Fachgutachter begleitet und überwacht. Eine Beweissicherung umliegender Bauwerke wird vor Baubeginn empfohlen.
- Von einer Versickerung des Regenwassers auf dem Gelände ist abzusehen, um weitere Erosionsprozesse des Untergrundes zu verhindern. Es sollte eine kontrollierte Einleitung in die Kanalisation erfolgen bzw. temporärer Rückhalt von Regenwasser auf dem Gelände eingeplant werden.
- Die Begrünung der Flachdächer verzögert die Abflussmenge und -geschwindigkeit. Die Begrünung von Stützmauern im Außenbereich sowie das Blattwerk der Bäume tragen ebenfalls zur Verzögerung von Abflüssen bei.
- Extreme Niederschläge können i.d.R. nicht von den Entwässerungsanlagen aufgenommen werden. Deshalb sind besondere Schutzmaßnahmen gemäß Merkblatt DWA-M zu planen und mit dem Tiefbauamt abzustimmen.
- Im Bauzustand werden die Böschungen und die Baugrubensohle nach den Empfehlungen des Baugrundgutachters abgedeckt und Regenwasser in den Kanal abgeleitet.

Klima und Luft

- Die unter Tiere und Pflanzen genannten Festsetzungen bzw. Hinweise zur Begrünung im Plangebiet wirken sich ebenso auf Klima und Luft positiv aus.
 - Verbesserung des Kleinklimas durch Gehölzpflanzungen und Mauerbegrünung.
 - Die Begrünung der Flachdächer fördert die Verdunstung und verringert die Wärmeabstrahlung. Die begrünten Dachflächen dienen ebenfalls zur Retention starker Niederschläge.
- Bei der Gestaltung der versiegelten Flächen sind Materialien und Farben mit günstigen thermischen Eigenschaften zu wählen, die sich positiv auf das Mikroklima auswirken und die thermische Belastung auf dem Schulhof reduzieren.
- Die Aufenthaltsflächen der Schüler im Freien müssen im Sommer ausreichend verschattet sein, ggf. sind Sonnensegel bei der Planung vorzusehen.
- Die prognostizierte künftige Zunahme von Wetterextremen im Zuge des Klimawandels muss bei der Planung des Regenwassermanagements vorsorglich mitberücksichtigt werden. Hierbei sind auch die Auswirkungen auf das Kanalsystem bei Abflussspitzen und mögliche Überschwemmungen zu berücksichtigen. Die Planung ist mit dem Tiefbauamt abzustimmen.
- Klimaangepasste Pflanzenwahl bei der Gestaltung der Außenanlagen
- Sollte Sportrasen angesät werden, ist insbesondere auf die Wahl eines resistenten und auch an Trockenheit angepassten Saatgutes zu achten, um Bewässerung zu reduzieren.

Landschafts- und Ortsbild

- Bei der äußeren Gestaltung sind die Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen in Struktur, Form, Maßstäblichkeit, Farbe und Materialien aufeinander abzustimmen.
- Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum durch Gehölzpflanzungen.
- Erhalt von Baumhecken, insbesondere Richtung Aberdeen Park
- Erhalt von Kiefernbestand im Nordwesten des Bebauungsplans
- Fensterlose Fassaden mit einer zusammenhängenden Fläche ab 200 m² sind mit geeigneten Kletterpflanzen zu begrünen.
- Freileitungen sind unzulässig.

Kultur und sonstige Sachgüter

- Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern gemäß Art. 8 BayDSchG unverzüglich meldepflichtig sind, wobei die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

Biologische Vielfalt

- Die unter Tiere und Pflanzen genannten Festsetzungen wirken sich ebenso auf die biologische Vielfalt positiv aus.
- Eine Verfälschung der einheimischen Pflanzenwelt wird durch eine Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze sowie regionalen Saatguts vermieden.

Abfälle und Abwässer, Energie

- Für die Anlagen für Müll sind geeignete Flächen vorgesehen.
- Die neuen Gebäude sollten wesentlich effizienter sein und z.B. über neue Wärmepumpen und RLT Anlagen verfügen, sodass Energie gespart wird.

2.4 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) und § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz. Der Ausgleich kann anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen festgelegt werden.

Nachfolgend wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Grundlage des vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebenen Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (kurz: Leitfaden zur Eingriffsregelung) in seiner ergänzten Fassung von 2003 abgehandelt.

Bestandsbewertung

Die Bestandsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplans Nr. 29 I/IV wurden bei einer Kartierung im April 2021 als Nutzungs- und Strukturtypen erfasst und gemäß ihrer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild den entsprechenden Kategorien im Leitfaden zugeordnet.

Die Kartierung erfolgte anhand der CAD-Pläne des Architekturbüros ergänzt durch eine Luftbildauswertung in Verbindung mit einer stichprobenartigen Geländebegehung. Anschließend wurde dies im Geographischen Informationssystem (GIS) dokumentiert. Jeder Teilfläche wurde das Attribut „versiegelt“, „teilversiegelt“ oder „unversiegelt“ zugewiesen. Diese Zuweisung erfolgte in Anlehnung an die Nutzungs- und Strukturtypenkartierung des LfU.



Abbildung 11 Bestandsaufnahme Nutzungs- und Strukturtypen

Der Umgriff zur Bestandserhebung umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha. Die Versiegelung des gesamten Geländes beträgt 74%. Die GRZ des Baufeldes im alten Bebauungsplans Nr. 29 I liegt bei 0,15, wobei zu beachten ist, dass in diesem Fall nur die durch Gebäude überbaute Fläche gemeint ist.

Die versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen haben grundsätzlich eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild und wurden der Kategorie I zugeordnet. Die Grünflächen des Schulareals sowie Begleitgrün lassen sich der Kategorie II zuordnen. Das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft liegt innerhalb eines thermischen Ausgleichsraums von regionaler Bedeutung sowie im Bereich lokaler Kaltluftabflüsse. Hinzukommt, dass das Gebiet auf der Kuppe des Sallerner Berges einen zentralen Aussichtspunkt bzw. das Blickfeld zur Wahrnehmung des Landschaftsbildes umfasst. Darüber hinaus sind die extensiven Wiesenflächen zum Teil vollverzinste Ökokontoflächen der Stadt Regensburg. Das Planungsgebiet der Quartiersunterkunft ist deshalb Kategorie III zuzuordnen.

Die festgestellten Biotop- und Nutzungstypen und ihre Kategorie-Zuordnung können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 2 Biotop- und Nutzungstypen: Bestand und ihre Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Biotop- und Nutzungstyp
Kategorie III hohe Bedeutung
<ul style="list-style-type: none"> • klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen • regionale Klimaausgleichsfunktion für besiedelte Bereiche • Bereiche mit natürlichen, landschaftsbildprägenden Oberflächenformen, wie weithin sichtbare Kuppen, Hanglagen
Kategorie II mittlere Bedeutung
<ul style="list-style-type: none"> • Intensivrasen, z.B. Sportrasen • Bauminself, Feldgehölze, Hecken • Anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs (z.B. Grünland, Gärten) ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen • Extensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün
Kategorie I geringe Bedeutung
<ul style="list-style-type: none"> • Teilversiegelte Flächen, wie Schotter- und Sandflächen, Pflaster, wassergebundene Wege • Befestigte Verkehrs- und Lagerflächen, befestigte Sportflächen (z.B. Kunststoffbahnen) • Asphalt, Beton, sonstige feste Beläge

Eingriffsbewertung, Eingriffsermittlung und Ausgleichsflächenbedarf

Als Grundlage zur Bewertung des Eingriffes dienen der Umgriff des neuen Geltungsbereichs (Stand 22.06.2021) und eine Gegenüberstellung des Vorbehaltsgebiet/Bau- raums des aktuellen Bestandes und des Bebauungsplans Nr. 29 I/IV, in dem sich der neue Bauraum der Quartiersunterkunft und das Schulareal sowie die Gemeinlastfläche befinden.

Notwendige Baumfällungen sind nicht Bestandteil dieser Betrachtung und werden entsprechend der Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg im Zuge des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ausgeglichen.

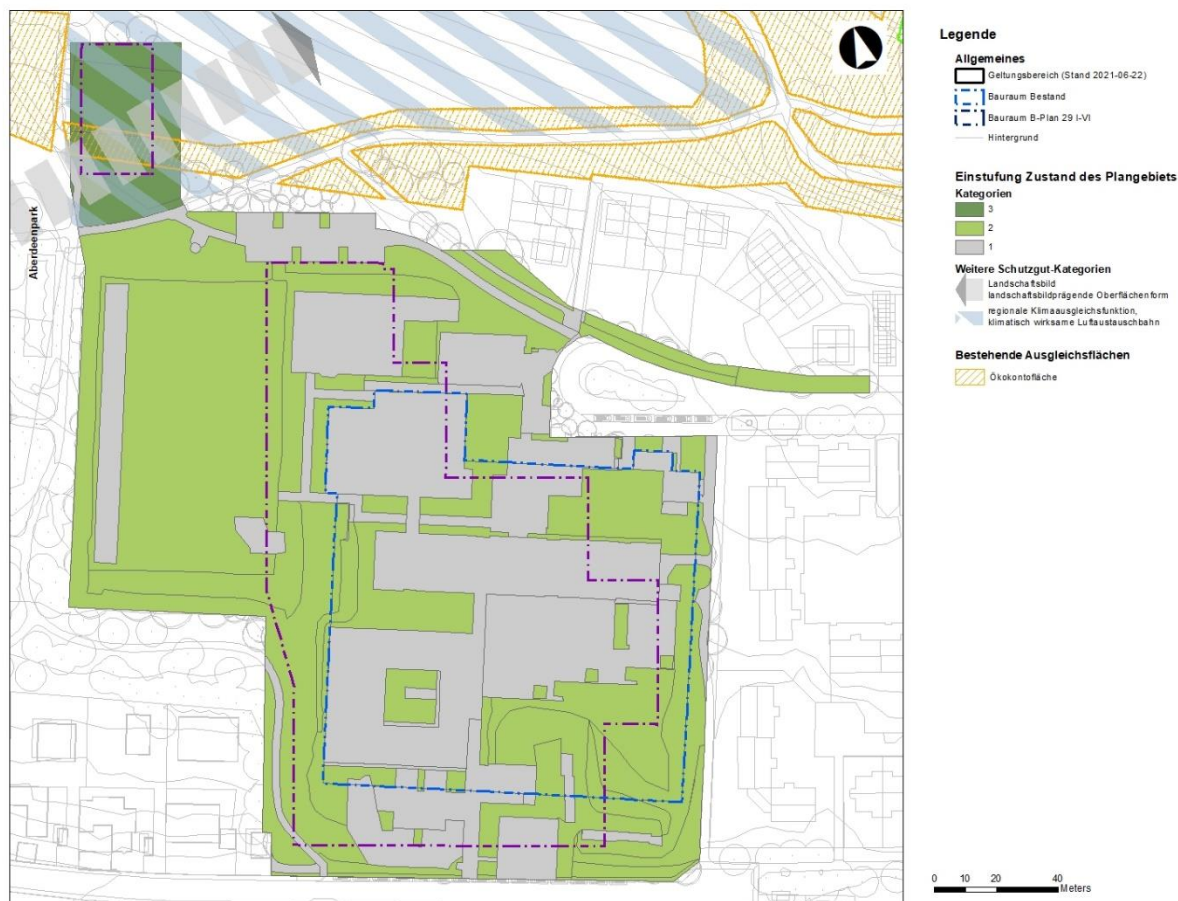


Abbildung 12 Eingriffe im Geltungsbereich und Einstufung des Zustandes des Planungsgebietes

Durch diesen Vergleich ergeben sich somit zwei Eingriffsflächen, eine Eingriffsfläche im Bereich der Quartiersunterkunft von 960 m² und eine Eingriffsfläche im Westen des Bauraumes des Schulareals von 5866 m².

Die Kompensationsfaktoren wurden mit dem Umweltamt der Stadt Regensburg abgestimmt.

Für die Eingriffsfläche der Quartiersunterkunft im Norden des Planungsgebietes wurde ein Kompensationsfaktor von 2,0 ermittelt. Grund hierfür ist die hohe Bedeutung des Gebietes (Kategorie III) und die Schwere des Eingriffs (Eingriffstyp A Versiegelung > 35%). Die Dachbegrünung als Vermeidungsmaßnahme wurde ebenfalls bei der Festlegung des Kompensationsfaktors mitberücksichtigt.

Für die Eingriffsfläche des Schulareals wurde ein Kompensationsfaktor von 0,8 ermittelt. Grund hierfür ist die mittlere Bedeutung des Gebietes (Kategorie II) und die Schwere des Eingriffs (Eingriffstyp A Versiegelung > 35%). Die Dachbegrünung als Vermeidungsmaßnahme wurde ebenfalls bei der Festlegung des Kompensationsfaktors mitberücksichtigt. Das punktuelle Vorkommen von Höhlenbäumen fließt nicht in die Bewertung der Bedeutung der Eingriffsfläche für Naturhaushalt und Landschaftsbild mit ein, sondern es werden spezifische Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, um den Verlust dieser Habitate auszugleichen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den ermittelten Ausgleichsbedarf von 6.613 m².

Tabelle 3 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Eingriffsfläche	Fläche in m²	Eingriffstyp²	Kompensations- faktor	Ausgleichsbedarf in m²
Teilfläche Bauraum Schulareal	5.866	A	0,8	4.693
Bauraum Quariers- unterkunft	960	A	2,0	1.920
Summe				6.613

Ausgleichsflächennachweis

Der ermittelte Ausgleichsflächenbedarf kann nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen werden, allerdings in unmittelbarer Nähe und ökologisch-funktionalem Zusammenhang zum Planungsgebiet.

Das Ziel der Stadt Regensburg mindestens 50 % des Ausgleichs innerhalb des jeweiligen Bebauungsplans zu erbringen, wird nicht erfüllt. Die verschiedenen Minimierungsmaßnahmen (s.o.) mildern die bestehende Differenz jedoch ab.

Zum Ausgleich wird eine Ökokontofläche der Stadt Regensburg genutzt. Die Ökokontofläche liegt auf dem Flurstück 219/1, Gemarkung Sallern (Stadt Regensburg), in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet. Auf Grund der Verzinsung der Maßnahmen gilt der Faktor 1,3 zu Ermittlung der Flächengröße. Der Ausgleichsbedarf von 6.613 m² kann somit durch eine Teilfläche des Flurstückes 219/1 von 5.087 m² gedeckt werden. Die Ausgleichsfläche ist in den Abbildungen 5-8 dargestellt. Der Ausgleich wird vom Ökokonto der Stadt Regensburg abgebucht und als Kompensationsfläche im Ökoflächenkataster erfasst. Die Eignung des Flurstückes als Ausgleichsfläche wurde mit dem Umweltamt Regensburg abgestimmt.

Es handelt sich um Extensivgrünland mit Gehölzbestand. Im Norden und Westen der Ausgleichsfläche liegen dichte mesophile Heckenstrukturen aus heimischen Gehölzen (*Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Corylus avellana* etc., vereinzelt *Quercus robur* und *Acer campestre*). Die Einzelbäume sind überwiegend Linden (*Tilia cordata*), im westlichen Bereich stehen Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) und im südlichen Bereich einige Feld-Ahorne (*Acer campestre*). Die mäßig artenreiche Langgraswiese wird durch eine zweischürige Mahd mit abräumen gepflegt. Die Fläche darf weder gedüngt noch mit Bioziden behandelt werden.

Es sind keine Veränderungen der Ausgleichsfläche vorgesehen und die Bewirtschaftung ist in ihrer jetzigen Form fortzusetzen.



Abbildung 13 Ausgleichsfläche Fl. 219/1, Gem. Sallern Blick nach Nordosten
(Foto Gartenamt, Juliane Paech 2021)



Abbildung 14 Ausgleichsfläche Fl. 219/1, Gem. Sallern, Lage (Stadt Regensburg 2021)

Europäischer und nationaler Artenschutz

In den speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen des Schulgeländes (saP, 2020) und des Bereiches der Baustraße inkl. Standort Quartiersunterkunft (saP, 2020) wurden aufgrund der Lebensraumausstattung das Vorkommen der Artengruppen Pflanzen, Amphibien, Fische, Weichtiere, Libellen, Käfer sowie Tag- und Nachtfalter im Vorfeld ausgeschlossen. Es verblieben Vögel Säugetiere und Reptilien zur Prüfung. Reptilien wurden im Untersuchungsgebiet keine gefunden.

In der saP des Schulareals wurden 18 Brutvogelarten und davon Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Grünspecht (*Picus viridis*), Mauersegler (*Apus apus*), Star (*Sturnus vulgaris*) als prüfungsrelevant eingestuft. In der saP zur Planung der Baustraße wurden 20 Brutvogelarten bei der Kartierung festgestellt, von denen folgende prüfungsrelevant sind: Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*). Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen liegt für die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 vor. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist nicht gegeben. Auch sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten, so dass sich deren Erhaltungszustand vorhabenbedingt nicht verschlechtern wird.

Bei den Fledermäusen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Bei anderen Säugetieren (Haselmäuse) wird nicht in den Lebensraum am nördlichen Rand des Geltungsbereiches eingegriffen, sodass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Gemäß saP sind bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten, unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) einschlägig.

Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Voraussetzung hierfür ist, dass die in der saP genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Muster-Einführungserlass zum EAG Bau handelt es sich bei den laut Baugesetzbuch (BauGB) zu prüfenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Baugebietes.

Wie bereits im Bestand gliedert sich auch der zukünftige Schulkomplex in mehrere Bereiche. Deshalb ist auch weiterhin eine Erschließung des Grundstücks von Norden und Süden geplant. Eine alleinige Erschließung von Norden oder Süden hätte vor allem verkehrliche Nachteile gebracht. Ebenso wäre eine barrierefreie Durchwegung des Grundstücks nur schwer umsetzbar möglich. Aufgrund des umfangreichen Raumprogramms und der notwendigen Organisationsabläufe innerhalb des Schulkomplexes während des Schulbetriebs ergeben sich auf dem Baugrundstück keine günstigeren Alternativen.

Eine Unterbringung der Stationsunterkunft für das Gartenamt ist auf dem Schulgrundstück nicht möglich. Im Hinblick auf die notwendige Nähe zum Park und der erforderlichen Erschließung wäre alternative Standorte im Umfeld ungünstiger.

2.6 Erhebliche Auswirkungen nach §1 (6) Nr. 7 J

In der Folge der Planung sind für die Schutzgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen liegen dann vor, wenn Einwirkungen durch Stärke, Intensität oder Dauer das übliche und zumutbare Maß überschreiten und dem Betroffenen, einschließlich der Allgemeinheit, nicht mehr zugemutet werden können. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch bereits dann zu betrachten, wenn Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach dem Fachrecht zu berücksichtigen sind. Es wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen, damit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.

Die vorgenannten Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinreichend genau ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, wie technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, sind nicht anzuzeigen.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c BauGB sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch eine entsprechende Überwachung (sog. Monitoring) ermittelt werden.

Das Baugrundgutachten (2021) empfiehlt das Schadensrisiko für Gebäude durch Erschütterungseinwirkungen während der Bauarbeiten durch Erschütterungsmessungen und eine Bewertung nach DIN 4150 zu minimieren. Somit kann eine Überwachung und Optimierung der Erschütterungsintensität vor Ort erfolgen sowie der Nachweis erbracht werden, dass die gemäß DIN 4150 Teil 3 geforderten Anhaltswerte nicht überschritten werden.

Die Empfehlungen des Untersuchungsberichtes Georisiken (2020) sind vergleichbar. Darüber hinaus sollten, je nach geplanten Baustellenabläufen, ggf. Beweissicherungen, Erschütterungsmessung, Kontrolle möglicherweise belasteter Ver- und Entsorgungsleitungen, sowie eine dreidimensionale Messtechnische Überwachung durchgeführt werden.

Die weiteren zu erwartenden Umweltauswirkungen sind gut abschätzbar. Unvorhersehbare Umweltauswirkungen, die weitere Maßnahmen zu deren Überwachung erforderlich machen würden, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Auch im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden von den jeweiligen Fachbehörden keine Hinweise auf Erkenntnisse über mögliche unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen geäußert.

Davon unabhängig ergeben sich möglicherweise in den nachfolgenden Einzelgenehmigungsverfahren Anforderungen für Überwachungsmaßnahmen aus weiteren Vorschriften wie z.B. der TA Lärm und 18. BImSchV.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 29 I/IV „Schule am Sallerner Berg“ schafft die Stadt Regensburg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erneuerung und Erweiterung des Schulzentrums am Sallerner Berg und kommt dem konkreten Bedarf nach.

Das geplante Schulzentrum umfasst eine Grundschule, ein sonderpädagogisches Förderzentrum und einen Kinderhort mit Sprachförderung.

Der neue Bebauungsplan umfasst das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 29 I, das um einen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 29 I/III sowie um den Bereich der neuen Quartiersunterkunft des Gartenamtes im Norden außerhalb des Schulareals erweitert wird. Das Vorhaben stellt aus umweltfachlicher Sicht eine städtebauliche Maßnahme dar, die dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange Rechnung trägt.

Ausführungen und Erläuterungen zum städtebaulichen Konzept sowie zu den planlichen und textlichen Festsetzungen können der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB entnommen werden. Diese enthält auch genauere Angaben zu Art und Umfang der Planung sowie zum Bedarf an Grund und Boden.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird eine unterschiedliche Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt. So ist die vorhabenspezifische Zusatzbelastung für die Schutzgüter Wasser, sowie Kultur- und sonstige Sachgüter als nicht erheblich im Sinne von § 2 Abs. 4 Satz 1 Baugesetzbuch anzunehmen.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen ist aufgrund der Reglementierung von Nutzungs-/ Betriebszeiten und die Durchführung entsprechender Schallschutzmaßnahmen (auf Ebene des Planvollzugs) damit zu rechnen, dass die Belastungen in den nächstgelegenen Wohngebieten wie auch im Plangebiet im gesetzlichen Rahmen bleiben und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes bedeutet den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Für die im Plangebiet angenommenen oder nachgewiesenen europäischen Vogelarten und Fledermausarten sind bei Umsetzung der CEF-Maßnahme und der weiteren Vermeidungsmaßnahmen keine vorhabenbedingten Auswirkungen anzuzeigen, die zu einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen.

Beim Schutzgut Boden wird der Anteil an versiegelten Böden durch die Neuanlage von Gebäuden und Verkehrs- und Stellplatzflächen erheblich zunehmen. Auf diesen Flächen werden die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt. Dabei bestimmt der tatsächliche Versiegelungsgrad die Erheblichkeit der Beeinträchtigung.

Durch die Quartiersunterkunft im Norden des Plangebietes wird eine klimawirksame Fläche mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild überbaut, sodass lokal einen Verlust der Funktionen vorliegt. Der Eingriff wird durch die Begrünungsmaßnahmen reduziert. Es ist anzunehmen, dass es auf das Gesamtgebiet bezogen zu keiner wesentlichen klimatischen Belastung kommt.

Für das Schutzgut Landschaft stellt die Bebauung der Quartiersunterkunft eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes nach Beendigung der Baumaßnahmen ist nicht möglich. Im Rahmen der Gestaltungs- und Eingrünungsmaßnahmen kann jedoch eine Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG erreicht werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden und der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen stellen einen erheblichen und somit auszugleichenden Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG dar. Diese Eingriffe werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sowie durch eine Ökokontofläche der Stadt Regensburg kompensiert. Die Ausgleichsfläche befindet sich in

der Nähe des Planungsgebietes und steht im ökologisch-funktionalen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes ist festzustellen, dass unter Zugrundelegung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bei der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 29 I/IV „Schule am Sallerner Berg“ keine verbleibenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

3.4 Referenzliste der Quellen

Folgende Fachgutachten wurden im Zuge der Umweltprüfung erstellt bzw. genutzt:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan Baustrasse Sallerner Schule, Regensburg Trasse 9b (Planquadrat Grün, 2021)
- Schallimmissionsprognose nach 18. BImSchV und TA Lärm, Neubau GS Sallerner Berg und Neubau Jakob-Muth-Schule mit 3-fach Turnhalle, Hort, Quartiersunterkunft Regensburg (Ingenieurbüro Bauphysik & Akustik, Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Troue, 2021)
- Schalltechnische Untersuchung Bauleitplanverfahren B-Plan Nr. 29 I/VI Schule am Sallerner Berg in Regensburg (Möhler + Partner Ingenieure AG Beratung in Schallschutz + Bauphysik, 2021)
- Geotechnischer Untersuchungsbericht, Schule am Sallerner Berg Hunsrückstraße 55 / Harzstraße 25 93059 Regensburg (Geotechnisches Büro Geyer, 2021)
- Untersuchungsbericht Georisiken am Sallerner Berg, Stadt Regensburg, Überfahrversuch und ergänzende Erkundungen (Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik MBH, Dr. Spang, 2020)
- Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Grundschule am Sallerner Berg, Regensburg (Flora + Fauna Partnerschaft, 2020)
- Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Errichtung einer Baustraße am Sallerner Berg Stadt Regensburg (Flora + Fauna Partnerschaft, 2020)
- Stadtklimagutachten Regensburg (Büro für Umweltmeteorologie, 2014)
-

Weitere Quellen

BayernAtlas (2021): Wander- und Radwege, Daten: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (aufgerufen am 27.07.2021)

BfN (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland, BfN-Skripten 517

LfU (2020): Biotopkartierung Flachland, Stand 29.01.2020, https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index_detail.htm?id=5020b61e-8a22-4eaf-8629-1b8ebe0a1533&profil=WMS

Regionaler Planungsverband Regensburg (2011): Regionalplan Region Regensburg (11), seit 1. März 1988 in Kraft getreten, Blattsschnitte Karte 3 „Landschaft und Erholung“ Stand 01.09.2011, https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/mam/service/landes_regionalplanung/z3_landschafterholung.pdf (aufgerufen am 28.07.2021)

Regionaler Planungsverband Regensburg (2019): Regionalplan Region Regensburg (11), seit 1. März 1988 in Kraft getreten, Fassung gemäß sechster Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Regensburg vom 10.12.2019,

https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/service/landes_und_regionalplanung/regionalplanung/index.html (aufgerufen am 27.07.2021)

Regionaler Planungsverband Regensburg (2020): Regionalplan Region Regensburg (11), seit 1. März 1988 in Kraft getreten, Teil B I Ziele Natur und Landschaft, Stand August 2020, https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/mam/service/landes_regionalplanung/11_raumordnung_b_i_natur_-_und_landschaft.pdf (aufgerufen am 28.07.2021)

Stadt Regensburg (2004): Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Regensburg (Baumschutzverordnung) vom 11. Februar 1993 (*AMBl. Nr. 8 vom 22. Februar 1993, geändert durch Verordnung vom 12. Dezember 2001, AMBl. Nr. 51 vom 17. Dezember 2001, Verordnung vom 04. Juni 2004; AMBl. Nr. 27 vom 28. Juni 2004*)

Stadt Regensburg (2010): Rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg vom 31. Januar 1983, Stand einschließlich der 39. Änderung vom 14. Juni 2010, https://karten.regensburg.de/stadtplan/app.php/application/mapbender_regensburg_hw (aufgerufen am 27.07.2021)

Stadt Regensburg (2018): Baumkataster

Stadt Regensburg (2019): Freiflächenentwicklungskonzept Regensburg, 09. Dezember 2019, Anlage 2 zur VO/19/16258/61, <https://www.regensburg.de/fm/121/freiraumentwicklungskonzept-handlungsempfehlungen-122019.pdf> (aufgerufen am 27.07.2021)

Stadt Regensburg (2020): Grünanlagenplan - Anlage 1 der Satzung für die Benutzung der öffentlichen Grünanlagen und Spielanlagen der Stadt Regensburg vom 25.07.2019, Änderung vom 27.08.2020, <https://www.regensburg.de/sixcms/meia.php/140/Gr%C3%BCnanlagenplan.3710558.pdf> (aufgerufen am 28.07.2021)
Windpower GmbH (2021): Klimaschutzweg Regensburg, <https://www.klimaschutzweg-regensburg.de/> (aufgerufen am 27.07.2021)

Aufgestellt,

Planungs- und Baureferat

Stadtplanungsamt

Christine Schimpfermann

Tanja Flemmig

Planungs- und Baureferentin

Leitende Baudirektorin

Der Stadtrat hat am die obige Begründung zum Bebauungsplan Nr. vom
beschlossen.

Regensburg,
STADT REGENSBURG

Gertrud Maltz-Schwarzfischer
Oberbürgermeisterin