

Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2021

SATZUNG DER GEMEINDE SATOW

über den Bebauungsplan Nr. 46 „Gemeindliche Infrastruktur Heiligenhagen“

gelegen in Heiligenhagen südlich der Landesstraße L 10, begrenzt durch die L 10 im Nordwesten, den gemeindeeigenen Sportplatz im Nordosten sowie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen im Südosten und Südwesten

Entwurf

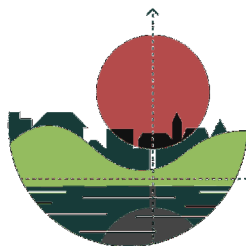
Begründung

Bearbeitungsstand 09.06.2023

Begründung

Inhalt	Seite
Teil 1 - Begründung	
1. Einleitung	2
1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung	2
1.2 Lage und Geltungsbereich	2
1.3 Flächennutzungsplan, Planungsrecht und Raumordnung	3
2. Planungskonzept	5
2.1 Ausgangssituation	5
2.2 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung	6
2.3 Verkehrserschließung und Stellplätze	7
2.4 Flächenbilanz	8
3. Ver- und Entsorgung	8
4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten	11
5. Immissionsschutz	11
6. Sonstiges	13
Teil 2 - Umweltbericht	
mit eigenem Inhaltsverzeichnis	15 bis 49

Planverfasser:



Stadt- und Regionalplanung
Dipl. Geogr. Lars Fricke

Lobsche Straße 25
23966 Wismar
Tel. 03841 2240700

Info@srp-wismar.de www.srp-wismar.de

Teil 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung

In der Gemeinde Satow wächst, durch die Entwicklung von neuen Baugebieten und dem damit verbunden Einwohnerzuwachs, u.a. der Bedarf an Betreuungsplätzen in Kindertagesstätten. Daher sind in Radegast und Heiligenhagen der Neubau von Kindertagesstätte vorgesehen. In Heiligenhagen bietet sich ein Teil der gemeindeeigenen Sportplatzfläche südlich der Heiligenhäger Straße (Landesstraße 10) an.

Für die planungsrechtliche Regelung und somit als Voraussetzung für die Umsetzung der Vorhaben wird die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, da die Fläche derzeit als Außenbereich zu beurteilen ist. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren angepasst.

Die Gemeindevertretung hat am 29.10.2020 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 mit der Gebietsbezeichnung „Gemeindliche Infrastruktur Heiligenhagen“ gefasst.

1.2 Lage und Geltungsbereich

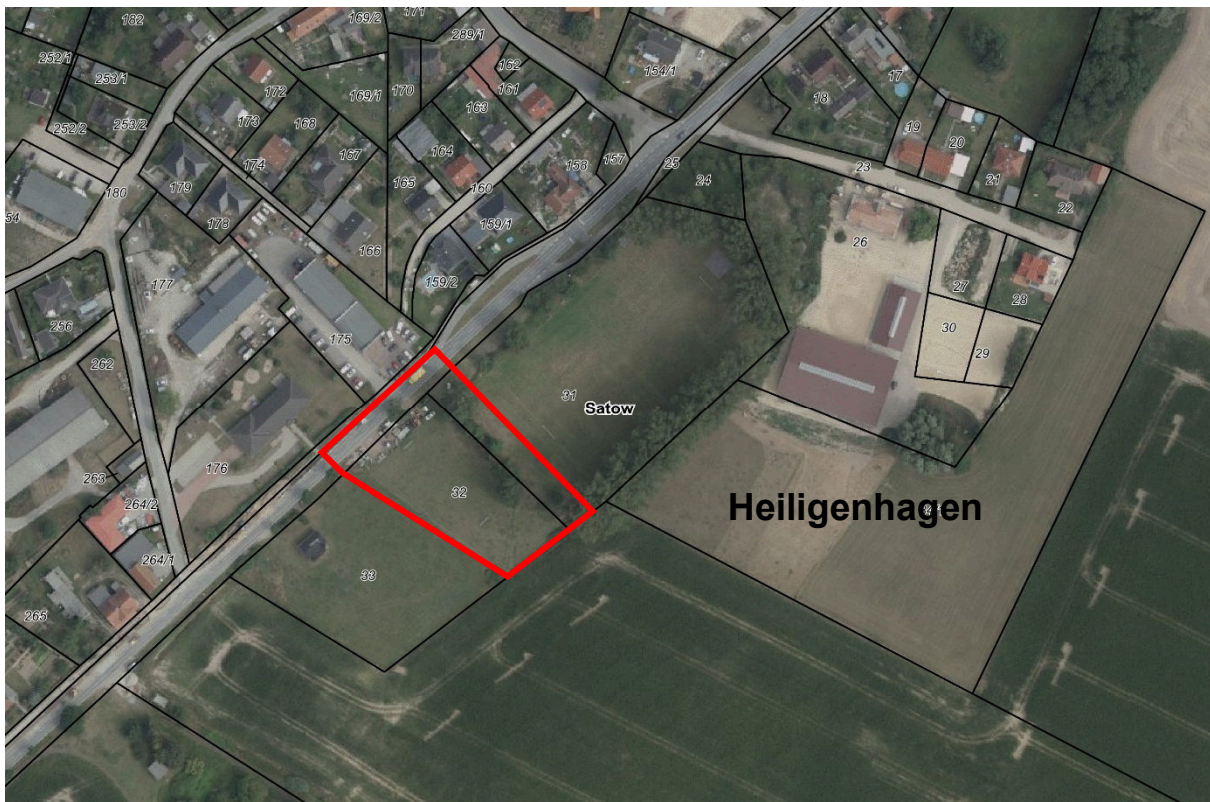


Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebietes (Luftbild mit ALK, © GeoBasis DE/M-V 2021)

Das Gebiet der Gemeinde Satow gehört zum Landkreis Rostock. Die Ortslage Heiligenhagen liegt direkt an der Landesstraße L 10.

Das Plangebiet in Heiligenhagen mit einer Größe von etwa 0,65 ha befindet sich südlich der Landesstraße L 10 und wird begrenzt durch die L 10 im Nordwesten, den

gemeindeeigenen Sportplatz im Nordosten sowie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen im Südosten und Südwesten. Es umfasst Teile des gemeindeeigenen Bolz- und Sportplatzes (Flurstücke 32, 31 (teilw.) und 1 (teilw., Heiligenhäger Straße) der Flur 3 in der Gemarkung Heiligenhagen.

1.3 Flächennutzungsplan, Planungsrecht und Raumordnung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow waren die Flächen des Plangebietes als Flächen für die Landwirtschaft (nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) ausgewiesen. Um Übereinstimmung zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung herzustellen, wurde der Flächennutzungsplan im Zuge der 4. Änderung geändert und liegt derzeit dem Landkreis Rostock zur Genehmigung vor. Die Flächen werden sind nun als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ (nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB) dargestellt.

Als Plangrundlagen dienen der Lage- und Höhenplan, Vermessungsbüro Hansch und Bernau, Rostock, Stand: Januar 2021, die digitale topographische Karte, Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, © GeoBasis DE/M-V 2021 sowie eigene Erhebungen.

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Mai 2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033),

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten Gesetze und Richtlinien können im Bauamt der Gemeinde Satow, Heller Weg 2a in 18239 Satow, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Durch die positive Entwicklung neuer Baugebiete in Heiligenhagen mit den Bebauungsplänen Nr. 37 und Nr. 41 wächst die Einwohnerzahl innerhalb der Ortslage und damit u.a. auch der Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen. Um dem neuen Bedarf gerecht zu werden, soll auch in Heiligenhagen ein Angebot für Kinderbetreuungsplätze geschaffen werden.

In der „Jugendhilfeplanung“ des Landkreises Rostock (Fortschreibung - Teilplanung I - Kindertageseinrichtungen / Kindertagespflege 2022 – 2024) wurde ein Bedarf von 42 Plätzen mit dem Neubau Heiligenhagen bestätigt.

Für die Entwicklung eines neuen Standortes für eine Kindertagesstätte bieten sich Teile der gemeindeeigenen Sportplatzflächen in Heiligenhagen an. Die große Sportplatzfläche soll erhalten werden. Die Bolzplatzflächen sollen für den neuen Standort der Kindertagesstätte genutzt werden. Neben der Verfügbarkeit der Flächen für die Gemeinde, sprechen auch die gute verkehrliche Lage an der Landestraße L10 und die Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs für diesen Standort. In der Ortslage Heiligenhagen stehen der Gemeinde keine anderen geeigneten Flächen zur Verfügung.

Die konkreteren Entwicklungsziele und Rahmenbedingungen in Bezug auf die Raumordnung und Landesplanung für das Gemeindegebiet Satow sind im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom Mai 2016 sowie im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/ Rostock (RREP MM/R) vom August 2011 verankert.

Satow ist im RREP als Grundzentrum eingestuft, das eine angemessene Versorgung der Bevölkerung des zugeordneten Nahbereichs mit Einrichtungen, Gütern und Dienstleistungen zur Deckung des allgemeinen täglichen Bedarfs gewährleisten soll. Auf das Grundzentrum und den Gemeindehauptort Satow sollen sich möglichst viele zentralörtliche Funktionen konzentrieren. Der Nahbereich umfasst die Einwohner im Gemeindegebiet von Satow.

Im großen Gemeindegebiet von Satow ist es sinnvoll, die Kindertagesstätten dezentral anzuordnen, so z.B. in den ehemaligen Gemeindehauptorten Radegast und Heiligenhagen.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung hat in seinen Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplanes sowie zur Planungsanzeige mitgeteilt, dass nach Abwägung aller landes- und regionalplanerischer Belange, die Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Die Planungsziele werden aus regionalplanerischer Sicht ausdrücklich begrüßt. Sie erfüllen mit der Erweiterung des Kinderbetreuungsangebotes eine grundlegende Leistung der kommunalen Daseinsvorsorge.

Die Gemeinde Satow liegt gemäß den Darstellungen des LEP M-V innerhalb der Vorbehaltsgebiete Tourismus und Landwirtschaft. Bereiche des Gemeindegebietes zählen zum Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung sowie zum Vorbehalts- und Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege.

Satow ist außerdem Endpunkt der Siedlungsachse Rostock-Satow, die sich entlang der Landestraße 10 erstreckt. Die Siedlungsachsen sind aufgrund der guten Verkehrsanbindung auch Schwerpunkte der baulichen Entwicklung.

Mit der Bundesautobahn 20 und den Autobahnabfahrten Kröpelin/ Satow und Bad Doberan/ Schwaan sowie den Kreuzen der Landestraßen L 10 und L 11 sowie L 10 und L 13 verfügt die Gemeinde über eine ausgesprochen gute regionale und überregionale Verkehrsanbindung.

Die Gemeinde ist aufgrund der reichen naturräumlichen Ausstattung im mecklenburgischen Hügelland als Tourismusedwicklungsraum eingestuft, der sich besonders als Naherholungsraum und für den Ausbau des „sanften“ Fremdenverkehrs eignet.

Aufgrund der relativ guten Ackerböden gehört das Territorium zum Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

Im nordöstlichen und westlichen Teil des Gemeindegebietes liegen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Naturschutz und die Landschaftspflege.

Mit dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 46 wurden im Zeitraum April bis Juni 2021 die frühzeitige Öffentlichkeits- bzw. Behördenbeteiligung durchgeführt. Von Seiten der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben. Nach der Auswertung der vorliegenden Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben sich keine wesentlichen Änderungen für den Entwurf ergeben.

Jedoch haben sich aufgrund der angepassten Entwicklungsziele der Gemeinde, der Vorplanung zur Erschließung sowie des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages folgende Änderungen für den vorliegenden Entwurf ergeben:

- Gemeindliches Ziel ist nunmehr ausschließlich die Errichtung einer Kindertagesstätte, die zunächst geplante Landarztpraxis siedelt sich an einer anderen Stelle in Heiligenhagen an.
- Das Plangebiet wird Richtung Sportplatzflächen erweitert, hier ist die Anlage eines neuen Entwässerungsgrabens innerhalb einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Graben“ beabsichtigt, da der bestehende Graben innerhalb der Gemeinbedarfsfläche entfällt und überbaut werden soll.
- Auf die Festsetzung der Flächen für die künftigen PKW-Stellplatzflächen wird verzichtet, um Konkretisierungen im Rahmen der Objektplanung zu ermöglichen.
- Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Fledermausfreundliches Lichtmanagement, Regelungen für Zeiträume von Gehölzschnitt bzw. -fällungen, Anbringung von Nisthilfen für Brutvögel) aufgenommen.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Durch die positive Entwicklung neuer Baugebiete wächst die Einwohnerzahl der Gemeinde und damit u.a. auch der Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen. Für die Entwicklung eines neuen Standortes für eine Kindertagesstätte bieten sich Teile der gemeindeeigenen Sportplatzflächen in Heiligenhagen an. Die große Sportplatzfläche soll erhalten werden. Die Bolzplatzflächen sollen für den neuen Standort der Kindertagesstätte genutzt werden.

Die verkehrliche Erschließung ist über die Heiligenhäger Straße (Landesstraße L 10) gesichert. Die Bolzplatzflächen im Plangebiet stellen sich als Rasenflächen dar. Im nordöstlichen Bereich verläuft ein temporär wasserführender Graben, der teilweise von geschützten Einzelbäumen gesäumt wird. Der Graben, der im südlichen Bereich im Laufe der Jahre verfüllt wurde, hat einen Ablauf nach Südwest in Richtung eines Vorfluters (1LV19-1).

Die vorhandene Pappel im Osten ist Bestandteil einer Pappelreihe, die sich weiter in Richtung Norden, außerhalb des Plangebietes erstreckt. Diese Baumreihe grenzt den gemeindeeigenen Sportplatz zu den umgebenen Nutzungen ab.

Das Gelände des Plangebietes ist, ausgenommen vom Graben und einer Böschung im Südwesten, relativ eben. Es neigt sich leicht von Nordwesten mit Höhen von 35,2 m ü.NHN nach Südosten auf Höhe von rund 34 m ü.NHN.

Ein Verbindungspunkt zum öffentlichen Personennahverkehr besteht mit der Haltestelle an der Heiligenhäger Straße nördlich des Plangebietes.

2.2 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung

Städtebauliches Konzept

Ziel ist die Entwicklung eines neuen Standortes für eine Kindertagesstätte.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die Anbindung an die Heiligenhäger Straße (L 10) über die Herstellung einer neuen Grundstückszufahrt. Parallel zur Landesstraße wird derzeit die Herstellung eines Geh- und Radweges über ein Planfeststellungsverfahren geregelt. Südlich an diesen sollen die künftigen nicht überdachten Stellplätze angrenzen. Zur Aufwertung des Ortsbildes ist die Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Pkw-Stellplätze vorgesehen und bei der Objektplanung zu berücksichtigen.

Um alle erforderlichen Nutzungen im Plangebiet integrieren zu können, ist für den temporär wasserführenden Graben eine Umverlegung bzw. Verrohrung vorzusehen. Die Rodung der grabenbegleitenden Einzelbäume ist naturschutzfachlich auszugleichen.

Das künftige Gebäude soll aus freiraumplanerischer Sicht und zur Nutzung der lärm-mindernden Wirkungen gegenüber dem Verkehrslärm im nordwestlichen Plangebietsteil errichtet werden.

Mit einer naturnahen Hecke soll der Übergang nach Südosten zur freien Landschaft gestaltet werden. Diese soll sich nach Nordosten, außerhalb des Plangebietes, fortsetzen und durch den Umbau der Pappelbestände entwickelt werden. Neben einem hohen ökologischen Wert wird damit auch die optische Attraktivität im Übergang zum freien Landschaftsraum gesteigert.

Dabei ist darauf zu achten, dass, wegen der Benachbarung zur Kindertagesstätte, innerhalb der Gehölzfläche keine giftigen Gehölzarten vorkommen. Wegen der vorrangig festgesetzten stacheligen Arten wie Schlehen und Wildrosen, soll die naturnahe Hecke aus der Kindergartenfreifläche ausgegrenzt werden. Aufgrund des angrenzenden Reiterhofes ist darüber hinaus, auf die Verwendung der Arten Bergahorn, Eiche, Robinie und Eibe zu verzichten, da diese für Pferde giftig sind.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Zur Umsetzung eines Neubaus der Kindertagesstätte werden Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Kindertagesstätte“ festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Fläche sind die Errichtung einer Kindertagesstätte einschließlich aller Einrichtungen und Anlagen, die zu deren Betrieb erforderlich sind, zulässig.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. In Richtung Südwesten hält die Baugrenze einen Abstand von 8,0 m ein, um hier zwischen Gebäude und Grundstücksgrenze Möglichkeiten für eine Grüngestaltung zu schaffen, was positive Wirkung auf das Ortsbild hat. Zur anzupflanzenden Hecke im Südosten sind 5,0 m freizuhalten, um die naturnahe Entwicklung zu unterstützen und eine Beeinträchtigung des Wurzelraumes zu verhindern.

Innerhalb der Gemeinbedarfsflächen sind Anlagen für die innere Verkehrserschließung und Stellplatzflächen, Anlagen für die Ver- und Entsorgung sowie gestaltete Freiflächen und Freiräume mit baulichen Nebenanlagen, wie Spielanlagen, auch außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche allgemein zulässig. Garagen sind unzulässig.

Die Pkw-Stellplätze sollen in Nähe der Heiligenhäger Straße angeordnet werden, um kurze Wege zu ermöglichen. Auf die Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, verzichtet die Gemeinde, um im Rahmen der Objektplanung Konkretisierungen vornehmen zu können. Ausschließlich offene Stellplätze tragen zur positiven Gestaltung des Ortsbildes bei. Die Einordnung von Einzelbäumen wirkt ebenfalls positiv auf das Ortsbild und das Kleinklima.

Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,5 festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO gelten uneingeschränkt bis zu einer GRZ von 0,75. Durch diese Festsetzung wird der erforderlichen Gebäudegröße auf dieser relativ kleinen Fläche und dem erhöhten Bedarf an gestalteten und teilweise befestigten Freianlagen Rechnung getragen.

In der festgesetzten abweichenden Bauweise sind Gebäudelängen über 50,0 m mit seitlichem Grenzabstand gemäß § 6 LBauO M-V zulässig. Damit besteht ein Spielraum für die Architektur des Gebäudes und mögliche, künftige Gebäudeerweiterungen.

Die Höhenentwicklung wird durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von 9,0 m begrenzt. Dadurch wird die Errichtung eines zweigeschossigen Gebäudes ermöglicht und ein ortsbildverträgliches Einfügen des Baukörpers gewährleistet. Die Gebäudehöhe ist gleich der Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante. Als Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe gilt die Bezugshöhe von 35,00 m ü. NHN (DHHN2016). Damit wird die anstehende Geländehöhe berücksichtigt.

Der vorhandene Eschenahorn innerhalb der Heiligenhäger Straße wird zum Erhalt festgesetzt. Der künftige Ein- und Ausfahrtbereich ist außerhalb des Kronentraufbereiches des Eschenahorn anzulegen. Hierfür ist ein Einfahrtbereich festgesetzt, der auch außerhalb eines Böschungsbereiches liegt.

Die Trasse für den künftigen Fuß- und Radweg wird innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung berücksichtigt.

Weitere Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen werden im Bebauungsplan nicht getroffen, da die Gemeinde Satow als Bauherr ohnehin über die Gestaltung entscheidet. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass auf die Verwendung von unbeschichteten Metaldächern, wie kupfer-, zink- oder bleigedeckten Dachflächen, zum Schutz des Grundwassers zu verzichten ist.

2.3 Verkehrserschließung und Stellplätze

Die Verkehrserschließung des Plangebietes ist über die Herstellung einer neuen Grundstückszufahrt an die Heiligenhäger Straße (Landesstraße 10) gesichert. Bauliche Änderungen an der Heiligenhäger Straße sind nicht vorgesehen, diese wird als Straßenverkehrsflächen dargestellt. Als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird die Trasse für den künftigen Fuß- und Radweg aufgenommen, der über ein Planfeststellungsverfahren geregelt wird. Für die Herstellung der Grundstückszufahrt

ist ein Einfahrtbereich außerhalb des Wurzelschutzbereiches der Esche festgesetzt, um im Rahmen der Erschließungsplanung dazu Konkretisierungen vornehmen zu können. Daher erfolgt auch die Bestimmung von Sichtdreiecken erst im Rahmen dieser weiterführenden Planung. Im Rahmen der Erschließung ist die zu erhaltende Esche zu beachten.

Die erforderlichen PKW-Stellplätze sind als nicht überdachte Stellplätze innerhalb der Gemeinbedarfsfläche herzustellen, je fünf Stellplätze ist ein Baum anzupflanzen. Stellplätze und Flächen für die innere Verkehrserschließung sind innerhalb der Gemeinbedarfsflächen auch außerhalb der überbaubaren Grundstückfläche zulässig.

Die Abfuhr der Müllbehälter ist durch die direkte Lage an der Heiligenhäger Straße gesichert. Im Bereich der Verkehrsfläche ist im Zuge der Erschließungsplanung eine Müllbehälterauffstellfläche zu bestimmen und herzustellen, um die Müllbehälter am Tage der Abfuhr bereitzustellen.

2.4 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 46 beträgt rund 0,65 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Tabelle 1: Flächenbilanz (gerundete Werte)

Flächennutzung	Flächengröße in m ²
Fläche für Gemeinbedarf - Kindertagesstätte und Arztpraxis	4.000
Grünfläche, öffentlich - Naturnahe Hecke	400
Grünfläche, öffentlich - Graben	740
Straßenverkehrsfläche	830
Verkehrsfläche - Mischverkehrsfläche	480
Plangebiet, gesamt	6.450

3. Ver- und Entsorgung

Die technische Versorgung des Gebietes erfolgt durch Anbindung an vorhandene Anlagen in der Heiligenhäger Straße (Landesstraße 10). Die Träger der Ver- und Entsorgung sind frühzeitig in die weitere Planung einzubeziehen, um vorhandene Leitungen zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erläutert.

Trink- und Löschwasserversorgungswasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das Leitungsnetz des Zweckverbandes Kühlung (ZVK). Der ZVK hat in seiner Stellungnahme zum Vorentwurf mitgeteilt, dass eine Erschließung mit Trinkwasser grundsätzlich möglich ist. Innerhalb des Plangebietes verläuft im Bestand eine Trinkwasserleitung (AZ-Leitung DN 150 mit vorhandenem

Hydranten) parallel der Heiligenhagener Straße im Bereich der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche. Nach vorliegender Vorplanung der Erschließungsplanung (Ingenieurbüro Krüger & Sell GbR, Schwaan, den 26.04.2022) soll diese Leitung innerhalb des Plangebietes durch eine neue Trinkwasserleitung (PE-Leitung, DN 150) ersetzt werden, und außerhalb des Plangebietes weiterhin an die vorhandene Bestandsleitung angebunden sein. Ziel ist der Einbau eines neuen Hydranten, der auch für Löschwasserzwecke vorgesehen ist. Die eigentliche Erschließung der Kindertagesstätte soll über einen Hausanschluss (DN 50) mit Anbindung an die übergeordnete Versorgungsleitung erfolgen.

Hinsichtlich des sparsamen Umganges mit Trinkwasser sollte der Einsatz von wassersparenden Technologien bevorzugt werden. Zur Brauchwasserversorgung empfiehlt sich die Nutzung des Wassers von den Dachflächen.

In der Ortslage Heiligenhagen wurde ein Hydrantennetz zur Sicherung der Löschwasserversorgung aufgebaut. Zur Sicherung der Versorgung mit Löschwasser besteht eine vertragliche Regelung zur Löschwasserentnahme aus dem Trinkwassernetz zwischen der Gemeinde und dem Zweckverband.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung der Warnow und der Trinkwasserschutzzone IV der Grundwasserfassung Satow. Die damit verbundenen Verbote und Nutzungsbeschränkungen zum Trinkwasserschutz gemäß der Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101) sowie der Schutzzonenverordnungen für die Trinkwasserschutzgebiete „Warnow-Rostock“ und „Satow“ sind zu beachten.

Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt in Heiligenhagen zum Teil über zentrale Leitungen in die Kläranlage Heiligenhagen. Diese wird vom Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung „Kühlung“ betrieben, der damit seine Entsorgungspflicht gemäß § 40 Abs. 1 und 4 LWaG M-V wahrnimmt.

Südwestlich des Einmündungsbereiches mit der Straße „Dorfmitte“ ist ein Schacht vorhanden, der gemäß Vorplanung der Erschließung, zur Ableitung des Schmutzwassers genutzt werden soll. Die Ableitung des Schmutzwassers ist aufgrund der Geländetopografie im Freigefälle nicht möglich, daher wird die Errichtung einer Pumpstation im Bereich der Gemeinbedarfsfläche erforderlich, um das anfallende Schmutzwasser zu sammeln und über eine Druckleitung (DN 65) abzuleiten. Die Leitung außerhalb des Plangebietes soll im Bereich des nördlich der Heiligenhäger Straße gelegenen Fußweges zum Schacht im Einmündungsbereich der Straße „Dorfmitte“ verlaufen.

Im Zuge der parallelen Erschließungsplanung wurde geprüft, inwieweit der vorhandene Graben im östlichen Bereich des Plangebietes Teil eines Entwässerungssystems ist:

„Wesentliche Landwirtschaftliche Vorfluter befinden sich erst weiter südwestlich in etwa 1 km Entfernung zum geplanten B-Gebiet (1LV19-1). Zahlreiche Dränageleitungen verlaufen lt. Auskunft des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) zu diesem Vorfluter. Auch der östlich des B-Gebietes befindliche Graben hat einen Ablauf (DN 100) in diese Richtung.

Ein Lageplan aus dem Jahr 1964, der durch den WBV zur Verfügung gestellt wurde, gibt Aufschluss darüber, dass auf dem B-Gebiet Dränagen (Sammler und Sauger)

verlegt wurden. An die Ablaufleitung aus dem Graben sind danach weitere Sauger angeschlossen. Der Graben war bereits 1964 vorhanden – wurde jedoch im Laufe weiterer Jahre im südlichen Bereich verfüllt. [...]“

Im Rahmen der Erarbeitung des Geotechnischen Berichtes, erstellt durch H.S.W. Ingenieurbüro, Rostock, 18.08.2021, wurde auch die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens untersucht. Im Ergebnis wird festgestellt, dass die anstehenden Geschiebelehme und -mergel nur schlecht durchlässig sind und der Grundwasserflurabstand zu gering ist, um eine belüftete Bodenzone unterhalb einer Versickerungsanlage vorhalten zu können. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet ist daher aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich.

Ziel der Erschließungsplanung ist es, das anfallende Niederschlagswasser über eine neue Leitung im freien Gefälle in die vorhandene Niederschlagswasserleitung (DN 300 PP) nördlich der Heiligenhäger Straße einzuleiten.

Der vorhandene Graben innerhalb des Plangebietes wird verfüllt und überbaut. Im Nordosten, anschließend an die Gemeinbedarfsfläche, soll ein neuer Graben innerhalb der festgesetzten Grünfläche angelegt werden, der zur Entwässerung benachbarter Flächen bzw. zur Retention dienen soll. In diesen Graben soll über eine Zisterne, als Wasserspeicher, ein Großteil des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet abgeleitet werden. Der neue Graben soll über einen Schlucker an die o.g. neue Niederschlagswasserleitung angebunden werden. Das übrige Niederschlagswasser soll direkt in die o.g. neue Leitung eingeleitet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass möglichst viel Niederschlagswasser auf dem Grundstück verbleiben sollte. Es sollte durch die Anlage von Zisternen z.B. zur Bewässerung von Grün- und Freiflächen genutzt werden. Des Weiteren sollen unversiegelte Grundstücksflächen und Grünflächen als natürliche Retentionsflächen fungieren.

Energieversorgung und Telekommunikation

Die Stromversorgung wird über die Herstellung neuer Hausanschlüsse mit Anbindung an die Anschlusskabel der E.DIS AG in der Heiligenhäger Straße gewährleistet.

Es ist eine Anschlussmöglichkeit an das Gasnetz der Stadtwerke Rostock AG zu prüfen. Auf die Verwendung fester Brennstoffe zum Betrieb von Heizungen und Warmwasseranlagen sollte im Interesse der Reinhaltung der Luft verzichtet werden.

Aufgrund des Klima- und Ressourcenschutzes ist darüber hinaus der Einsatz von Solarenergie, Luft- oder Erdwärmepumpen zu empfehlen. Die Möglichkeit zur Nutzung der Sonnenenergie sollte bei der Exposition der Gebäude und der Dachflächen beachtet werden. Zur Nutzung der Erdwärme sind Sondierungsbohrungen vorzunehmen und entsprechende Genehmigungen zu beantragen.

Durch die Wahl alternativer Energieversorgungsmöglichkeiten kann - trotz anfänglich höherer Kosten - langfristig eine erhebliche Kostenersparnis und ein wirksamer Beitrag zur CO²-Reduzierung erzielt werden.

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation wird durch die Deutsche Telekom AG sichergestellt. Das Plangebiet wird von einer Telekommunikationsleitung gequert, die im Zuge der Baumaßnahmen aufgenommen, entsorgt bzw. umverlegt werden muss. Die ungefähre Lage der Leitung ist als künftig fortfallend in der Planzeichnung dargestellt. Telekommunikationsleitungen sind ebenfalls in der Heiligenhäger Straße

vorhanden. Für den rechtzeitigen Ausbau sowie die ggf. erforderliche Umverlegung des Leitungsbestandes sind Abstimmungsgespräche zu führen.

Abfallentsorgung und Altlasten

Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Abfallsatzung des Landkreises Rostock durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft. Für das Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung über die Heiligenhäger Straße sichergestellt. Stellplätze für Abfallbehälter sind so zu gestalten, dass eine leichte Reinigung möglich ist und eine Ungezieferentwicklung nicht begünstigt wird.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich der Satzung keine Alt-ablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannt Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gem. § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht bei der unteren Abfallbehörde des Landkreises Rostock wird hingewiesen.

4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten

Die Flächen innerhalb des Plangebietes, ausgenommen die Verkehrsflächen, befinden sich vollständig im Eigentum der Gemeinde Satow. Die Kosten für die Planung und die Realisierung der Vorhaben werden von der Gemeinde finanziert. Fördermittel sollen eingeworben werden.

5. Immissionsschutz

Aufgabe von Bauleitplanungen im Hinblick auf den Immissionsschutz ist es, abschließend die Frage nach den auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen zu beantworten und dafür zu sorgen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch in der Umgebung beachtet werden.

Das Büro Lärmschutz Seeburg wurde mit einer „Schalltechnischen Einschätzung“ beauftragt, die mit Stand vom 16.02.2021 vorliegt. Es fand eine Auseinandersetzung mit den Geräuschemissionen des Straßenverkehrs der Heiligenhäger Straße (L 10), des Sportplatzbetriebes und des Windparks statt.

In der Zusammenfassung der vorliegenden schalltechnischen Einschätzung wird dargestellt:

„[...]“

Der Sportplatz wird für den Vereinssport genutzt. Zu den Zeiten der **Sportplatznutzung** für das Training (werktags nach 16 Uhr) und für Spiele (am Wochenende) besteht keine Nutzung der Kindertagesstätte und der Arztpraxis. Deshalb wird der Sportplatz nicht betrachtet.

Für den **Windpark** sind die Geräuschemissionen im Nachtzeitraum von Relevanz. Aufgrund vorliegender Untersuchungen ist festzustellen, dass sich das Plangebiet am Tage außerhalb des Einwirkungsbereiches nach Nr. 2.2 TA Lärm befindet. Der Windpark wird nicht detaillierter untersucht.

In der Schalltechnischen Untersuchung werden die Geräuschimmissionen des **Straßenverkehrs** in das Plangebiet nach der DIN 18005 ermittelt und beurteilt.

Die Verkehrsmengen für die L 10 werden der Verkehrsmengenkarte des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr entnommen und auf den Prognosehorizont 2030 hochgerechnet. Die Beurteilungspegel werden für den Straßenverkehr nach den RLS-19 berechnet und mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Die Berechnungen zeigen, dass die Beurteilungspegel im Plangebiet für den Tag zwischen 51 und 68 dB(A) liegen. Der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete für den Tagzeitraum von 55 dB(A) wird ab einer Entfernung zur Straße von 50 m eingehalten.

Für schützenswerte Nutzungen (z.B. Wohnnutzungen, Büros) sind gesunde Wohn-, Arbeits- und Freizeitbedingungen zu gewährleisten. Für die geplanten Nutzungen sind die Behandlungsräume in der Arztpraxis und die Ruheräume für die Kindertagesstätte von besonderer Relevanz. [...]"

Den Hinweisen zum Plangebiet kann entnommen werden:

„[...]"

Für die Planung der Gebäude kann die Eigenabschirmung der Gebäude genutzt werden. Sie vermindert die Geräuschimmissionen für die Fassaden (mit Fenstern) und für Außenwohnbereiche (Freisitze oder Terrassen) an den lärmabgewandten Gebäudeseiten in Gebäudenähe. Bei offener Bauweise können für die lärmabgewandten Gebäudeseiten Pegelminderungen um 5 dB veranschlagt werden. Dies ist in der Festsetzung Nr. 2 beschrieben.

Passive Lärmschutzmaßnahmen vermindern durch die Gestaltung der Außenwände die Geräuschimmissionen in schutzbedürftigen Räumen. Die Außenbauteile von Gebäuden müssen bestimmten Mindestanforderungen an das resultierende Luftschalldämm-Maß genügen. Sie werden durch den maßgeblichen Außenlärmpegel bestimmt.

Der maßgebende Zeitraum für das Plangebiet ist der Tagzeitraum.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 46 befindet sich in den Lärmpegelbereichen I bis IV. Die Lärmpegelbereiche sind in Anhang 2 [der schalltechnischen Einschätzung] dargestellt. Ein Streifen von ca. 25 m Breite parallel zur Heiligenhäger Straße befindet sich in den Lärmpegelbereichen III und IV.

Entfernungen ab der Straßenmitte, bei denen die Lärmpegelbereiche beginnen	III	II
	ab 10 m	ab 25 m.

Ab Lärmpegel III sind gesonderte Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenwandelemente erforderlich. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenwände berechnen sich gemäß DIN 4109-1:2018-01. [...]"

Für die Ruheräume in der Kindertagesstätte ist für eine entsprechende Lüftung zu sorgen. Die Umsetzung dieser Anforderungen findet sich in der Festsetzung Nr. 1.

Werden innerhalb des Plangebietes Gebäude errichtet, wirken sie schalltechnisch als Hindernis. Dies kann für abgeschirmte Gebäude zu einer Minderung der Beurteilungspegel führen. Bei einem rechnerischen Nachweis der geringeren Beurteilungspegel kann von den Festsetzungen entsprechend abgewichen werden. Diese Möglichkeit ist in der Festsetzung 3 aufgezeigt.

Vorschläge für textliche Festsetzungen [die allgemeingültig für das gesamte Plangebiet Bestandteil der schalltechnischen Einschätzung sind]

Es werden die folgenden Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche vorgeschlagen:

1. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche des Straßenverkehrs sind Praxisräume in Arztpraxen und Ruheräume in der Kindertagesstätte innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV so anzuordnen, dass mindestens ein Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite mit dem Lärmpegelbereich II ausgerichtet ist.

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die Außenbauteile einschließlich der Fenster so ausgeführt werden, dass die Schallpegeldifferenzen in den Räumen einen Beurteilungspegel von 30 dB(A) gewährleisten. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ berechnen sich entsprechend der Raumnutzung gemäß DIN 4109-1:2018-01.

Für Ruheräume in Kinderbetreuungseinrichtungen muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden. Dies kann durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z.B. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen) erreicht werden.

2. Für lärmabgewandte Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend Punkt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung oder Innenhöfen um 10 dB vermindert werden.
3. Wird für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der Beurteilungspegel für die Fassaden oder Außenwohnbereiche infolge der Eigenabschirmung oder von Abschirmungen durch vorgelagerte Baukörper oder Lärmschutzwände, des Fortfalls maßgeblicher Schallquellen bzw. durch schallmindernde Maßnahmen an den Schallquellen soweit vermindert, dass sich ein Lärmpegelbereich ergibt, der geringer ist als in der Festsetzung Nr. 1 aufgeführt, dann kann von diesen Maßnahmen entsprechend abgewichen werden. [...]"

Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche liegt innerhalb des Lärmpegelbereiches II (LPB II). Die Lärmpegelbereiche sind in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Besondere Anforderungen an das Schalldämmmaß der Außenbauteile im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche bestehen damit nicht.

Ziel zur Gestaltung des Standortes sollte es sein, dass das künftige Gebäude im nordwestlichen Bereich des Gebietes angeordnet wird, um die schallabschirmende Wirkung des Gebäudes nutzen zu können. Insbesondere die rückwärtigen Freiflächen sind, auch aus freiraumplanerischer Sicht, als Aufenthalts- und Spielbereiche zu gestalten.

Mit der Realisierung des Planvorhabens ist keine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb der Ortslage zu erwarten.

6. Sonstiges

Innerhalb des Plangebietes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Bau- und Kunstdenkmale sowie keine Bodendenkmale bekannt. Wenn während der Erdarbeiten Funde und auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist sofort die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund sowie die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern und Beauftragten des Landesamtes für Kultur und

Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige (§ 11 Denkmalschutzgesetz).

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind Kampfmittelbelastungen des Bodens im Plangebiet nicht bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Der vorliegende Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Teil 2 - Umweltbericht

Inhalt	Seite
1. Umweltprüfung	16
1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes	16
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	17
1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte	19
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
2.1 Schutzgut „Mensch“	23
2.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“	24
2.3 Schutzgut „Boden“	24
2.4 Schutzgut „Fläche“	32
2.5 Schutzgut „Luft und Klima“	32
2.6 Schutzgut „Wasser“	33
2.7 Schutzgut „Kultur- und sonstiger Sachgüter“	34
2.8 Schutzgut „Landschaftsbild“	34
2.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter	35
2.10 Störfälle	35
2.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	36
2.12 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung ..	36
2.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	36
3. Eingriffsregelung	36
3.1 Grundlagen	36
3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung	37
3.3 Eingriffsbilanzierung	41
3.4 Kompensationsmaßnahmen	43
4. Zusätzliche Angaben	47
5. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen	47
6. Allgemein verständliche Zusammenfassung	48
7. Referenzliste der verwendeten Quellen	49

Verfasser:



ADOLPHI - ROSE
Landschaftsarchitekten
Gutshaus Kahlenberg
23992 Kahlenberg bei Wismar
T. 038422-58635
landschaftsarchitekten@adolphi-rose.de

Teil 2 - Umweltbericht

1. Umweltprüfung

Allgemeine Hinweise zur Umweltprüfung

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 2 Abs. 4 BauGB werden die Resultate der Umweltprüfung sowie nach § 1a Abs. 3 BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt.

Für den Bebauungsplan Nr. 46 in Heiligenhagen der Gemeinde Satow werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen nach der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse sind nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, d.h. der Umweltprüfung, werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB von der Gemeinde festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad der Planung in angemessener Weise verlangt werden kann.

Neben der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen von geplanten Nutzungen umfasst die Umweltprüfung auch die Berücksichtigung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Bestimmung erforderlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sowie zu deren Überwachung.

Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Ortsmitte der Ortslage Heiligenhagen auf einer Grünfläche, die als Sportplatz genutzt wird, östlich der Landesstraße L 10, die innerorts als Heiligenhäger Straße benannt ist. Das Plangebiet wird nordöstlich von einem Sportplatz, östlich und südlich von Landwirtschaftsflächen und westlich von der Landesstraße L 10 begrenzt. An der Landesstraße steht im Planbereich lediglich ein Baum, eine Esche.

Das Plangebiet umfasst hauptsächlich einen Bolzplatz. Nahezu parallel zur östlichen Plangebietsgrenze befindet sich im Plangebiet ein flacher, temporär wasserführender Graben. Am Graben wachsen natürlich aufgewachsene Eschen und wenige Hybridpappeln. Auf der Ostseite des Grabens deuten Pappelstubben auf die ehemals vorhandene Bepflanzung aus Hybridpappeln hin, die am unmittelbar östlich anschließenden Sportplatz weiterhin vorhanden ist. Das Relief des Plangebietes ist, bis auf den Abschnitt des flach eingesenkten Grabens, relativ eben.

1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist es, innerhalb des Plangeltungsbereiches Planungsrecht für eine Kindertagesstätte zu schaffen. Die Gemeinbedarfsfläche ist im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow nicht dargestellt. Die Fläche wird als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen, die tatsächliche Nutzung ist jedoch ein Bolzplatz im Anschluss an den vorhandenen Sportplatz. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren vorgenommen. Das städtebauliche Konzept

begründet sich aus den Zielsetzungen der Gemeinde und aus den räumlichen Gegebenheiten im Bereich des Plangebietes. Die neu überplante Fläche hat eine Größe von 6.425 m².

Ausführliche Informationen hierzu sind, ebenso wie Informationen zur Variantenprüfungen, im städtebaulichen Teil der Begründung zu finden.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Fachgesetze

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu beachtenden einschlägigen Fachgesetze, aufgeschlüsselt nach den im nachfolgenden Kapitel behandelten Schutzgütern, dargestellt.

Tabelle 1: Gesetzliche Grundlagen für die Schutzgutprüfung

Schutzgut	Fachgesetzliche Vorgaben
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), ▪ sowie die Verordnung zur Durchführung des BImSchG (BImSchV)
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), ▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V), ▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), ▪ FFH-Richtlinie
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BNatSchG, ▪ NatSchAG M-V
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BBodSchG, ▪ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V), ▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL), ▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BImSchG, ▪ BImSchV
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die Gemeinde Satow ist durch die A 20 an das großräumige Straßennetz angebunden. Satow ist als Grundzentrum ausgewiesen.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MM/R)

Da das Plangebiet nicht im Bereich wertgebender Natur- oder Kulturlandschaftsräume liegt, werden für das Plangebiet im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP MM/R) keine spezifischen Aussagen getroffen. Folgende Informationen und Ziele werden für die Ortslage Heiligenhagen und die angrenzenden Bereiche gegeben bzw. benannt.

- Heiligenhagen befindet sich in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3), der Großlandschaft Warnow-Recknitz-Gebiet (30) und der Landschaftseinheit Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz (300) (Karte 1).
- Westlich von Heiligenhagen sind Bereiche mit sehr hoher und hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf die Arten und Lebensräume dargestellt (Karte 3).
- Heiligenhagen befindet sich in einem Bereich mit einer allgemeinen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit des Bodens (Karte 4).
- Die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist mit mittel bis hoch dargestellt (Karte 6).
- In Bezug auf die Klimaverhältnisse wird Heiligenhagen einem niederschlagsbegünstigten Bereich zugeordnet (Karte 7).
- Die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionsbewertung) wird für die Siedlungslage mit einer geringen Schutzwürdigkeit (Stufe 1) und für die westlich gelegenen Bereiche mit einer mittleren Schutzwürdigkeit (Stufe 2) bewertet (Karte 9).
- Westlich von Heiligenhagen befindet sich das FFH-Gebiet DE 2037-301 (Karte 10).

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 46 der Gemeinde Satow befindet sich am östlichen Rand des Siedlungsbereiches der Ortslage Heiligenhagen. Die naturschutzfachlich bedeutsamen Landschaftsteile befinden sich westlich der Ortslage und sind von den betrachteten Planungszielen nicht betroffen. Es wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der in den übergeordneten umweltbezogenen Fachplanungen festgelegten Entwicklungszielen ausgegangen.

Fachgutachten

Für das Plangebiet sind folgende Fachgutachten in Auftrag gegeben worden. Die Ergebnisse der Gutachten sind in den Entwurf eingeflossen:

- Geotechnischer Bericht mit Empfehlungen zum Erd- und Grundbau für den Rohrleitungs- und Straßenbau, sowie den Hochbau aus geotechnischer Sicht (Ingenieurbüro H.S.W., Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH Rostock)
- Schalltechnische Untersuchung (Büro für Lärmschutz Seeburg, Rostock)
- Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung (Büro Umwelt & Planung, Schoppmeyer, Heiligenhagen)

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan war der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46, außerhalb der Fläche für Verkehrsanlagen, überwiegend als Fläche für landwirtschaftliche Nutzung ausgewiesen. In der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes sind Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

Die grünordnerischen Ziele der Gemeindeentwicklung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung folgendermaßen umgesetzt.

- Im Bebauungsplan wird an der südöstlichen Plangebietsgrenze die Anlage, Pflege und der dauerhafte Erhalt einer naturnahen Hecke festgesetzt.
- Der östlich angrenzende Sportplatz, außerhalb des Plangebietes, bleibt als Grünfläche erhalten. Anstelle der vorhandenen Hybridpappelpflanzung am Sportplatz soll, im Übergang zur den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und offenen Landschaft, eine naturnahe Hecke entwickelt werden.

Landschaftsplan

Für die Gemeinde Satow liegt kein separater Landschaftsplan vor. Die landschaftsplanerischen Belange wurden in den Flächennutzungsplan integriert.

1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

1.3.1 Schutzgebiete

Natura 2000 - Gebiete

In etwa 1.000 m Entfernung liegt im Westen das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB, ehemals FFH) „Beketal mit Zuflüssen“ (DE-2037-301).

Dieses Schutzgebiet erstreckt sich westlich von Schwaan und wird durch das komplexe Fließgewässerökosystem der Beke mit ihren Zuflüssen bestimmt. Mit dazu gehören die anrainenden und naturnahen Erlen-, Eschen-, Buchen- und Moorwälder. Zielarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Schutzgebiet: Biber, Fischotter, Steinbeißer, Flussneunauge, Bachneunauge und Schlammpeitziger sowie managementrelevante Brutvogelarten. Relevanter Lebensraumtyp im Schutzgebiet ist neben Wald- und Offenland-Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT-Code 3260). Schutzzwecke sind der Erhalt und die vorrangige Entwicklung eines aus Haupt- und Nebengewässern bestehenden Flusssystem, das durch eine natürliche bzw. naturnahe Gewässerdynamik, gewässertypische Uferstrukturen sowie eine reduzierte Trophiestufe gekennzeichnet ist. Je nach Erhaltungszuständen der im Schutzgebiet ermittelten Lebensraumtypen und Habitate, stehen der Schutz und die Entwicklung von Lebensraumtypen und Habitaten im Vordergrund. Im Managementplan werden dazu Erhaltungsmaßnahmen sowie vorrangige und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Innerhalb der Ortslage Heiligenhagen fließt die Tessenitz als Zufluss der Beke. Zwischen dem Plangebiet und dem Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB) liegt die gesamte Ortslage Heiligenhagen, sodass Beeinträchtigungen auf das GgB ausgeschlossen werden können. Aufgrund der Entfernung können Sekundärwirkungen weitgehend ausgeschlossen werden, so dass eine Beeinträchtigung zielgebender Arten und Lebensraumtypen nicht zu erwarten ist.

Die Maßnahmen aus dem Managementplan im Bereich von Heiligenhagen wurden bereits umgesetzt oder befinden sich derzeit in der Umsetzung.

Die Tessenitz hat als Lebensraumtyp (LRT-Code 3260) auf Höhe der Ortslage Heiligenhagen einen guten bis mäßigen Erhaltungszustand. Als Habitat für den Fischotter besitzt sie nur einen mäßigen bis guten Erhaltungszustand. An der Landesstraße südwestlich von Heiligenhagen befindet sich am Bachlauf der Tessenitz ein Querungsbauwerk. Hier wird das Gefährdungspotenzial für den Fischotter als hoch eingeschätzt. Unter der laufenden Nummer 044 wird als Maßnahme der Erhalt der aktuellen Gewässerstruktur (Hydrologie und Struktur) genannt. Außerdem werden strukturverbessernde Maßnahmen an der Tessenitz zwischen Püschow und dem Waldrand bei Heiligenhagen vorgeschlagen, einschließlich der Entwicklung eines ungenutzten Entwicklungskorridors auf Mineralstandorten oder eines extensiv genutzten Entwicklungskorridors auf Moorböden.

1.3.2 Geschützte Biotop nach § 20 NatSchAG M-V

Geschützte Biotop innerhalb des Plangebietes

Im Plangebiet kommen keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop vor.

Geschützte Biotop außerhalb des Plangebietes

Der Wirkungsbereich des Plangebietes erstreckt sich bis zu 200 m vom Eingriffsbereich (äußere Grenze Fläche für Gemeinbedarf; vgl. Anlage 5 HzE). Gemäß GeodatenPortal M-V liegen folgende gesetzlich geschützte Biotop im Wirkungsbereich des Vorhabens:

Tabelle 2: Auflistung geschützter Biotop im Wirkungsbereich des Plangebietes (Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotop und Geotop, LUNG)

Biotopnummer	Bezeichnung	Größe in ha
DBR04319	Baumgruppe; Naturnahe Feldgehölze	0.0812
DBR04309	Baumgruppe; Naturnahe Feldgehölze	0.0938
DBR04312	permanentes Kleingewässer; Gehölz; Weide; stehendes Kleingewässer einschl. Ufervegetation	0.0495
DBR04481	permanentes Kleingewässer; Gehölz; stehendes Kleingewässer einschl. Ufervegetation	0.3970



Abbildung 1: Gesetzlich geschützte Biotop im Wirkungsbereich des Vorhabens, Luftbild © GeoBasis DE/M-V 2019; mit eigener Bearbeitung

Mit folgenden Wirkprozessen, die voraussichtlich auf die geschützten Biotop wirken werden, ist bei und nach Umsetzung des Vorhabens zu rechnen:

Baubedingte Wirkfaktoren: Temporäre **baubedingte Wirkungen** sind bei dem geplanten Vorhaben durch die visuellen Störwirkungen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren: keine

Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Das südlich des Plangebietes gelegene Gewässerbiotop ist in Gehölzflächen eingebunden. Der nördlich zwischen Straßenkreuzung und Reiterhof gelegene Teich, wird durch die künftige, anstelle der Pappelreihe angelegte naturnahe Hecke, vom Plangebiet abgeschirmt. Akustische und visuelle Störwirkungen, bedingt durch den Betrieb der geplanten Nutzung, werden aufgrund der Entfernung und die Einbindung der Biotope keine Auswirkungen verursachen.

1.3.3 Gesetzlich geschützte Bäume nach § 19 NatSchAG M-V (Baumreihen, Alleen)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder Alleen noch Baumreihen, die einen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V aufweisen würden.

Im Bereich des östlich angrenzenden Sportplatzes befindet sich eine Reihe aus Hybridpappeln (*Populus-Canadensis-Hybriden*). Die Baumreihe befindet sich innerhalb der Ortslage, sie ist Teil der im Flächennutzungsplan festgeschriebenen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“. Die Baumreihe genießt deshalb keinen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V. Die Baumanpflanzung soll als Ausgleichsmaßnahme zu einer naturnahen Hecke umgebaut werden.

1.3.4 Gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V (Einzelbäume)

Innerhalb des Plangebietes befindet sich an der östlichen Straßenseite der Landesstraße L10, Heiligenhäger Straße, eine einzelne Esche (*Fraxinus excelsior*).

Die Esche wird zum Erhalt festgesetzt. Der Baum steht in einem Rasenstreifen, der auch mit dem geplanten Ausbau des Radweges erhalten werden soll. Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes werden sowohl im Bereich der Straßenverkehrsfläche als auch im Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung lediglich die jeweiligen Zufahrten zur Gemeinbedarfsfläche als Eingriffsflächen angerechnet. Der Bestandsbaum lässt sich damit mit seiner Kronentraufe erhalten. Weitere ggf. notwendige Schutzmaßnahmen müssen im Zuge der Straßen- bzw. Radwegplanung vorgesehen werden.

Das Plangebiet weist weitere nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Bäume im Bereich des temporären Gewässers auf. Der vorhandene Graben verläuft nahezu parallel zur östlichen Plangebietsgrenze. Am Graben sind im Wesentlichen Eschen (*Fraxinus excelsior*), aufgewachsen. Daneben kommt eine Ulme (*Ulmus spec.*), eine jüngere Linde (*Tilia spec.*) und zwei Ahornbäume (*Acer spec.*) vor. Daneben kommt eine Ulme (*Ulmus spec.*) vor. Am Graben stehen auch drei Hybridpappeln (*Populus-Canadensis-Hybriden*), die den erforderlichen Stammumfang von mindestens 1,0 m, gemessen in einer Höhe von 1,30 m, aufweisen. Der Bereich des Grabens und die Einzelbäume können nicht erhalten und in die Planung integriert werden. Sie werden überplant. An der südöstlichen Plangebietsgrenze stehen die ersten beiden Hybridpappeln der umzubauenden Pappelreihe im Plangebiet. Die Pappelreihe ist an ihrer Altersgrenze angekommen. Die Bäume sind brüchig. Die im Plangebiet befindlichen Pappeln sollen ebenfalls gefällt werden.

Tabelle 3: Vom Eingriff betroffene Bäume innerhalb des Plangebietes

Lfd. Nr. (siehe Be- standsplan)	Baumart	Stamm- durch- messer / -umfang in cm	Kronen- durch- messer in m	Lage	Betroffenheit
1	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	70 / 220	14	Flurstück 32, Flur 3, Gemarkung Heiligen- hagen	Bäume am Gra- ben, innerhalb der Fläche für den Ge- meinbedarf bzw. innerhalb der Grünfläche – Fällung erforderlich
2	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	35 / 110	8		
3	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	30 / 90	8		
4	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	40 / 130	10		
5	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	25 / 80	6		
6	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	30 / 90	8		
7	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	15 / 50	5		
8	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	20 / 60	6		
9	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	15 / 50	4		
10	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	2x25 / 160	10		
11	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	15 / 50	5		
12	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	30 / 90	8		
13	Ulme (<i>Ulmus spec.</i>)	35 / 110	10		
14	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	20 / 60	4		
15	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	70 / 220	14		
16	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	70 / 220	14		
17	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	60 / 190	12		
18	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	50 / 160	7		
21	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	70 / 220	10		
60	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	15 / 50	4		
61	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	15 / 50	4		
62	Linde (<i>Tilia spec.</i>)	10 / 30	3		
63	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	20 / 60	5		

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Grundlage der im § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) benannten Aspekte. Demnach wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen unter Beachtung der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und §§ 2a und 4c BauGB) ermittelt werden. Nachstehend erfolgt eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) schutzgutbezogen. Im Anschluss wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung dargestellt. Ebenso wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben und bewertet.

Für eine Beurteilung voraussichtlicher Umweltauswirkungen wurden die folgenden fachgesetzlichen Vorgaben des Umweltschutzes auf Bundes- und Landesebene berücksichtigt (siehe Punkt 1.2 im Umweltbericht).

2.1 Schutzgut „Mensch“

Bestand

Das Plangebiet umfasst eine Grünfläche, die als Sportplatz genutzt wird, einen Bereich der Landesstraße L10, die innerorts die Heiligenhäger Straße ist, und einen flachen Graben, der mit Bäumen bestanden ist. Der Graben trennt den angrenzenden Sportplatz vom Bolzplatz. Die Flächen haben Bedeutung für die wohnungsnah sportliche Betätigung. Die Planung eines Gebietes für den Allgemeinbedarf für eine Kindertagesstätte entspricht den Zielen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes, der zur Genehmigung beim Landkreis Rostock eingereicht wurde. Der angrenzende große Sportplatz ist im wirksamen Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt.

Planung und Bewertung

Das Plangebiet besitzt, im Zusammenhang mit dem angrenzenden Sportplatz, Bedeutung für die wohnungsnah sportliche Betätigung der Einwohner von Heiligenhagen. Eine weitreichendere Bedeutung für die Naherholung gibt es jedoch, wegen der isolierten Lage der Sportanlage ohne Anbindung an ein Fußwegenetz in die offene Landschaft, nicht.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Landesstraße L10. Die straßenparallele Einordnung eines neuen Fuß- und Radweges wird über ein Planfeststellungsverfahren gesondert geplant. Mit dem Planvorhaben wird keine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb der Ortslage erwartet. Eine Erhöhung verkehrsbedingter Emissionen, die sich negativ auf die Einwohner auswirken könnten, ist wahrscheinlich auszuschließen.

Für das künftigen Gemeinbedarfsgebiet wurde in Bezug auf die schalltechnischen Auswirkungen des Verkehrs umliegender Verkehrsflächen, der vorhandenen Windkraftanlagen und der Sportplatznutzung eine Schalltechnische Untersuchung (Lärmschutz Seeburg, Rostock, 16.02.2021) durchgeführt (siehe dazu unter Punkt 5. im städtebaulichen Teil). Unzulässige Beeinträchtigungen durch Immissionen sind für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die überbaubaren Flächen sind in ausreichender Entfernung zur Heiligenhäger Straße festgesetzt, so dass keine besonderen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm umzusetzen sind. Ziel zur Gestaltung des Standortes sollte es sein, dass das künftige Gebäude im nordwestlichen Bereich des Gebietes angeordnet wird, um die schallabschirmende Wirkung des Gebäudes nutzen zu können. Insbesondere die rückwärtigen Freiflächen sind, auch aus freiraumplanerischer Sicht, als Aufenthalts- und Spielbereiche zu gestalten.

Mit der Entwicklung des Gemeinbedarfsgebietes sind keine Schadstoffimmissionen verbunden. Abwasser und Abfall werden nach den bestehenden Vorgaben des Landkreises und Zweckverbandes entsorgt.

Für das Schutzgut sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

2.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“ beurteilen zu können, wurde durch das Büro Umwelt & Planung, Schoppmeyer, Heiligenhagen, eine Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung erarbeitet. Im Rahmen der Untersuchung sind eigene Habitatkartierungen im Sommer 2021 als auch Recherchen im Kartenportal Umwelt M-V vorgenommen worden.

Der gesamte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag liegt den Unterlagen zum Bebauungsplan in der Anlage bei.

Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind einerseits die Habitatkartierung vom Sommer 2021 als auch Recherchen im Kartenportal. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte die Durchführung einer Relevanzprüfung (s. Anlage 1/2). Zusätzlich erfolgte für die Bewertung einer möglichen Fledermausleitstruktur im September 2022 eine Horchbox- und Detektorbegehung im Plangebiet und angrenzenden Strukturen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse können mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement anlage- bzw. betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen der Fledermäuse vermieden werden (V_{AFB1}).

Zudem ist für potenziell vorkommende Brutvogel- und Fledermausarten eine Bauzeitenregelung zu realisieren, das heißt, dass die notwendigen Gehölzfällungen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar unter vorheriger Besatzkontrolle durch Fachpersonal vorzunehmen sind (V_{AFB2}).

Um den Verlust von Niststätten der potenziell vorkommenden Höhlen- und Nischenbrüter auszugleichen, ist die Anbringung von vier Nistkästen am benachbarten Gehölzbestand vorzusehen (CE_{AFB1}).

Mit der geplanten Anpflanzung einer Hecke werden langfristig neue Bruthabitate am Standort generiert. Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind nach Realisierung der unter Kap. 5 beschriebenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

V_{AFB1} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.

Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Im Bereich des neuen Plangebietes ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmissionen zu begrenzen. Dabei strahlt das Licht direkt auf die Fahrbahn/ die Geländeoberfläche und nicht auf den angrenzenden Gehölz-/Grünbestand. Diese Bereiche bleiben dunkel und weiterhin für Fledermäuse passier- und nutzbar.

Das Licht ist dem tatsächlichen menschlichen Bedarf im Bereich der Straßen (erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke) anzupassen.

Für die Beleuchtung ist auf LED-Lampen ohne Blauanteil und mit amberfarbenem Licht (< 2.700 K) zurückzugreifen, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.

V_{AFB2} Gehölzschnitt-/fällungen

im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres mit vorheriger Besatzkontrolle.

Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) potenziell vorkommender Gebüschbrüter zu verhindern, sind bauvorbereitende Maßnahmen wie Gehölzrodungen oder erforderliche Schnittmaßnahmen an Gehölzen außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig.

Vor Beginn der Fällarbeiten sind alle Gehölze mit entsprechendem Quartierpotenzial durch fachlich qualifiziertes Personal zu kontrollieren.

Ist der o.g. Schutzzeitraum nicht zu realisieren, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung die Betroffenheit (genutzte Nester etc.) von Brutvögeln durch gezielte Nachsuche auszuschließen. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.

CE_{AFB1} Anbringung von zwei Halbhöhlen und zwei Höhlenkästen am benachbarten Gehölzbestand.

Um den Habitatverlust potenziell vorkommender Niststätten der Nischen- und Höhlenbrüter durch Rodungsarbeiten im Bereich der Windschutzpflanzung auszugleichen, sind am benachbarten Gehölzbestand des Sportplatzes zwei Stück Nischenbrüterkästen und zwei Stück Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen ist dauerhaft durch die Gemeinde zu sichern.

Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen sind in den Hinweisen zum Bebauungsplan verankert worden.

2.3 Schutzgut „Boden“

2.3.1 Gesetzliche Grundlagen Bodenschutz

Die Bodenschutzklausel im BauGB ist eine wesentliche gesetzliche Grundlage um sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 1 das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Nach § 2 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.

Aus diesen gesetzlichen Vorgaben ergeben sich folgende Ziele für den Bodenschutz:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Weiterhin sind bodenschutzrelevante Ziele aus vorgelagerten Raumplanungen und der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Es werden Daten aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock, der die übergeordneten Ziele auf regionaler Ebene zusammenfasst, hinzugezogen. Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die aktuelle Nutzung weist jedoch eine Grünflächennutzung als Bolzplatz aus. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wird parallel zum Planverfahren vorgenommen.

2.3.2 Methodik

Es werden die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie verfügbaren Daten genutzt.

Im Rahmen des Vorhabens wird eine geotechnische Untersuchung durchgeführt (H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH, Rostock). Die Ergebnisse der Untersuchung sind in den Entwurf des Bebauungsplanes eingeflossen.

Die Beschreibung und Bewertung der bodenschutzfachlichen Belange orientiert sich am Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (Peter et al. 2009).

2.3.3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bodenfunktionskarten aus dem GeoPortal-MV im Maßstab 1:50.000 weisen für das gesamte Plangebiet sickerwasserbestimmte Lehme bzw. Tieflehme aus.

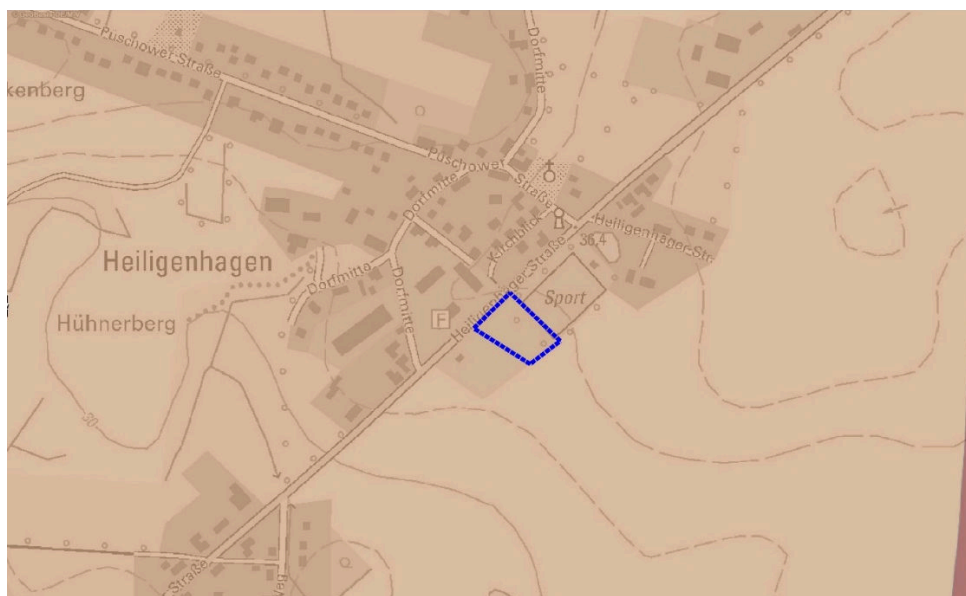


Abbildung 2: Bodenfunktionskarte mit Bodenschätzung im Plangebiet (blau gestrichelt); mit topografischer Karte © GeoBasis DE/M-V 2020

Die Bodenschätzung (siehe nachfolgende Abbildung) weist für das Plangebiet hauptsächlich stark lehmige Sande aus.

In der Bodenfunktionsbewertung wird für das Plangebiet insgesamt überwiegend eine erhöhte Schutzwürdigkeit des Bodens festgestellt. Der nordöstliche Randbereich des Plangebietes und des Gebietes des angrenzenden Sportplatzes werden als Bereich mit allgemeiner Schutzwürdigkeit des Bodens dargestellt. Bereiche mit einer hohen Schutzwürdigkeit des Bodens (hellgrün, siehe nachfolgende Abbildungen) wie die Fläche des geschützten Biotops DBR04481, der Teich mit seiner Umgebung, sind von der Planung ausgenommen.

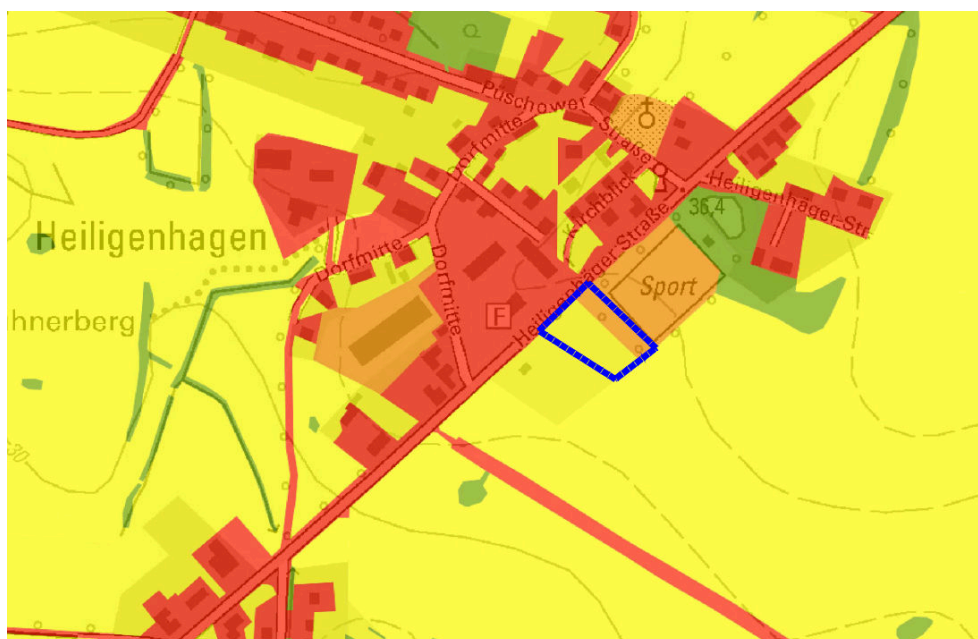


Abbildung 3: Bodenfunktionsbewertung des Plangebietes (GeoDaten-Portal M-V): Schutzwürdigkeit: rot=geringe, orange/braun=allgemeine, gelb=erhöhte, hellgrün=hohe, dunkelgrün= höchste

Tabelle 4: Beschreibung und Bewertung der natürlichen Bodenteilfunktionen

Natürliche Bodenfunktionen		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Lebensraumfunktion	Lebensgrundlage des Menschen	<p>Wirkungspfad Boden – Mensch: Die Untersuchungen der Deckschichten, Auffüllungen sowie der anstehenden Mineralböden stehen aus. Hinweise auf Belastungen mit umweltrelevanten Schadstoffen wurden im Rahmen der Untersuchungen bisher nicht festgestellt. Sie sind aus der bisherigen Nutzung am Standort nicht zu erwarten. Für das Plangebiet gibt es gemäß Altlastenkataster auch keine Hinweise auf Altlasten. Der Boden im Plangebiet ist somit als geeignete Lebensgrundlage des Menschen und insbesondere für die Kinderbetreuung anzusehen.</p>
	Lebensraum für Tiere und Pflanzen	<p>Der Boden ist überwiegend anthropogen durch ehemals landwirtschaftliche, nunmehr Grünflächennutzung geprägt, weist dennoch das Potential auf, bei Nutzungsextensivierung oder Renaturierung Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Künftige höherwertige Grünflächen, wie die naturnahe Hecke am südöstlichen Plangebietsrand und darüber hinaus entlang des vorhandenen Sportplatzes werden die Lebensraumbedingungen für Tiere und Pflanzen im Vergleich zum Bestand verbessern.</p>
	Lebensraum für Bodenorganismen	<p>Durch die ehemals intensive landwirtschaftliche Nutzung und die aktuelle Grünflächennutzung ist die Bedeutung des Bodens für Bodenorganismen aktuell eher gering einzuschätzen. Dennoch hat der Boden das Potential Lebensraum für mehr Bodenorganismen zu bieten. Naturnahere Lebensräume sind lediglich im Bereich des Grabens mit den Gehölzen und der ruderalen Staudenflur zu erwarten. Diese werden überplant und dies z.T. zugunsten von Grünflächen mit der Anlage eines neuen Grabens zur Abführung des Oberflächenwassers, so dass das Lebensraumpotential teilweise erhalten bleibt. Künftige höherwertige Grünflächen, wie die Hecke am südöstlichen Plangebietsrand und darüber hinaus entlang des vorhandenen Sportplatzes, werden die Lebensraumbedingungen im Vergleich zum Bestand verbessern. Insgesamt wird eine mittlere Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage abgeleitet.</p>

Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	<p>Die am Standort dominierenden bindigen Mineralböden sind als schwerdurchlässig zu bewerten. Diese wirken deshalb als Stauschichten gegenüber Sickerwasser. Nach ergiebigen Niederschlagsperioden ist mit einem zeitweisen oberflächennahen Schichtenwasseraufstau von Sickerwasser zu rechnen.</p> <p>Da nur wenig Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes versickert, hat der Boden im Plangebiet für die Grundwasserneubildung eine eher geringe Bedeutung. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt gemäß Geodaten-Portal M-V 100-150 mm pro Jahr.</p> <p>Laut Hydrogeologischer Übersichtskarte weist der obere Grundwasserleiter schwerdurchlässige bindige Deckschichten mit einer Stärke von > 10 m auf, wodurch der Geschütztheitsgrad des Grundwasserleiters als hoch eingestuft werden kann. Es wird eine mittlere Bedeutung des Bodens in Bezug auf den Wasserhaushalt abgeleitet.</p>
	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt	<p>Gemäß Bodenfunktionsbewertung weist der Boden eine erhöhte natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Von dieser Einstufung zeugt auch die ehemalige Ackernutzung. Mit der Grünflächennutzung als Bolzplatz dürfte die natürliche Bodenfruchtbarkeit weiter zurückgehen. Detaillierte Analysen zum Nährstoffhaushalt wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht durchgeführt.</p>
	Funktion des Bodens im sonstigen Stoffhaushalt	<p>Da der Boden nur wenig organische Substanz aufweist, ist auch die Speicherkapazität für Kohlenstoff vergleichsweise gering. Der Boden im Plangebiet hat somit keine besondere Bedeutung als Kohlenstoffspeicher.</p>
-Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Filter und Puffer für anorganisch sorbierbare Schadstoffe	<p>Einerseits sind bindige Bodenschichten anzutreffen, die die Geschütztheit des Grundwassers gewährleisten. Allerdings hemmen sie die Grundwasserneubildung, da Niederschlagswasser kaum bis zum Grundwasser vordringt. Somit ist die Bedeutung als Filter- und Puffermedium eher gering.</p>
	Filter, Puffer und Stoffumwandler für organische Schadstoffe	
	Puffervermögen des Bodens für saure Einträge	
	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	<p>Aufgrund des lehmigen und tiefgründigen Bodens ist das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe, also die Fähigkeit des Bodens, Stoffe zu binden oder chemisch umzuwandeln, als hoch einzustufen.</p>

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Archiv der Naturgeschichte	Es sind keine naturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope und Pedogenesen im Plangebiet bekannt.
	Archiv der Kulturgeschichte	Es sind keine kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope, Pedogenesen oder Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt.

2.3.4 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Durch die Planung wirken unterschiedliche Faktoren auf das Schutzgut Boden. Angelehnt an die Ökologische Risikoanalyse werden die Auswirkungen auf die Teilfunktionen des Bodens verbal argumentativ in den drei Stufen gering, mittel und hoch vorgenommen.

Wirkfaktoren Bodenabtrag und Bodenauftrag

Da das Gelände des Plangebietes keine signifikanten Höhenunterschiede aufweist, ist auch nur in geringem Umfang mit Geländeangleichungen durch Bodenauf- oder -abtrag zu rechnen.

Angesichts dieser Bedingungen und der Vorbelastung der Deckschichten durch ehemals landwirtschaftliche Bearbeitung und derzeitige Grünflächennutzung wird die Erheblichkeit dieser Wirkfaktoren als gering eingeschätzt.

Versiegelung

Der Planung zur Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Bodenflächen ist eine Recherche zu ggf. zu entsiegelnden Flächen vorausgegangen. Es konnten jedoch keine geeigneten zu entsiegelnde Flächen aufgefunden werden, die als Kompensationsmaßnahmen in Frage kämen.

Durch das Vorhaben wird es möglich, dass 3.471 m² Boden für Bebauung von Gemeinbedarfsflächen einschließlich der zugehörigen Verkehrsflächen versiegelt werden. In diesen Bereichen verliert der Boden unwiederbringlich sämtliche Teilfunktionen, mit Ausnahme der Schutzfunktion gegenüber Grundwasser. Da Bodenteilfunktionen mittlerer Bedeutung betroffen sind, wird der Eingriff durch den Wirkfaktor Versiegelung mit einer mittleren Erheblichkeit eingestuft.

Verdichtung

Verdichtung beeinträchtigt alle Bodenteilfunktionen. In der Bauphase besteht die Gefahr, dass es zu Bodenverdichtungen durch den Einsatz von schweren Baugeräten und Lagerung von Baumaterialien kommt. Da nach Beendigung der Bauarbeiten im Bereich der Freiflächen die baubedingte Verdichtung zurückgenommen wird, ist hierbei nur von einer temporären Beeinträchtigung auszugehen.

Stoffeinträge

Im Bereich der Verkehrs- und der Gemeinbedarfsflächen, ist durch den Verkehr mit geringfügigen Stoffeinträgen in den Boden zu rechnen. Im vorhandenen Straßenraum gibt es Entwässerungsanlagen. In die neuen Erschließungsflächen der Gemeinbedarfsflächen werden Anlagen zur Regenentwässerung integriert. Auf diese Weise wird eine Belastung des Bodens mit schädlichen Stoffeinträgen vermieden.

Grundwasserstandsänderungen

Grundwasserstandsänderungen sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten. Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß GeoDaten-Portal M-V im Plangebiet > 10 m.

2.3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin eine Grünfläche als Bolzplatz bleiben.

2.3.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden zur Reduzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden vorgesehen:

Reduzierung von Bebauungsdichte und Versiegelung

- Innerhalb des Plangebietes wird eine Grünfläche für eine naturnahe Hecke in einer Größe von 397 m² vorgesehen. Das entspricht etwa 2,55 % des Plangebietes. Zusätzlich werden innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf auf rund 1.000 m² Freiflächen für die Kindertagesstätte angelegt, was etwa 6,5 % des Plangebietes ausmacht. Die Anlage der Grünflächen trägt zur Reduzierung der Bebauungsdichte bei. Darüber hinaus werden die Bodenteilfunktionen durch die Bepflanzung auf diesen Flächen im Vergleich zur aktuellen Nutzung größtenteils verbessert.
- Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 (+ 50 % Überschreitung) festgesetzt, womit der Versiegelungsgrad begrenzt wird.
- Festsetzung 4.3: Innerhalb der Flächen für Gemeinbedarf sind Pkw- Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise (Pflasterrasen oder wassergebundene Decke) herzustellen.

Vermeidung von baubedingter Bodenverdichtung

- Festsetzung 4.3: Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen, Fahrspuren und Fremdstoffreste zurückzunehmen.

Allgemeine Maßnahmen zum Bodenerhalt bzw. zur Bodenaufwertung

- Festsetzungen 4.2 und 4.4: Innerhalb der Verkehrs- und Freifläche der Gemeinbedarfsfläche wird die Pflanzung von insgesamt mindestens 18 Bäumen als Gehölzersatz und zur Stärkung der Bodenteilfunktionen vorgesehen.

Ausgleichsmaßnahmen

Die Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden erfolgt über die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (siehe Punkt 3. im Umweltbericht). Hierbei werden der Funktionsverlust an Biotop- und Nutzungstypen sowie die zusätzliche Beeinträchtigung durch Vollversiegelung berücksichtigt. Als Ausgleich wird die Pflanzung einer naturnahen Hecke an der südöstlichen Plangebietsgrenze vorgesehen. Darüber hinaus sollen Baumanpflanzungen innerhalb der Verkehrs- und Grünflächen der Gemeinbedarfsfläche vorgenommen werden. Alle weiteren Ausgleichsmaßnahmen müssen extern erfolgen (siehe Punkt 3.4 im Umweltbericht). Durch die Gehölzanpflanzungen werden die Bodenteilfunktionen, z.B. die Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, aufgewertet. Auch die Retention von Wasser im Boden wird dadurch verbessert.

2.4 Schutzgut „Fläche“

Bestand

Das Plangebiet umfasst eine unversiegelte Grünfläche, die als Bolzplatz in Nutzung ist. Die Fläche schließt an eine weitere Grünfläche, einen Sportplatz, an Verkehrsflächen und an landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Planung und Bewertung

Durch das Vorhaben werden 3.471 m² Boden durch Bebauung und Anlage von Verkehrsflächen neu versiegelt. Es handelt sich um Boden, dessen Deckschichten durch die anthropogene Nutzung als ehemals landwirtschaftliche und derzeit Grünflächen-nutzung in ihrer natürlichen Lagerung gestört sind. Die Analyse des Bodens hat auch ergeben, dass keine besonderen schutzwürdigen Böden im Plangebiet vorhanden sind. Dennoch ist das Plangebiet bisher von Bebauung unberührt geblieben und war an zwei Seiten mit der offenen Landschaft verbunden. Die Überplanung dieser bisher unbebauten Fläche ist hinsichtlich des „Flächenverbrauchs“ somit als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fläche zu bewerten.

2.5 Schutzgut „Luft und Klima“

Bestand

Entsprechend der Klimazonengliederung wird die Region Mittleres Mecklenburg überwiegend durch ozeanische Einflüsse geprägt, die von Norden nach Süden abnehmen. Klimatisch gehört das Gebiet südlich der Kühlung zum Übergang vom maritim zum kontinental geprägten Klimatyp.

Innerhalb der insgesamt niederschlagsreicheren Region Mecklenburg-Vorpommerns liegt das Plangebiet innerhalb des niederschlagsbegünstigten Gebietes zwischen der Kühlung und dem Neuklostersee.

Die Jahresmitteltemperatur liegt im Durchschnitt der Region. Die Jahrestemperaturschwankung der mittleren Temperatur fällt höher als für das Küstenland aus. Im Plangebiet und daran angrenzend sind keine größeren Gewerbe- oder Industriebetriebe oder ein besonders hohes Verkehrsaufkommen bekannt. Erhöhte Schadstoffwerte in der Luft können ausgeschlossen werden.

Planung und Bewertung

Durch die neue Bebauung kann es zu einer lokalen Erwärmung kommen, die jedoch durch die geplanten Gehölzanpflanzungen und durch die Gartengestaltung voraussichtlich ausgeglichen wird. Diese kleinklimatischen Effekte üben auf die lokalen Klimaverhältnisse des Plangebietes keinen nachhaltigen Einfluss aus.

Durch die künftige Gemeinbedarfsnutzung ist nicht mit einer Zunahme von Schadstoffen in der Luft zu rechnen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut „Wasser“

2.6.1 Grundwasser

Bestand

Der Geltungsbereich der Satzung liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung der Warnow-Rostock und der Trinkwasserschutzzone IV der Grundwasserfassung Satow. Der Grundwasserflurabstand ist > 10 m. Der Grundwasserleiter ist bedeckt. Der Geschützteitsgrad des Grundwassers wird somit als hoch eingestuft. Für die Grundwasserneubildung hat der Plangelungsbereich eine geringe Bedeutung. Durch die ehemals vorhandene und umgebend fortdauernde intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Natürlichkeitsgrad des Grundwassers von eher mittlerer Bedeutung.

Planung und Bewertung

Durch die Planung sind keine Auswirkungen auf die Grundwasserqualität zu erwarten. Das Regenwasser wird aufgefangen, möglichst zurück gehalten und vorgereinigt dem Regenwasserableitungssystem zugeführt. Auch eine örtliche Absenkung des Grundwasserspiegels ist nicht zu erwarten. Die geplante Versiegelung von Boden wird sich nicht signifikant auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken, da das Plangebiet ohnehin nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzt. Erhebliche Umweltauswirkungen werden nicht ausgelöst (siehe Punkt 2.3 im Umweltbericht).

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Still- und Fließgewässer befinden sich als permanente Kleingewässer innerhalb der Wirkzone 2 (200 m Radius). In größerer Entfernung verläuft nordöstlich des Plangebietes die Tessenitz, als Gewässer II. Ordnung, ein Zufluss zur Beke (siehe Punkt 1.3 im Umweltbericht).

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Gewässer in der Umgebung werden nicht ausgelöst. Innerhalb des Plangebietes befindet sich nahezu parallel zur nordöstlichen

Plangebietsgrenze eine schmale, flache Entwässerungsmulde, die sich in der Rechtsträgerschaft der Gemeinde befindet. Der Graben entwickelt sich, je nach Niederschlagsverhältnissen, zu einem temporären Gewässer. Im Untersuchungszeitraum, Februar 2021, war der Graben wasserführend. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde untersucht, welchen Einzugsbereich der Graben entwässert, ob eine Verrohrung notwendig wird und welche Flächen dafür hergerichtet werden könnten. Im Ergebnis wurde das Plangebiet geringfügig in Richtung Sportplatz erweitert, um einen neuen Graben als Teil des vorhandenen Drainagesystems neu anlegen zu können.

Planung und Bewertung

Die Planung geht derzeit, wegen der beengten Platzverhältnisse, von der Beseitigung des mit Gehölzen bestandenen Grabens mit der begleitenden Hochstaudenflur aus. Regenwasser lässt sich auf dem Grundstück kaum versickern. Deshalb wird darauf hingewiesen, dass möglichst viel Niederschlagswasser auf dem Grundstück verbleiben sollte. Für die Regenrückhaltung sollte die Anlage von Zisternen zur Bewässerung von Grün- und Freiflächen vorgesehen werden.

Ziel sollte es sein, dass die Regenentwässerungen als Ableitung oder Versickerung für die zu betrachtenden Grundstücke der Kindertagesstätte und den verbleibenden Sportplatz, jeweils getrennt realisiert werden.

Deshalb ist das Plangebiet auf der Nordostseite um eine Fläche für Grünfläche mit Graben erweitert worden, um die Regenwasserableitung für das Grundstück realisieren zu können.

Das Vorhaben wird auch keinen Einfluss auf den Grundwasserhaushalt haben, so dass indirekte Wirkungen auf die umliegenden Gewässer ausgeschlossen werden können. Erhebliche Umweltauswirkungen auf Gewässer im Plangebiet bzw. in der Umgebung werden nicht ausgelöst.

2.7 Schutzgut „Kultur- und sonstiger Sachgüter“

Bestand, Planung und Bewertung

Ein Vorkommen von Kultur- oder sonstigen Sachgütern innerhalb des Plangebietes oder daran angrenzend ist nicht bekannt. Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten.

2.8 Schutzgut „Landschaftsbild“

Bestand

Das Plangebiet gehört zum Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft bei Bölkow“ (gem. Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V) und besitzt nur eine geringe Bedeutung.

Die betroffene Bolzfläche, die mit dem östlich anschließenden Sportplatz verbunden ist, hat für die wohnungsnah sportliche Betätigung der Einwohner Bedeutung. Die westliche Seite grenzt an die Heiligenhäger Straße. Zwei weitere Flächen sind mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen der offenen Landschaft verbunden.

Als Kulturlandschaftselemente sind die am Graben aufgewachsenen Gehölze zu nennen. Im Randbereich des Sportplatzes dominiert die Anpflanzung von Hybridpappeln

am benachbarten Sportplatz, die aufgrund ihrer Lage und Ausprägung als Siedlungsgehölze eingestuft wird. Der an das Plangebiet nach Süden angrenzende Landschaftsraum ist durch große Ackerflächen mit einer Vielzahl an Windkraftanlagen vorbelastet.

Planung und Bewertung

Überplant wird eine von drei Seiten mit Verkehrs- und landwirtschaftlichen Nutzflächen umgebene Grünfläche, die als Bolzplatz genutzt wird, mit einem, auf Grund des massiven Vorkommens von Windkraftanlagen, geringem Landschaftsbildpotential.

Als Ausgleich wird eine überalterte Hybridpappelpflanzung am benachbarten Sportplatz zu einer naturnahen Hecke umgebaut, die auch die südöstliche Plangebietsgrenze bilden soll. Durch die neuen Gehölzflächen werden das Plangebiet und die zu erhaltende Sportplatzfläche am Ortsrand besser in die umgebende Landschaft eingebunden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden insgesamt mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

2.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter

Da das Plangebiet eine geringe Bedeutung für Flora und Fauna hat, sind nur geringfügige Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Landschaftsbild durch den Entfall potentieller Lebensräume zu erwarten.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgüter Boden und Wasser wurden erläutert (siehe Punkte 2.3 und 2.6 im Umweltbericht).

Diesbezüglich ist nur eine geringe Erheblichkeit von Umweltauswirkungen zu erwarten.

2.10 Störfälle

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im planungsrelevanten Umfeld keine Störfallbetriebe vorhanden. Aufgrund der aktuellen Nutzungen und der dörflichen Lage sind diese nicht zu erwarten.

2.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird die Einstufung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zusammenfassend wiedergegeben.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Einstufung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen
Mensch	Gering
Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt	Gering
Boden	Mittel
Fläche	Mittel
Luft und Klima	Gering
Wasser	Gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine
Landschaftsbild	Gering
Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen	Gering

2.12 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Die Grünfläche würde weiterhin als Bolzplatz gepflegt bzw. genutzt werden.

2.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist die Plangebietsfläche als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Die tatsächliche Nutzung stellt sich als Grünfläche als Bolzplatz dar. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt derzeit dem Landkreis Rostock zur Genehmigung vor.

3. Eingriffsregelung

3.1 Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage der Eingriffsregelung ist der § 14 BNatSchG:

- (1) *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasser-spiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Mit dem Bebauungsplan Nr. 46 werden Eingriffe in die Leistungs- oder Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet. Diese müssen im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen werden. Als Berechnungsgrundlage werden die

„Hinweise zur Eingriffsregelung; Neufassung 2018“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) genutzt. Diese Hinweise zur Bewertung von Eingriffen wurden als Grundlage für eine einheitliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt und werden für die Eingriffsbewertung im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des LUNG 2013, Heft 2.

3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache gemäß der benannten Fachschriften, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) werden die natur-schutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Jeder Wertstufe wird bei der vereinfachten Biotopwertansprache ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Ausnahme bildet die Wertstufe 0, bei der sich der durchschnittliche Biotopwert nach der Formel 1 abzüglich Versiegelungsgrad berechnet (HzE -2.1 Ermittlung des Biotopwertes).

Biotoptypen innerhalb des Plangebietes

Tabelle 6: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebietes

Nr. Bio-toptyp	Code	Biotoptyp M-V	Wert-stufe	Biotop-wert
9.3.2	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	1,5
10.1.3	RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	3
12.1.2	ACL	Lehmacker	0	1
13.2.2	PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	0	1
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	0	1
13.9.1	PZO	Sportplatz	0	1
4.5.3	FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	2	3
14.7.2	OVF	Versiegelter Weg	0	0
14.7.5	OVL	Straße	0	0

9.3.2 *Intensivgrünland auf Mineralstanden (GIM)*

An das Plangebiet grenzt im Südwesten intensiv genutztes Grünland an. Von der Fläche werden keine Teile in Anspruch genommen. Auch an den angrenzenden Sportplatz schließen sich hinter der Hybridpappelreihe die Grünlandflächen eines benachbarten Reiterhofes an. Auch von dieser Fläche werden keine Teile in Anspruch genommen.

6.4.1 *Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)*

Der Bereich des Entwässerungsgrabens am östlichen Plangebietsrand ist von einer ruderalen Staudenflur umgeben. Die Staudenflur wird einschließlich Graben und Gehölzen für Flächen für den Gemeinbedarf überplant.

12.1.2 *Lehmacker auf Mineralstandorten (ACL)*

Im Plangebiet und weiträumig darüber hinaus wurde Lehmboden festgestellt. Wegen der angetroffenen Bodenverhältnisse wird die südlich an das Plangebiet angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche dem Lehmacker zugeordnet. Die Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

13.2.1 *Siedlungsgebüsch (PHY)*

Zwischen den Verkehrsflächen der Heiligenhäger Straße und dem Sportplatz befindet sich außerhalb des Plangebietes im Bereich der Bushaltestelle ein Siedlungsgebüsch aus Blütensträuchern und immergrünen Gehölzen.

13.3.2 *Artenarmer Zierrasen (PER)*

Die innerörtliche Landesstraße L10, Heiligenhäger Straße, wird beiderseits von Rasenflächen aus artenarmen Zierrasen begleitet. Die Flächen werden z.T. für die Erschließung der Gemeinbedarfsflächen überplant.

9.3.2 *Sportplatz (PZO)*

Das Plangebiet wird zum großen Teil von einem vorhandenen Bolzplatz gebildet. Die Fläche wird im Wesentlichen für eine Gemeinbedarfsfläche und zu kleineren Teilen für eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, d.h. für einen Radweg, überplant.

13.2.1 *Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung (FGX)*

Nahezu parallel zur nordöstlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein Entwässerungsgraben, dessen Fläche in Hochstaudenflächen eingebunden ist. Im und am Graben stehen vor allem natürlich aufgewachsene Bäume wie Eschen und eine Ulme, die z.T. geschützt und z.T. ungeschützt sind. Von den Hybridpappelreihen, die den neben dem Plangebiet bestehenden Sportplatz offenbar an allen Seiten einfassten, sind an der Ostseite lediglich drei Exemplare am Graben erhalten. Von den übrigen, ehemals vorhandenen Exemplaren zeugen noch die Baumstubben am Graben. Der Graben, Gehölze und Hochstauden werden auf Grund der beengten Platzverhältnisse für die Fläche für den Gemeinbedarf überplant.

14.7.2 *Versiegelter Weg (OVF)*

Nördlich des Plangebietes wird die Bushaltestelle an der Heiligenhäger Straße durch einen befestigten Fußweg erschlossen. Der Weg wird einschließlich des Siedlungsgebüsches erhalten.

14.7.5 Straße (OVL)

Die innerörtliche Straße ist mit einer Asphaltdecke befestigt. Der Teil der Straße, der sich innerhalb des Plangebietes befindet, wird unverändert erhalten.



Foto 1: Zierrasen (PER) und Bolzplatz (PZO) mit Blick auf Ackerlandschaft und Windräder



Foto 2: Heiligenhäger Straße (OVL) mit Rasen (PER) am Bolzplatz (PZO)



Foto 3: Ruderale Staudenflur (RHU) am Graben (FGX) mit Bäumen am Plangebietsrand



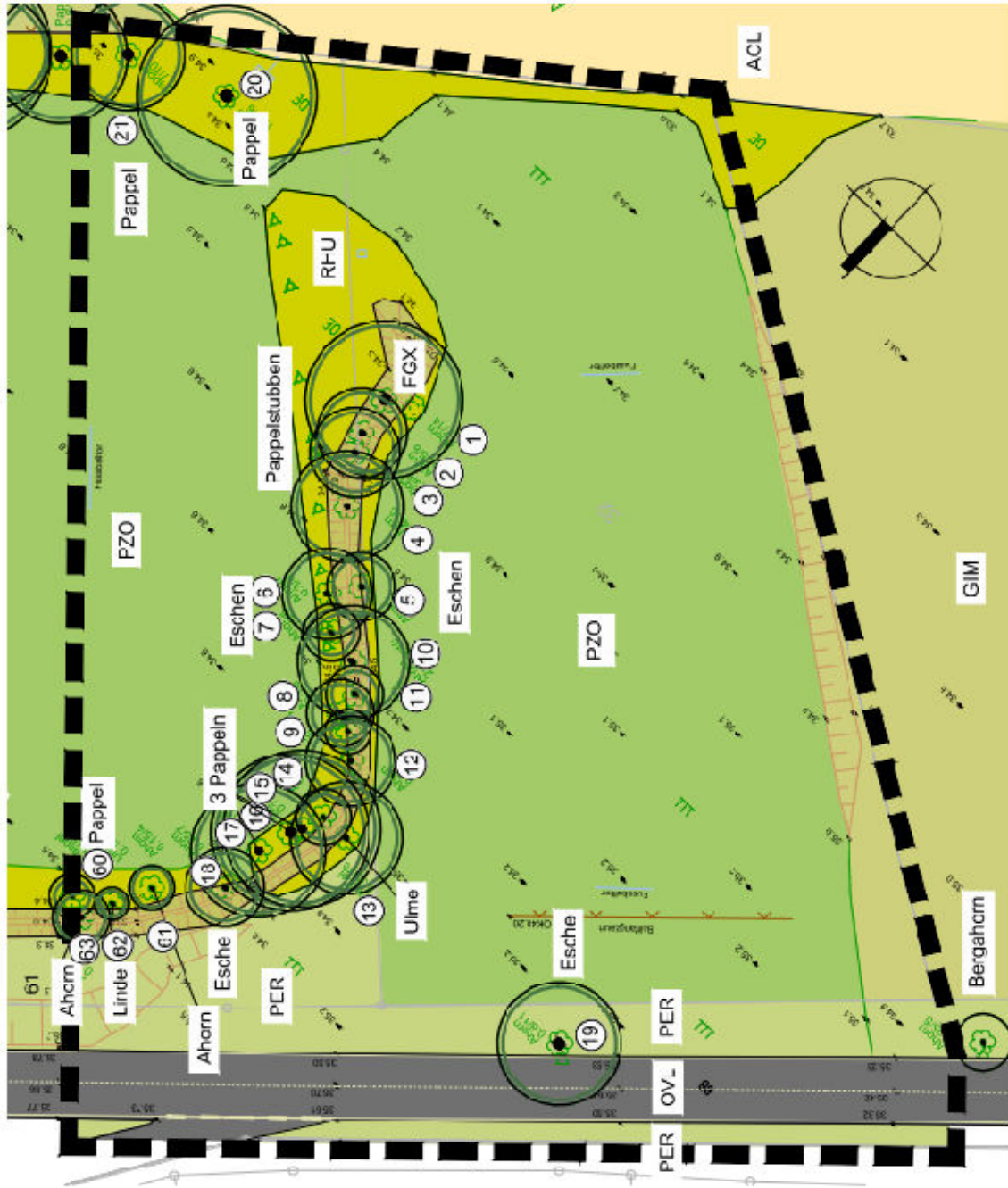
Foto 4: Ruderale Staudenflur (RHU) am Graben (FGX) mit Eschen und Pappelstubben



Foto 5: Ruderale Staudenflur am südöstlichen Plangebietsrand zwischen Bolzplatz (PZO) und Acker (ACL)



Foto 6: Hybridpappelreihe am Sportplatz (PZO) und Weidefläche (GIM) des Reiterhofes, östlich an das Plangebiet anschließend



Satzung über den Bebauungsplan Nr. 46 „Gemeindliche Infrastruktur Heiligenhagen“ der Gemeinde Satow, Ortschaft Heiligenhagen

Bestandsplan der Biotypen

Code	Biotoptyp M-V
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten
RIIL	Ruderale Sauerflur frischer bis trockener Mineralstandorte
ACL	Lehracker
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten
PER	Artarmer Zierrasen
PZO	Sportplatz
FGX	Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensiv oder keine Instandhaltung
CVF	Versigelter Weg
CVL	Straße
	Voranreife Bäume

§ 18: Nach § 18 Abs. 1 NatSchAG M-V geschützter Baurt

Grundlags: Lage- und Höhenlinien Entwurfsvermessung, Vermessungsbüro Hensch & Bernau, Reinickr. vrm (R. 01. 21021. Bearbeitung: Adolphi-Rose Landschaftsarchitekten, eigene Erhebungen

3.3 Eingriffsbilanzierung

Lagefaktor

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

- < 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 0,75
- > 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 1,25

3.3.1 Eingriff durch Biotopverlust bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt oder verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus den im Plan gebiet liegenden Flächen des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	X	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	X	Lagefaktor	=	Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
-----------------------------------------------------	---	---------------------------------------	---	------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 7: Eingriffsbilanz Biotopverlust

Art der festgesetzten Nutzung	Flächenverbrauch in m ² (A)	Biotopwert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m ² EFÄ]
Biototyp M-V (Code)				
Flächen für Gemeinbedarf 3.980				
GIM	171	1,5	0,75	192,375
PER	157	1	0,75	117,75
RHU	365	3	0,75	821,25
PZO	3.120	1	0,75	2.340
FGX	167	3	0,75	375,75
Grünfläche 1.135 Graben 738 / Hecke 397				
RHU	291	3	0,75	654,75
PER	47	1	0,75	35,25
PZO	772	1	0,75	579
FGX	25	3	0,75	56,25
Straßenverkehrsfläche 833				
OVL, Erhalt	477			
PER, Zufahrt	356	1	0,75	267
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 477				
PER, Planfeststellung, Erhalt	63			
PZO, Planfeststellung, Erhalt	284			
PZO, Zufahrt	130	1	0,75	97,5
Plangebietsfläche samt 6.425			Summe:	5.537

3.3.2 Eingriff durch Versiegelung

Im Bebauungsplan wurde innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt, wobei eine Überschreitung zugunsten der in § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,75 zulässig ist. Das bedeutet, dass in der Eingriffsbilanz 75 % der für die Gemeinbedarfsfläche vorgesehenen Flächen als versiegelt mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 berücksichtigt werden. Straßenverkehrs- und Mischverkehrsflächen für die Zufahrt zur Gemeinbedarfsfläche werden ebenfalls als voll versiegelte Flächen zugrunde gelegt. Innerhalb der Flächen für Gemeinbedarf gehen die Erschließungsflächen als voll versiegelt Flächen in die Bilanz ein. Die Flächen besonderer Zweckbestimmung für die Radwegplanung an der Heiligenhäger Straße werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens bilanziert. Die Flächen bleiben in dieser Bilanz, bis auf die Zufahrt von der Heiligenhäger Straße, unberücksichtigt.

Tabelle 8: Eingriffsbilanz Versiegelung

Art der festgesetzten Nutzung	(Formel Flächenversiegelung gemäß GRZ)	Betroffene Fläche in m ²	Versiegelungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m ² EFÄ]
Biototyp M-V (Code)				
Flächen für Gemeinbedarf				
Bebauung	(3.980 x 0,75)	2.985	0,5	1.492,5
Straßenverkehrsfläche Zufahrt Gemeinbedarfsfläche				
		356	0,5	178
Verkehrsfl. Bes. Zweckbest. Zufahrt Gemeinbedarfsfläche				
		130	0,5	65
			Summe:	1.736

Im Folgenden werden die Eingriffswerte tabellarisch in einer Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 9: Zusammenstellung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Art der Beeinträchtigung	Eingriffsflächenäquivalent in m ² (EFÄ)
Biotopbeseitigung und -beeinträchtigung	5.537
Versiegelung	1.736
Summe Eingriff	7.273

3.4 Kompensationsmaßnahmen

3.4.1 Interne Maßnahme zum Bausersatz

Der bilanzierte Eingriff in Natur und Landschaft soll teilweise innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf werden im Bereich der Pkw-Stellplätze und in den gärtnerisch gestalteten Freiflächen Bäume angepflanzt, die dem Ersatz für zu fällende Bäume innerhalb des Plangebietes dienen sollen. Die über den notwendigen Ersatz hinaus zur Anpflanzung festgesetzten Bäume, werden als Kompensationsmaßnahme (KM 1) angerechnet.

Tabelle 10: Vom Eingriff betroffene Bäume innerhalb des Plangebietes

Lfd. Nr. (siehe Be- standsplan)	Baumart	Kronendurch- messer in m	Stammdurchmesser / Stammumfang in cm	Ausgleichsbedarf
1	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	14	70 / 220	2
2	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	8	35 / 110	1
3	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	8	30 / 90	0
4	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	10	40 / 130	2
5	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	6	25 / 80	0
6	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	8	30 / 90	0
7	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	5	15 / 50	0
8	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	6	20 / 60	0
9	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	4	15 / 50	0
10	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	10	2x25 / 160	2
11	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	5	15 / 50	0
12	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	8	30 / 90	0
13	Ulme (<i>Ulmus spec.</i>)	10	35 / 110	3
14	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	4	20 / 60	0
15	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	14	70 / 220	0
16	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	14	70 / 220	0
17	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	12	60 / 190	0
18	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	7	50 / 160	2
19	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	11	80 / 250	Erhalt in Straßen- verkehrsfläche

20	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	16	100 / 310	0
21	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	10	70 / 220	0
60	Hybridpappel (<i>Populus-Canad.-Hybr.</i>)	4	15 / 50	0
61	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	4	15 / 50	0
62	Linde (<i>Tilia spec.</i>)	3	10 / 30	0
63	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	5	20 / 60	0
Ausgleichsbedarf			gesamt	12

3.4.2 Interne Kompensationsmaßnahmen

Neben den zu ersetzenden Bäumen soll auch der bilanzierte Eingriff in Natur und Landschaft teilweise innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf werden in den gärtnerisch gestalteten Freiflächen Bäume angepflanzt. Am südöstlichen Plangebietsrand wird eine Hecke aus naturnahen Gehölzen angelegt. Dabei ist darauf zu achten, dass, wegen der Benachbarung zur Kindertagesstätte, innerhalb der Gehölzfläche keine giftigen Gehölzarten vorkommen. Auch Baumarten, die sich auf Pferde giftig auswirken können, sollen aus der Verwendung ausgeschlossen werden. Wegen der vorrangig festgesetzten stacheligen Arten wie Schlehen und Wildrosen, soll die naturnahe Hecke aus der Kindergartenfreifläche ausgegrenzt werden. Damit kann gleichzeitig die unmittelbare Verbindung zur umgebenden Landschaft hergestellt werden. Da die Maßnahmen innerhalb der Wirkzone I (50 m) liegen, sind sie Störwirkungen ausgesetzt, die in der Ausgleichsbilanzierung mit einem Leistungsfaktor von 0,5 berücksichtigt werden.

Kompensationsmaßnahme 1 (KM 1): Baumanpflanzungen (Maßnahme HzE 6.22)

Festsetzungen:

- 4.2 *Innerhalb der Flächen für Gemeinbedarf sind je 5 Stellplätze ein Baum der Pflanzenliste für Bäume als Hochstämme, 3 xv., mDb, StU 16-18 cm, Kronenansatz 2 m, anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Unterpflanzung der Baumscheiben ist mit bodendeckenden Gehölzen bis zu einer max. Höhe von 60 cm zulässig. Für alle Baumpflanzungen gilt, dass eine Mindestbreite von 2,5 m und eine Mindesttiefe des durchwurzelbaren Raumes von 0,8 m, insgesamt eine Baumscheibe von je 12 m², gewährleistet sein muss. Bei der Umsetzung der Baumpflanzungen sind die erforderlichen Abstände zu den vorhandenen und geplanten Ver- und Entsorgungsleitungen von 2,5 m einzuhalten.*
- 4.4 *Innerhalb der Flächen für Gemeinbedarf sind die Flächen außerhalb der Flächen für Bebauung, Spielanlagen und Pkw-Stellflächen als Vegetationsflächen herzurichten. Innerhalb der Freianlagen für die Kindertagesstätte sind mindestens 15 standortgerechte Bäume der Pflanzenliste Bäume in der Mindestqualität Hochstamm, 3xv., mDB, StU 16/18 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Auf mindestens 20 % der Vegetationsflächen sind Gehölzgruppen anzupflanzen, wobei mittig mindestens 40 % der heimischen, standortgerechten Gehölze der Pflanzenliste Sträucher zu verwenden und dauerhaft zu erhalten sind. Die*

übrigen Vegetationsflächen sind als Gebrauchsrasen anzulegen. Es sind keine Pflanzen zulässig, die aufgrund ihrer Giftigkeit für Kindereinrichtungen als ungeeignet eingestuft werden.

- 4.6 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind gemäß den o.g. Festsetzungen folgende Bäume und Sträucher zu verwenden:

Pflanzenliste Bäume: Es sind folgende Bäume zu verwenden:

Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Wildbirne	(<i>Pyrus challeryana</i> "Chanticleer")
Sommerlinde	(<i>Tilia platyphyllos</i>)
Resista-Ulme	(<i>Ulmus-Resista</i> i.S.)

Kompensationsmaßnahme 2 (KM 2): Umgestaltung Pflanzung zur naturnahen Feldhecke (Maßnahme HzE 2.24)

Festsetzungen:

- 4.5 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Hecke“ als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine naturnahe Gehölzfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Sträucher in einer Mindestqualität verpfl. Str., 3 Tr., 60-100 cm zu verwenden, in 5 Reihen im Verband 1,0 x 1,5 m zu pflanzen und mindestens 5 Jahre zu pflegen. Die Gehölzpflanzung ist außerhalb der Einfriedung der Kindertagesstätte anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Für die Dauer der Gehölzentwicklungspflege ist die Pflanzung durch einen Wildschutzzaun einzufassen. Innerhalb der Gehölzfläche sind Baumarten wie Bergahorn, Eiche, Robinie, Eibe und Eschenahorn ausgeschlossen.
- 4.6 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind gemäß den o.g. Festsetzungen folgende Bäume und Sträucher zu verwenden:

Pflanzenliste Bäume: Es sind folgende Bäume zu verwenden:

Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Wildbirne	(<i>Pyrus challeryana</i> "Chanticleer")
Sommerlinde	(<i>Tilia platyphyllos</i>)
Resista-Ulme	(<i>Ulmus-Resista</i> i.S.)

Pflanzenliste Sträucher: Es sind folgende Sträucher zu verwenden:

Haselnuss	(<i>Corylus avellana</i>)
Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Bibernellrose	(<i>Rosa pimpinellifolia</i>)
Feldrose	(<i>Rosa arvensis</i>)
Hechtrose	(<i>Rosa glauca</i>)
Weinrose	(<i>Rosa rubiginosa</i>)
Kornelkirsche	(<i>Cornus mas</i>)
Roter Hartriegel	(<i>Cornus sanguinea</i>)
Schlehe	(<i>Prunus spinosa</i>)
Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)

Tabelle 11: Ausgleichsbilanzierung interner Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m ²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
Baumanpflanzungen, 8 Stück	150	1	0,5	75
Naturnahe Feldhecke	397	2,5	0,5	496,25
				571

3.4.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme 3 (KM 3): Umgestaltung Pflanzung zur naturnahen Feldhecke (Maßnahme HzE 2.24)

Innerhalb des Flurstücks 31, der Flur 3 in der Gemarkung Heiligenhagen ist eine naturnahe Gehölzfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Sträucher in einer Mindestqualität verpfl. Str., 3 Tr., 60-100 cm zu verwenden, in fünf Reihen im Verband 1,0 x 1,5 m zu pflanzen und mindestens 5 Jahre zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Vorhandene naturnahe Sträucher sind zu erhalten und in die Bepflanzung einzubeziehen. Für die Dauer der Gehölzentwicklungspflege ist die Pflanzung durch einen Wildschutzzaun einzufassen. Wegen der Benachbarung zu einem Reiterhof sind innerhalb der Gehölzfläche Baumarten wie Bergahorn, Eiche, Robinie und Eibe, aufgrund der Giftigkeit für Pferde, ausgeschlossen.

Für die naturnahe Feldhecke werden die festgesetzten Arten der Pflanzenlisten für Bäume und Sträucher verwendet.

Die Maßnahme hat einen Kompensationswert von 2,5.

Tabelle 12: Ausgleichsbilanz externer Kompensationsmaßnahme

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m ²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
Umgestaltung der Hybridpappelpflanzung am Sportplatz zu einer naturnahen Feldhecke	1.137	2,5	0,5	1.421,25
				1.421

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung hat ergeben, dass ein verbleibendes Kompensationsflächenäquivalent in Höhe von 5.281 m² KFÄ außerhalb des Plangebietes auszugleichen ist. Es ist vorgesehen, das erforderliche Kompensationserfordernis für Eingriffe in Natur und Landschaft durch ein Ökokonto der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ auszugleichen.

4. Zusätzliche Angaben

Technische Verfahren

Im Umweltbericht erfolgte die Abarbeitung der Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und ergänzend nach § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Als Grundlage für die überschlägige Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden als Datenquellen die Vermessung, Luftbildauswertungen, Ortsbegehungen, der Entwurf zum Bebauungsplan, gültige Rechtsvorschriften und Quellen (siehe Punkt 7. im Umweltbericht) verwendet.

Auf diesen Grundlagen wurden eine Biotoptypenkartierung, eine Schutzgutbetrachtung, sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine weiteren Schwierigkeiten oder relevanten Kenntnislücken aufgetreten. Unter Berücksichtigung des siedlungsnahen Entwicklungsraumes am östlichen Rand der Ortslage Heiligenhagen sind keine weiteren Umweltauswirkungen zu erwarten.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sowie die Anwendung von umweltbezogenen Vorschriften werden turnusgemäß von der jeweilig zuständigen Verwaltung überwacht.

5. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen

Tabelle 13: Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen (siehe Teil B Text)

Nr. der Festsetzung (Teil B - Text)	Begründung
4.1	Ein wertgebender, gesetzlich geschützter Einzelbaum kann innerhalb der Straßenverkehrsfläche erhalten werden, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren.
4.2	Die Baumanpflanzungen dienen dem Ersatz für zu fällende Bäume. Die Bäume sollen als Schattenspender im Bereich der neu angelegten Pkw-Stellplätze dienen. Sie werden sich positiv auf das örtliche Mikroklima und das Ortsbild auswirken.
4.3	Die Festsetzungen dienen dem Bodenschutz.
4.4	Die Baumanpflanzungen dienen dem Ersatz für zu fällende Bäume und der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Bäume sollen auch als Schattenspender dienen. Sie wirken sich positiv auf das örtliche Mikroklima aus. Die Grünfläche mit Gehölzinseln und Baumanpflanzungen innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf schafft eine kleine Grünachse zwischen den bebauten Gebieten der Ortslage mit Sportplatz und der angrenzenden offenen

	Landschaft. Die Grünfläche dient als strukturierendes Element, als Schattenspender und Luftbefeuchter.
4.5	Die Fläche dient der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Fläche steht in Verbindung mit der östlich anschließenden naturnahen Hecke, die anstelle der Hybridpappelpflanzung als Kompensationsfläche außerhalb des Plangebietes angelegt werden soll. Bei der Auswahl der Gehölze steht der naturschutzfachliche Wert im Vordergrund. Da sich das Plangebiet am Siedlungsrand befindet, soll mit der Hecke ein naturnaher Übergang zur angrenzenden offenen Landschaft hergestellt werden. Die Pflanzqualitäten entsprechen den Vorgaben aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung.
4.6	Bei der Auswahl der Bäume und Sträucher steht der naturschutzfachliche Wert im Vordergrund. Da sich das Plangebiet am Siedlungsrand befindet, ist es wichtig, naturnahe Übergänge zur umgebenden Landschaft zu schaffen. Die Pflanzqualitäten entsprechen den Vorgaben aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung. Für die Auswahl der Sträucher wurden giftige Pflanzen ausgeschlossen, da sich die Gehölzflächen entweder innerhalb der Freianlagen der Kindertagesstätte befinden oder sich unmittelbar an diese Flächen mit der Verbindung zur offenen Landschaft anschließen.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umweltprüfung für den vorliegenden Bebauungsplan kommt zu den nachfolgend zusammengefassten Ergebnissen:

In den übergeordneten Fachplanungen werden für das Plangebiet keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele benannt. Die Planung weicht von der Ausweisung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Satow ab. Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren geändert werden.

Die Biotopkartierung hat ergeben, dass von der Planung insgesamt Biotoptypen mit einer geringen Bedeutung betroffen sind.

Die Planung hat Auswirkungen auf Schutzgutfunktionen mit überwiegend geringer bis mittlerer Bedeutung. Umweltbeeinträchtigungen treten durch das Planvorhaben durch den Verlust von Bodenteilfunktionen und un bebauten Flächen auf. Die Festlegung einer Grundflächenzahl und die Festsetzung von Grünflächen beschränken diese Beeinträchtigungen.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Potentialanalyse sind in die Planung eingegangen.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde gemäß den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung bilanziert. Zur Kompensation werden innerhalb des Plangebietes Bäume und eine naturnahe Hecke angepflanzt. Darüber hinaus sollen als externe Kompensationsmaßnahmen am benachbarten Sportplatz die Anpflanzungen aus Hybridpappeln zu naturnahen Hecken umgebaut werden. Für das darüber hinaus verbleibende Kompensationsdefizit sollen geeignete Maßnahmen in einem Ökokonto der Landesforst gefunden und umgesetzt werden.

7. Referenzliste der verwendeten Quellen

Gesetze und Richtlinien

Siehe Punkt 1.2 - Umweltbericht

Daten

Geodaten-Portal Mecklenburg-Vorpommern: www.gaia-mv.de

GLRP MM/Ro: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock, Erste Fortschreibung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, April 2007

HZE 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 3, Neufassung 2018

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1995

LUNG 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 2, Güstrow 2013

Literatur

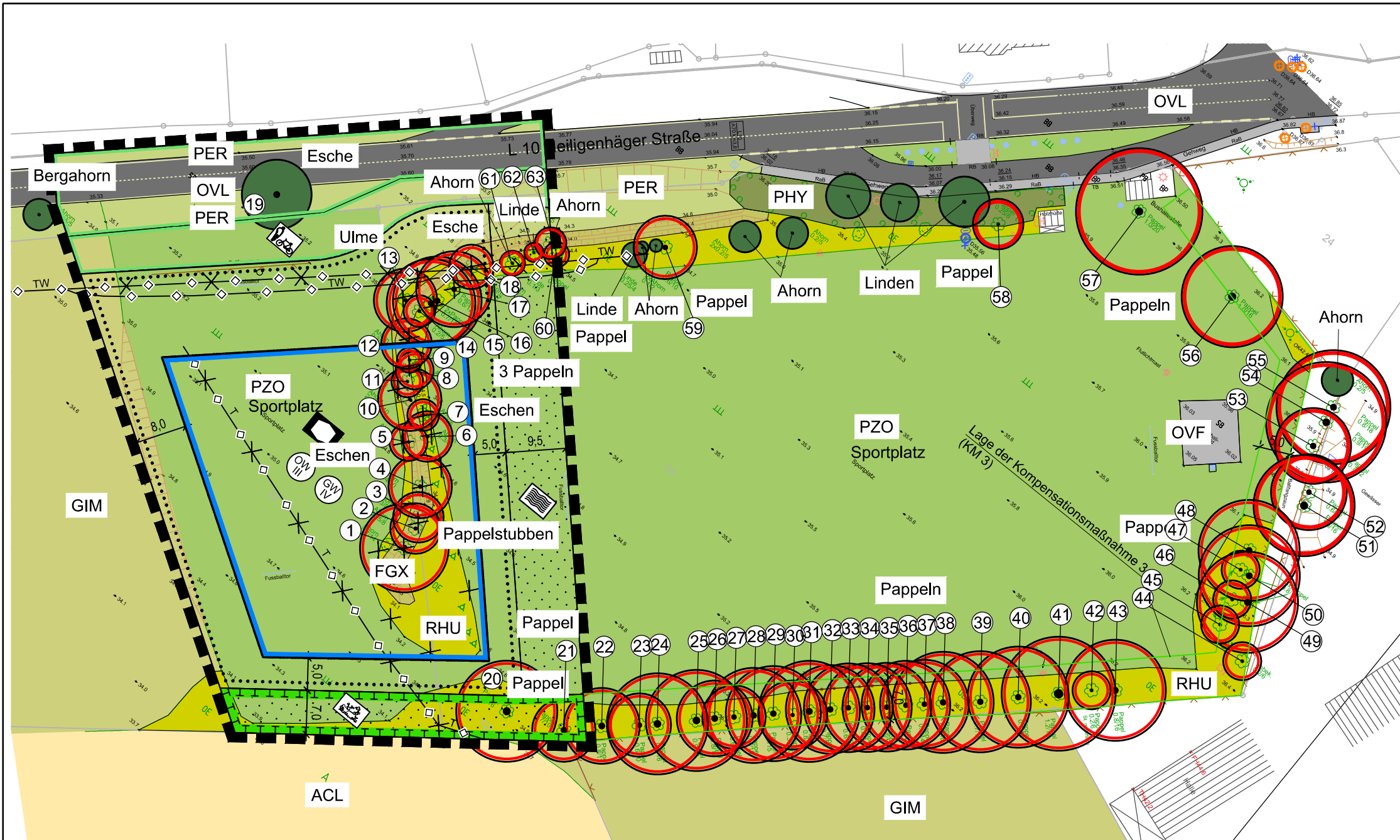
Giftpflanzen, Beschauen, nicht kauen! Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), DGUV Information 202-203, November 2006

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg- Vorpommern, 3. Erg., überarb. Aufl.-Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern, Heft 2/2013

Peter et al. 2009: Peter, Matthias; Kunzmann, Günther: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung; im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz; 2009

Gemeinde Satow, den

Der Bürgermeister



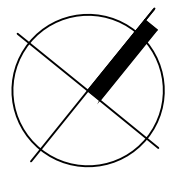
Bestandsplan der Biotoptypen

Code	Biotoptyp M-V
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
ACL	Lehmacker
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten
PER	Artenarmer Zierrasen
PZO	Sportplatz
FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung
OVF	Versiegelter Weg
OVL	Straße

Zeichenerklärung

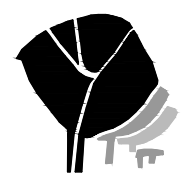
	Flächen für den Gemeinbedarf		Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
	Zweckbestimmung: Kindertagesstätte		Baumbestand
	Baugrenze		Zu fällende Bäume
	Straßenbegrenzungslinie		Grenze des räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes
	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg		
	Leitung unterirdisch		
	Grünfläche		
	naturnahe Hecke		
	Graben		

Grundlage: Lage- und Höhenplan Entwurfsvermessung, Vermessungsbüro Hansch & Bernau, Rostock vom 08.01.2021, Bearbeitung: Adolphi-Rose Landschaftsarchitekten, eigene Erhebungen



Gemeinde Satow Bebauungsplan Nr. 46 „Gemeindliche Infrastruktur Heiligenhagen“

ADOLPHI - ROSE
Landschaftsarchitekten
Gutshaus Kahlenberg
23992 Kahlenberg bei Wismar
T. 038422-58635
landschaftsarchitekten@adolphi-rose.de



Bearbeiter: Dipl.-Ing. B. Adolphi

UMWELTBERICHT - BESTANDSPPLAN MIT STÄDTEBAULICHER PLANUNG ENTWURF

Maßstab: 1 : 750

Datum: 09. Juni 2023