



Auszug aus der digitalen topographischen Webkarte, © WebAtlas DE/M-V 2018

SATZUNG DER GEMEINDE SANITZ

über den Bebauungsplan Nr. 22 "Wohngebiet an der Hasenkuhle"

begrenzt im Norden durch die Bahnlinie Rostock-Tessin, im Osten durch das Wohngebiet "Am Katswall", im Süden durch den Groß Lüsewitzer Weg und im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen, umfassend die Flurstücke 30/2 (teilw.), 31/4, 31/7, 32 (teilw.), 33/48 (teilw.) und 86/9 (teilw.), Flur 2, Gemarkung Sanitz-Hof

Begründung

Satzungsbeschluss

30.06.2020

Gemeinde Sanitz
Satzung über den Bebauungsplan Nr. 22
"Wohngebiet an der Hasenkuhle"

Inhalt	Seite
Teil 1 - Begründung	3
1. Einleitung	3
1.1 Anlass der Planaufstellung, Planverfahren	3
1.2 Lage und Geltungsbereich	4
1.3 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung	5
2. Planungskonzept	6
2.1 Ausgangssituation	6
2.2 Städtebauliches Konzept	8
2.3 Örtliche Bauvorschriften	11
2.4 Verkehrserschließung	12
3. Ver- und Entsorgung	15
3.1 Allgemeine Anforderungen der Ver- und Entsorgungsträger	15
3.2 Trink- und Löschwasserversorgung	15
3.3 Schmutz- und Regenwasserentsorgung	16
3.4 Energieversorgung und Telekommunikation	16
3.5 Abfallentsorgung und Altlasten	17
4. Immissionsschutz	18
5. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten	21
6. Sonstiges	21
Teil 2 - Umweltbericht	23
1. Einleitung	23
1.1 Lage und Charakteristik des Plangebietes	23
1.2 Naturräumliche Gliederung	23
2. Umweltprüfung	24
2.1 Vorhaben und Planungsziel	24
2.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	24
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	29

3.1	Schutzgut "Mensch"	30
3.2	Schutzgut "Fläche"	31
3.3	Schutzgut "Pflanzen und Tiere"	32
3.4	Schutzgut "Boden".....	41
3.5	Schutzgut "Luft und Klima"	51
3.6	Schutzgut "Wasser"	51
3.7	Schutzgut "Kultur- und sonstige Sachgüter"	53
3.8	Schutzgut "Landschaft"	53
3.9	Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter	53
3.10	Störfälle	54
3.11	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	55
3.12	Kummulierung mit anderen Projekten.....	55
3.13	Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung	55
3.14	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	55
4.	Eingriffsregelung	56
4.1	Gesetzliche Grundlage der Bilanzierung.....	56
4.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	56
4.3	Eingriffsbilanzierung	61
4.4	Kompensationsmaßnahmen.....	66
5.	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	70
6.	Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen	70
7.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	74
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	74
9.	Quellen	75

Planverfasser:



Stadt- und Regionalplanung
Dipl. Geogr. Lars Fricke

Löbsche Straße 25
23966 Wismar
Tel. 03841 2240700

Info@sip-wismar.de www.sip-wismar.de

Teil 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planaufstellung, Planverfahren

Die Gemeindevertreterversammlung der Gemeinde Sanitz hat am 12. Juni 2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 22 "Wohngebiet an der Hasenkuhle" beschlossen. Die Nachfrage nach Wohnraum in Sanitz ist weiterhin hoch und konnte bisher auch nicht durch die bereits erschlossenen Wohnbaugebiete gedeckt werden. Zur Sicherung der weiteren Entwicklung der Gemeinde wurden in der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes weitere Wohnbauflächen ausgewiesen, um den Bedarf der Bevölkerung langfristig zu sichern.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 22 soll die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes erfolgen, in dem vorwiegend Einfamilienhäuser errichtet werden. Im Plangebiet befindet sich ein Birkenwäldchen, dass in das grünordnerische Konzept aufgenommen wird. Das bewegte Relief und eine intensive Durchgrünung gewährleisten ein städtebaulich attraktives Quartier.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Aufgrund der Lage des Plangebietes waren daher verschiedene Fachgutachten zu erarbeiten. Die Nähe des Plangebietes zur Bahnlinie Rostock – Tessin sowie zum Sportplatz und der Schießhalle im Osten erforderten genauere Betrachtungen in Bezug auf Lärmemissionen. Im Rahmen des Planverfahrens sind in einer Schalltechnischen Untersuchung die zu erwartenden Schallimmissionen ermittelt und bewertet worden.

Weiterhin ist das genannte Birkenwäldchen als Altlastenverdachtsfläche bekannt und wurde daher im Rahmen des Planverfahrens untersucht mit dem Ergebnis, dass keine Altlasten bestehen. Vorhandener Müll ist zu entsorgen.

Darüber hinaus wurde ein Baugrund- und Bodengutachten erstellt.

Zwecks Untersuchung des Verkehrsaufkommens wurde, u.a. aufgrund der Forderungen in der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, eine Verkehrsuntersuchung über das zu erwartende Verkehrsaufkommen erarbeitet. Dieses wurde auch hinsichtlich des vorgesehenen B-Planes Nr. 23 südlich des Groß Lüsewitzer Weges ergänzt. Im Ergebnis ist ein Ausbau des Groß Lüsewitzer Weges - mit Ausnahme der direkten Anbindung des Wohngebietes - im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 22 nicht erforderlich.

Bereits vor der Erarbeitung des Vorentwurfs wurde ein Hauptaugenmerk auf die Kooperation und Abstimmung mit den künftigen Nachbarn im angrenzenden Wohngebiet "Am Katswall" (B-Plan Nr. 14) gelegt. Am 15. Mai und am 22. Nov. 2018 fanden dazu Bürgerinformationsveranstaltungen statt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im regulären Verfahren. Mit dem Vorentwurf vom 05.10.2018 wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) vom 29.10.2018 – 30.11.2018 sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) und Nachbargemeinden nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Im Ergebnis wurden die o.g. Gutachten erstellt bzw. ergänzt und in die Entwurfsplanung eingearbeitet.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 22.07. – 23.08.2019, parallel wurde die TÖB erneut beteiligt.

Einer Verlegung des vorhandenen, großen Regenwasserkanals wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nur teilweise zugestimmt. Ein 14 m breiter Freihaltebereich wird daher als neue Grünzone im Plangebiet festgesetzt. Die Erschließungsplanung wurde fertig gestellt und mit den betroffenen TÖB angestimmt. Dementsprechend wurden Bauflächen und Straßen angepasst und das Abwasserpumpwerk verlegt. Der Birkenbestand der Hasenkuhle wurde als Biotop eingestuft, daher wurde parallel zum B-Plan-Verfahren eine Verbandsbeteiligung durchgeführt. Dies betrifft auch entfallende Bäume der Baumreihe am Groß Lüsewitzer Weg. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde nach den Vorgaben der Unteren Natur-schutzbehörde überarbeitet.

Die Nachbargemeinden und das Amt für Raumordnung und Landesplanung stimmten der Planung zu.

Von Bürgern und Bewohnern des Katswall wurden Einwände zur benachbarten Bebauung, einer möglichen Verkehrsbelastung, zur baulichen Gestaltung, zu Grünflächen usw. vorgebracht, die auch bereits im Rahmen der frühzeitigen Anwohnerbeteiligungen diskutiert worden sind. Wünsche und Anregungen der Anwohner wurden zu einem großen Teil berücksichtigt.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Die Gemeinde Sanitz liegt im Nordosten des Landkreises Rostock, etwa 20 Kilometer östlich von Rostock.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22 im Luftbild, © GeoBasis DE/M-V 2018.

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten des Hauptortes Sanitz. Es wird begrenzt:

- im Norden durch die Bahnlinie Rostock – Tessin,
- im Osten durch das neue Wohngebiet "Am Katswall",
- im Süden durch den Groß Lüsewitzer Weg sowie
- im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 7,6 Hektar und umfasst die Flurstücke 30/2 (teilw.), 31/4, 31/7, 32 (teilw.) und 86/9 (teilw.), Flur 2, Gemarkung Sanitz-Hof.

1.3 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung

Die Gemeinde Sanitz verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006, der im Rahmen der 2. Änderung und Berichtigung im Jahr 2015 neu bekannt gemacht wurde. Die Aufstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Sanitz am 02. Februar 2016 beschlossen. Ziel war unter anderem die Ausweisung von fünf neuen Wohnbauflächen, um die Einwohnerentwicklung in den kommenden Jahren zu stabilisieren. Die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes ist am 25. Juni 2018 wirksam geworden.

Eine der fünf Wohnbauflächen ist die Wohnbaufläche W 23 im Südwesten von Sanitz. Angrenzend an das jüngst erschlossene Baugebiet „Am Katswall“ soll ein räumlicher Abschluss der Ortslage in westliche Richtung erfolgen. Dadurch kann eine sinnvolle Ergänzung der gemeindlichen Wohnbauflächen, ohne zunehmende Zersiedlung der Landschaft, erfolgen. Die Wohnbaufläche W 23 soll durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 22 konkretisiert werden. Die Ziele zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes stimmen mit den Zielen des Flächennutzungsplanes überein. Das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB wird somit berücksichtigt.

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich aller rechtsgültigen Änderungen,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVObI. M-V 2015, S. 344), einschließlich aller rechtsgültigen Änderungen

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

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Gesetze, Erlasse, Normen, Richtlinien und Verordnungen sind im Rathaus, Fachbereich Bau- und Grundstücksverwaltung, Rostocker Straße 19, 18190 Sanitz, während der Öffnungszeiten einsehbar.

Als Plangrundlagen wurden der Lage- und Höhenplan DHHN 92, Merkel Ingenieur Consult Vermessung GmbH, Bad Doberan, Stand: März 2018, die digitale topogra-

phische Karte im Maßstab 1:10 000, Landesamt für innere Verwaltung M-V, © GeoBasis DE/M-V sowie eigene Erhebungen verwendet.

Die Gemeinde Sanitz ist laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) Mittleres Mecklenburg/Rostock von August 2011 als Grundzentrum eingeordnet. Sie befindet sich im Nordosten der Planungsregion Mittleres Mecklenburg und Rostock. Die Gemeinde Sanitz liegt im Tourismusentwicklungsraum. Das Grundzentrum Sanitz ist gemäß Grundkarte Teil der Siedlungsachse Rostock-Tessin. "Im Verlauf der Siedlungsachsen soll die Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Schienenstrecken und Hauptverkehrsstraßen ausgerichtet werden. Bei einer Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen sollen diese vorrangig in den Einzugsbereichen der Haltepunkte des Schienenverkehrs angeordnet werden" (RREP 2011).

Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Sanitz war in den vergangenen Jahren ansteigend. Gemäß der Bevölkerungsprognose 2030 des Landkreises Rostock ist davon auszugehen, dass sich die Bevölkerungszahl in Sanitz bis zum Jahr 2030 weitestgehend stabilisiert und danach leicht abnimmt. In der Gemeinde Sanitz lebten 2017 5747 Einwohner. Ob die Prognose für 2030 zutrifft, ist derzeit nicht absehbar. Fakt ist, dass die Einwohnerzahl derzeit weiter wächst und die Gemeinde im Juni 2019 inzwischen 5995 Einwohner zählt. Darunter sind auch viele junge Familien, der Anteil von Menschen unter 21 Jahre beträgt in der Gemeinde rund 20 % (vorläufige Werte Einwohnermeldeamt Satow). Auf den Bevölkerungszuwachs reagiert die Gemeinde mit dem Ausbau der sozialen Infrastruktur. So werden Kindertagesstätten (z.B. geplanter Neubau südlich des Groß Lüsewitzer Weges) und der Schulstandort Sanitz in den kommenden Jahren weiter ausgebaut.

Die Gemeinde Sanitz ist an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen. Die Bundesstraße B 110 zwischen Rostock und Tessin verläuft durch die Gemeinde und den Hauptort Sanitz. Die Autobahn A 20 verläuft im Süden der Gemeinde, etwa fünf Kilometer vom Hauptort entfernt. An den regionalen Schienenverkehr ist Sanitz über die Strecke Rostock – Tessin angebunden.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Sanitz. Es handelt sich dabei um eine Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft zur vorhandenen Wohnbebauung "Am Katswall" im Osten, dem Groß Lüsewitzer Weg im Süden sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen im Westen. Nördlich des Plangebietes liegt die Bahnlinie zwischen Rostock und Tessin. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenwertzahl liegt bei 38 für Acker- und Grünland. Für die Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen zu Wohnbauflächen werden somit keine bedeutsamen Böden gemäß Landesraumentwicklungsprogramm MV mit Bodenwerten über 50 gefährdet. Zudem ist das Wohngebiet bereits Bestandteil der wirksamen 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sanitz und kann deshalb im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden. Eine Alternativenprüfung fand bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes statt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Groß Lüsewitzer Weg, der östlich des Plangebietes an die Landesstraße L 191 anbindet und bis zum

Katswall in einer Breite von etwa 4,5 Meter mit separatem Fußweg ausgebaut ist. Der Weg in westliche Richtung dient als Radweg bzw. als landwirtschaftlicher Weg. Wegebegleitend befindet sich eine nach § 19 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) geschützte Baumreihe, bestehend aus Spitz-Ahorn.

Die westlich des Plangebietes vorhandene Wohnbebauung ist vorwiegend durch Einzelhäuser in unterschiedlichen Ausführungen geprägt. Eingeschossige Gebäude mit Satteldächern sowie zweigeschossige Stadtvillen mit Zeltdächern bestimmen die städtebauliche Struktur im Wohngebiet "Am Katswall". Die Grundstücke haben Größen zwischen 500 und 600 m². Aufgrund des welligen Geländes wurden zur Plangebietsseite hin im Rahmen der Grundstückerschließung Stützmauern errichtet. Weiter östlich liegt das Schulgelände von Sanitz mit Sportplatz.



Abb. 2: Anbindung Groß Lüsewitzer Weg



Abb. 3: Angrenzende Wohnbebauung



Abb. 4: Groß Lüsewitzer Weg innerorts



Abb. 5: Birkenbestand im Nordosten

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein kleiner Birkenbestand mit einer Größe von rund 1900 m². Dabei handelt es sich um eine ehemalige Abgrabungsfläche, die später wieder verfüllt wurde. Da über die Art der Verfüllung Unklarheit bestand und Müllablagerungen erfolgten, wurde aufgrund des bestehenden Altlastenverdachts ein entsprechendes Gutachten angefertigt (vgl. Kap. 3.5).

Das Plangebiet ist insgesamt hügelig ausgeprägt. Eine Senke im Zentrum des Plangebietes zieht sich von Nordosten nach Südwesten. Hier befindet sich auch ein

verrohrter Graben. Im Norden und Osten steigt das Gebiet auf 50 bis 51 über Normalhöhennull (ü. NHN) an. Im Südwesten werden Höhen von nur noch 40 bis 41 Meter ü. NHN erreicht, so dass sich im Plangebiet Höhenunterschiede von bis zu 10 m ergeben.

2.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Ziel der vorliegenden Planung ist die Schaffung von Allgemeinen Wohngebieten für die vorwiegende Bebauung mit Einfamilien- oder Doppelhäusern, um die anhaltend hohe Nachfrage nach individuellem Wohnraum in Sanitz abzudecken. Die vorhandene Fläche bietet sich daher als sinnvolle Erweiterung des angrenzenden Wohngebietes sowie - gemäß 3. Änderung des Flächennutzungsplanes - als Abschluss des südwestlichen Ortsrandes an. Unter Beachtung der natürlichen Gegebenheiten soll ein attraktiver Wohnstandort entwickelt werden. Die Lage in einem bewegten Gelände mit weiten Ausblicken nach Süden und Westen und eine entsprechende Straßenführung sowie unterschiedlich geschnittene Grundstücke machen den besonderen Reiz des Wohngebietes aus.

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebietes erfolgt über ringförmige Planstraßen, die an den Groß Lüsewitzer Weg im Südosten des Plangebietes anbinden. Dadurch ist der Ausbau des Weges nur bis zum Plangebiet notwendig und der weitere Verlauf kann wie bisher als ländlicher Weg beibehalten werden. Zudem können die vorhandenen Bäume entlang des Weges größtenteils erhalten bleiben.

Entlang der Planstraße A führt ein Fußweg durch das Gebiet. Der neue Fußweg wird entlang des Groß Lüsewitzer Weges bis zum Anschluss an den vorhandenen Fußweg am Katswall geführt. Eine weitere Fußwegeverbindung soll im Nordosten an den alten Schulweg anknüpfen und nach Südwesten zum Groß Lüsewitzer Weg führen.

Die Planstraßen B werden als weitere Ringerschließungen in Form von verkehrsberuhigten Mischverkehrsflächen konzipiert. Straßenbegleitend sollen Bäume in Verkehrsinseln, kombiniert mit öffentlichen Parkplätzen, den Aufenthaltscharakter des Gebietes attraktiver gestalten und zur Verkehrsberuhigung beitragen.

Zur weiteren Aufwertung des Quartiers werden in den Randbereichen Heckenpflanzungen und Grünflächen vorgesehen. Im Bereich des Birkenwäldchens soll ein Quartiersplatz entstehen, der in Kombination mit einem Spielplatz zum Verweilen einladen soll. Im Südwesten des Plangebietes soll aufgrund des dorthin abfallenden Geländes ein Regenrückhaltebecken angelegt werden. Nach Abstimmung auf der Bürgerinformationsveranstaltung wurde der Grünstreifen im Osten des neuen Wohngebietes verbreitert, um ausreichend Abstand zwischen den neuen Grundstücken und dem Katswall zu schaffen. Außerdem wurde die Bebauung in diesem Bereich auf ein Vollgeschoss begrenzt und eine Hauptfirstrichtung – parallel zu den bestehenden Grundstücken – festgesetzt, um mögliche Sichteinschränkungen für die Gebäude am Katswall zu verringern.

Insgesamt wird eine eher aufgelockerte Bebauung in Kombination mit Grünachsen in diesem Plangebiet am westlichen Ortsrand von Sanitz angestrebt.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Flächen innerhalb des Plangebietes werden entsprechend den städtebaulichen Zielstellungen als Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Dazu kommen Flächen für Straßen, Grünflächen sowie ein Regenrückhaltebecken im Südwesten.

In den Allgemeinen Wohngebieten sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auch ausnahmsweise nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

Die störende Wirkung solcher Betriebe und Einrichtungen bzw. des damit verbundenen Verkehrs wird als nicht vereinbar mit der vorgesehenen Nutzung beurteilt. Ferienwohnungen nach § 13a BauNVO sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ebenfalls unzulässig. Eine Mischung von Beherbergung und Dauerwohnen soll vermieden werden. Die Gemeinde Sanitz benötigt Wohnraum für die eigene Bevölkerung, deshalb sollen im Wohngebiet an der Hasenkuhle nur Dauerwohnungen entstehen.



Abb.6: Städtebauliches Konzept als Grundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes, eigene Darstellung auf Luftbild, © GeoBasis DE/M-V 2018.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, um die attraktive Lage am Ortsrand zu betonen. Unterstützt wird eine lockere Be-

bauung auch durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ ist für Garagen und Nebenanlagen usw. gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO allgemein zulässig.

Außerdem wird festgesetzt, dass je Einzelhaus maximal eine Hauptwohnung und eine Einliegerwohnung zulässig sind und je Doppelhaushälfte maximal eine Wohneinheit zulässig ist. Die Grundfläche der Einliegerwohnung in einem Einzelhaus darf maximal zwei Drittel der Grundfläche der Hauptwohnung betragen, um ein verträgliches Maß der Nutzung am Ortsrand nicht zu überschreiten.

In den Allgemeinen Wohngebieten wird die zulässige überbaubare Fläche durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Baufenster halten zu den öffentlichen Straßen überwiegend einen Abstand von vier Metern ein und sind mit einer Tiefe von mindestens 16 m, in den meisten Bereichen sogar mindestens 18 m, großzügig bemessen.

Die Errichtung von Stellplätzen, Garagen und Nebengebäuden i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO ist im Vorgartenbereich unzulässig. Der Vorgartenbereich ist der Bereich zwischen der öffentlichen Straße und der straßenseitigen Hauptgebäudeflucht bzw. deren Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze. Bei Eckgrundstücken zählt auch der seitliche Bereich der Hauptgebäude in einer Tiefe von drei Metern, gemessen von der Straßenbegrenzungslinie, als Vorgartenbereich. Nebenanlagen sind hier auch unzulässig, wenn sie direkt an das Hauptgebäude angebaut werden. Die Vorgärten sollen zum Schutz des Quartiersbildes von Bebauung freigehalten werden.

Die Gemeinde Sanitz möchte ein attraktives Wohngebiet am westlichen Ortsrand schaffen. Daher sollen zeitgemäße Einfamilienhäuser mit Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach bzw. auch mit Flachdach bei zweigeschossigen Gebäuden entstehen. Dachüberstände sind bis zu 80 cm ohne Anrechnung auf die Abstandsfläche zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind ausschließlich eingeschossige Gebäude zulässig. Dadurch soll, in Abstimmung mit den Nachbarn des Wohngebiets Am Katswall, eine zu massive Bauweise auf den direkt angrenzenden Grundstücken vermieden werden. Bei den Grundstücken, die parallel zum Katswall liegen, wird außerdem eine Hauptfistrichtung in Ost-West-Richtung für die geneigten Dächer festgelegt, um Sichteinschränkungen zu minimieren.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sind eingeschossige und zweigeschossige Wohngebäude zulässig, um alle modernen Gebäudeformen zu ermöglichen. Bei Gebäuden mit einem Vollgeschoss soll gemäß den örtlichen Bauvorschriften die Dachneigung größer/gleich 24° und bei zweigeschossigen Gebäuden weniger als 25° betragen. Dadurch sollen zu große Höhenunterschiede benachbarter Gebäude vermieden werden.

Die Gebäudehöhe wird mit einem Maß von maximal 8,50 m über dem Bezugspunkt bestimmt. Die Gebäudehöhe ist gleich die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante bzw. der äußere Schnittpunkt der beiden Dachschenkel. Für die festgesetzte Gebäudehöhe gilt als Bezugspunkt die hergestellte, vom Gebäude überdeckte mittlere Geländehöhe.

Das Gelände des Plangebietes ist relativ hügelig. Das notwendige Ausmaß von Aufschüttungen sowie Abgrabungen im Rahmen der Erschließung und Grundstücksherstellung wird im Rahmen der Erschließungsplanung abgestimmt. Es ist vorgesehen,

im Rahmen der Erschließung weitgehend auch das Planum für die bebaubaren Grundstücksflächen herzustellen und zu hohe Böschungen zwischen den Planstraßen und den Grundstücksflächen zu vermeiden. Mit der Erschließungsplanung wurde abgestimmt, die Straßen weitestmöglich an die Geländeverläufe anzupassen und maximal mögliche Neigungen bis zu 6 % zu berücksichtigen, um das Maß der Aufschüttungen und Abgrabungen zu begrenzen. Geländeaufschüttungen und -abgrabungen sind nicht in die Berechnung der zulässigen Grundfläche einzubeziehen und bis zu einer Höhe von max. 2,0 m ohne eigene Abstandsflächen zulässig.

2.3 Örtliche Bauvorschriften

Die Satzung über die örtlichen Bauvorschriften soll die städtebaulichen Zielstellungen unterstützen, ohne jedoch die Gestaltungsmöglichkeiten für die künftigen Bauherren zu sehr einzuschränken.

Die Dachlandschaft der Wohngebäude im Umfeld des Plangebietes ist vorwiegend durch anthrazitfarbene Dächer gekennzeichnet, die teilweise ergänzt werden von roten bis rotbraunen Dacheindeckungen. Damit sich die künftige Bebauung einfügt, wird für das Allgemeine Wohngebiet das unten genannte Farbspektrum festgesetzt. Auf die Verwendung von glasierten Dacheindeckungen soll verzichtet werden, um mögliche Blendwirkungen zu vermeiden.

Für Dacheindeckungen der Hauptgebäude in den Allgemeinen Wohngebieten sind nur nicht glasierte rote, rotbraune, braune oder anthrazitfarbene Tonziegel oder Betonpfannen zulässig. Dächer unter 20° Dachneigung dürfen auch mit abweichenden Materialien eingedeckt werden. Zulässig ist außerdem die Ausbildung als Standort für Photovoltaikanlagen oder Anlagen der Solarthermie. Aufgeständerte Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind unzulässig, da diese eine zu starke technische Überprägung bewirken.

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten beträgt die zulässige Dachneigung für eingeschossige Gebäude größer/gleich 24° und für zweigeschossige Gebäude unter 25°. Die Dächer sind als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer auszubilden. Dabei sind Zeltdächer als Sonderform des Walmdaches sowie Flachdächer bei zweigeschossiger Bauweise ebenfalls zulässig.

Garagen sind innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes gestalterisch an das Hauptgebäude anzupassen. Für Fassaden der Garagen sind gleiche Farben und Materialien wie für das Hauptgebäude zu verwenden. Diese Festsetzung wird zur Sicherung einer attraktiven Gestaltung des Ortsbildes getroffen. Carports sind auch in anderen Materialien und mit anderen Dachformen zulässig.

Auch die folgenden Festsetzungen dienen dem Schutz des Ortsbildes:

Innerhalb des gesamten Plangebietes sind Blockbohlenhäuser, eine Verschindelung von Fassadenteilen und sichtbare Rollladenkästen unzulässig.

Die Verwendung von Dach- oder Fassadenmaterialien, die andere Baustoffe vortäuschen, ist unzulässig. So soll z.B. ausgeschlossen werden, dass Kunststoffverkleidungen für Fassaden verwendet werden, die Klinker imitieren.

Bei der Errichtung der Gebäude sollten auch Dach- und Fassadenbegrünungen Berücksichtigung finden, um positive Wirkung auf das Mikroklima zu nehmen.

Die Aufstellung oberirdischer Gas- oder Ölbehälter wird ausgeschlossen, da diese in keiner Weise dem angestrebten Gebietscharakter entsprechen würden.

Dauerstellplätze von Müllbehältern sind deshalb auch mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, begrünten Umkleidung oder Rankgittern zu versehen.

Einfriedungen zu den Planstraßen (bei Eckgrundstücken zu beiden Straßenseiten) sind nur als Natursteinmauer, als schmiedeeiserner Zaun, als Laubholzhecke aus heimischen Arten oder Holzzaun zulässig. Drahtzäune sind nur in Verbindung mit Hecken zulässig. Die zulässige Höhe der Einfriedungen beträgt maximal 0,80 m im Bereich der Grundstückszufahrten, ansonsten 1,25 m. Lebensbaum- oder Scheinzypressengewächse (z.B. Thuja) sind als straßenseitige Einfriedungen unzulässig.

Bei den südlichen privaten Grundstücksgrenzen des WA 2, die parallel zum Groß Lüsewitzer Weg verlaufen, sind Einfriedungen als Hecken, ggf. in Verbindung mit Draht- oder Holzzäunen, anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Sträucher der Pflanzlisten A oder C zu verwenden. Die Bepflanzung dieser Grundstücksgrenzen mit Lebensbaum- oder Scheinzypressengewächsen (z.B. Thuja) ist damit unzulässig. Die Pflanzung ist spätestens in der zweiten Pflanzperiode nach dem Erstbezug des Hauses vorzunehmen. Die zulässige Höhe dieser Einfriedungen beträgt maximal 1,60 m. Darüber hinaus ist die Errichtung jeglicher Art von Sichtschutzanlagen an diesen Grenzen unzulässig. Damit soll Rücksicht auf das Landschafts- und Ortsbild entlang des Groß Lüsewitzer Weges genommen werden.

Die Vorgärten sind gärtnerisch mit Rasen- und Pflanzflächen zu gestalten und dürfen nicht als Stellplätze für Kraftfahrzeuge oder Müllbehälter bzw. als Lagerflächen genutzt werden. Steinschüttungen im Vorgartenbereich sind damit unzulässig, da diese ökologischen Gesichtspunkten widersprechen. Als Vorgarten zählt der Bereich zwischen der öffentlichen Straße und der straßenseitigen Hauptgebäudeflucht bzw. deren Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze. Bei Eckgrundstücken zählt auch der seitliche Bereich der Hauptgebäude in einer Tiefe von 3,00 m gemessen von der Straßenbegrenzungslinie als Vorgartenbereich. Sonstige nicht bebaute Grundstücksflächen sind als Gärten, z.B. mit Rasen- oder Wiesenflächen sowie Pflanzflächen, anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung bis zu einer Größe von 0,75 m² im Bereich des Erdgeschosses zulässig. Werbeanlagen mit Leuchtfarben, wechselndem oder sich bewegendem Licht sind unzulässig. Die Aufstellung von Warenautomaten ist unzulässig.

Die Gemeinde Sanitz weist darauf hin, dass ordnungswidrig im Sinne von § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Festsetzungen dieser nach § 86 Abs. 1 und 2 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) erlassenen Satzung über die örtlichen Bauvorschriften verstößt und mit Bußgeld gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-V belegt werden kann.

2.4 Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes ist durch den Groß Lüsewitzer Weg, der südlich des Plangebietes liegt, gesichert. Von der Landesstraße L 191 im Osten bis zum benachbarten Wohngebiet "Am Katswall" ist der Weg zurzeit in einer

Breite von ca. 4,50 m ausgebaut und wird durch einen breiten, straßenbegleitenden Fußweg ergänzt. Im Süden wird er von einer Feldhecke und einem Graben gesäumt.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde geprüft, welche Auswirkungen das neue B-Plan-Gebiet Nr. 22 auf die Verkehrsbelastung hat und ob ein Ausbaurfordernis besteht. Für die Verkehrstechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Merkel vom Jan. 2019 wurden eigene Verkehrszählungen durchgeführt. In der Fortschreibung vom April 2019 und den Verkehrsprognosen wurden auch der Vorentwurf des B-Planes Nr. 23 für ein Wohngebiet und ein von der Gemeinde angedachter Parkplatz sowie eine neue Kita südlich des Groß Lüsewitzer Weges berücksichtigt. Es war zu prüfen, ob der Ausbauquerschnitt des Groß Lüsewitzer Weges ausreichend bemessen ist und ob die Anbindung an die L 191 ausgebaut werden muss.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sowohl die vorhandene Verkehrsbelastung als auch die zu erwartende Verkehrsmenge in der Prognose gering sind. Der Ausbauquerschnitt des Groß Lüsewitzer Weges ist laut Erschließungsplanung ausreichend bemessen.

Derzeit wird außerhalb des B-Plan-Verfahrens geprüft, ob die Bushaltestellen für den Schulstandort insgesamt an die L 191 (John Brinckmann-Straße) östlich der Schulen verlegt werden können. Wenn keine Schulbusse mehr in den Groß Lüsewitzer Weg einfahren, ergeben sich eine Verringerung der Verkehrsbelastung und eine höhere Verkehrssicherheit für die anderen Verkehrsteilnehmer. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob die Verkehrsinseln im Groß Lüsewitzer Weg beibehalten werden sollen.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass für das B-Plan-Gebiet Nr. 22 kein Ausbau des Groß Lüsewitzer Weges oder der Abzweigung von der L 191 erforderlich ist. Bei Realisierung des südlich anschließenden B-Plan-Gebietes Nr. 23 ist voraussichtlich ein geringfügiger Ausbau des Groß Lüsewitzer Weges von der L 191 nur bis zum Abzweig der Zufahrtsstraße zum B-Plan Nr. 23 im östlichen Teil des Groß Lüsewitzer Weges erforderlich. Die Errichtung eines Linksabbiegers auf der L 191 ist nicht erforderlich, der vorhandene Knoten ist leistungsfähig. Die Errichtung eines Kreisverkehrs oder einer Lichtsignalanlage wurde geprüft, ist jedoch aus verkehrstechnischer Sicht und in Abstimmung mit dem Straßenbauamt Stralsund nicht notwendig.

Die äußere Erschließung des B-Plan-Gebietes Nr. 22 ist also gesichert.

Die Anbindung des vorliegenden Plangebietes an den Groß Lüsewitzer Weg soll im Südosten erfolgen. Da der Weg ein wichtiger Landwirtschafts- sowie Radweg ist, der derzeit für Kfz mit Ausnahme landwirtschaftlicher Fahrzeuge gesperrt ist, soll er weitestgehend in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleiben. Zusätzlich hat die Erhaltung der vorhandenen Baumreihe eine hohe Priorität. Als sinnvolle Erschließungsvariante wurde deshalb eine separate Ringstraße innerhalb des Plangebietes favorisiert. Mit der Anbindung im Südosten müssen nur wenige Bäume der Baumreihe entnommen werden. Ein weiterer Ausbau in Richtung Westen hätte die Entnahme von deutlich mehr Bäumen zur Folge. Andere Erschließungsmöglichkeiten in nördliche Richtung sind aufgrund der Bahnlinie und in östliche Richtung aufgrund des vorhandenen Wohngebietes nicht gegeben.

Die Erschließungsplanung beinhaltet einen größeren Ausbauquerschnitt der Verlängerung des Groß Lüsewitzer Weges und der Anbindung des Plangebietes auf eine Fahrbahnbreite von 5,50, der in den B-Plan 22 aufgenommen worden ist. Ein separater Fußweg wurde dabei berücksichtigt. Weiterhin wird dementsprechend festgesetzt, dass die im Entwurf noch vorhandenen, zwei einengenden Bäume künftig entfallen

und auszugleichen sind, so dass eine ausreichend breite und verkehrsgerechte Anbindung des Plangebietes hergestellt werden kann.

Ein zusätzlicher Straßenquerschnitt C wurde in die Planzeichnung aufgenommen.

Die Fortsetzung des Gehweges an der nördlichen Seite des Groß Lüsewitzer Weges bis zum B-Plan-Gebiet Nr. 22 wird als notwendig erachtet und von der Straßenverkehrsbehörde gefordert. In diesem Zusammenhang wurde die geplante Straßenanbindung des Plangebiets auch nach Süden verschwenkt, um die vorhandenen Bäume südlich der Wohnbebauung am Katswall zu erhalten.

Die Planstraßen A und B werden als öffentliche Ringerschließungen konzipiert, die die Erschließung der einzelnen Grundstücke gewährleisten. Für Besucher des Wohngebietes werden innerhalb der Planstraßen A und B öffentliche Stellplätze angeordnet. Zusammen mit Bauminselformen dienen diese auch als verkehrsberuhigende Maßnahmen. Die empfohlenen Straßenquerschnitte der Planstraßen sind auf der Planzeichnung dargestellt. Aufgrund der nochmaligen Überprüfung und der fortgesetzten Erschließungsplanung wurde die innere Erschließung des B-Plan-Gebietes dahingehend geändert, dass die Parktaschen mit Bäumen auch in der Planstraße A zwecks Verkehrsberuhigung in den Straßenquerschnitt verlegt worden sind. Insgesamt ist das Plangebiet als geschwindigkeitsreduzierte Zone vorgesehen. Die erforderlichen Stellplätze für die Anwohner sind grundsätzlich außerhalb des öffentlichen Straßenraums auf den eigenen Grundstücken zu schaffen.

Als Radwegeverbindung dient vor allem der südlich gelegene Groß Lüsewitzer Weg. Dieser verbindet die Ortslage Groß Lüsewitz mit Sanitz und den dort vorhandenen Schulen. Eine öffentliche Fußwegeverbindung wird innerhalb des Plangebietes neu geschaffen. Diese knüpft im Südwesten an den Groß Lüsewitzer Weg an, führt durch das Plangebiet und bindet dann an den alten Schulweg im Nordosten an. Dieser wurde durch die Gemeinde Sanitz reaktiviert und durch einen Pflegeschnitt der Gehölze wieder zugänglich gemacht.

Die ÖPNV-Anbindung von Sanitz ist gut. Die nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich am Gymnasium in Sanitz und ist etwa 200 m vom Plangebiet entfernt. Busverbindungen führen von dort aus nach Rostock oder Tessin. Der Sanitzer Bahnhof befindet sich an der Strecke zwischen Rostock und Tessin und liegt gut einen Kilometer vom Plangebiet entfernt.

2.4 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 22 beträgt rund 7,6 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Tab. 1: Flächenbilanz des Bebauungsplangebietes Nr. 22, gerundete Werte

Flächennutzung	Flächengröße in m ²
Allgemeine Wohngebiete	51 055
WA 1	8 287
WA 2	42 768
Verkehrsflächen	9 622
Planstraße A, öffentlich	5 544
Planstraße B, öffentlich	2 784
Fußweg, öffentlich	512
Groß Lüsewitzer Weg	782
Grünflächen	13 577
Spielplatz, öffentlich	1 385
Parkanlage, öffentlich	4 742
Hecke, privat	835
Abschirmgrün, privat	2 258
Wegebegleitgrün, öffentlich	2 452
Mähwiese, öffentlich	1 905
Regenrückhaltebecken	2.178
Summe Geltungsbereich	76 432

3. Ver- und Entsorgung

3.1 Allgemeine Anforderungen der Ver- und Entsorgungsträger

Die Anlagen zur Ver- und Entsorgung der künftigen Baugrundstücke innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind neu herzustellen. An die neuen Hauptver- und -entsorgungsleitungen im öffentlichen Straßenraum sind die Grundstücke künftig anzuschließen.

3.2 Trink- und Löschwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung in der Gemeinde Sanitz erfolgt durch die Nordwasser GmbH. Im Groß Lüsewitzer Weg ist eine Trinkwasserleitung DN 125 vorhanden, an die ein Anschluss möglich wäre. Die erforderlichen vertraglichen Regelungen zur Wasserversorgung der künftigen Bebauung sowie ggf. eines Ausbaus der Leitung sind im Rahmen der Erschließungsplanung mit Nordwasser zu treffen.

Die Löschwassersicherung kann nur zum Teil mit 24 m³ über einen Zeitraum von 2 Std. über das öffentliche Trinkwassernetz zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Erschließung werden Standorte für Hydranten festgelegt. Zusätzlich wird eine Löschwasserzisterne mit einem Fassungsvermögen von 48 m³ unterhalb der öffentlichen Grünfläche südlich des Birkenwäldchens errichtet.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung der Warnow sowie in der Schutzzone III der Grundwasserfassung Niekrenz. Die Schutzzonenbestimmungen sind entsprechend einzuhalten.

3.3 Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers in der Gemeinde Sanitz erfolgt durch den Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV). Die erforderlichen vertraglichen Regelungen zur Sicherung der Ableitung des anfallenden Schmutzwassers aus dem Plangebiet sind im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem WWAV zu treffen. Die Ableitung erfolgt in östliche Richtung zur Kläranlage Sanitz. Dazu wird im südwestlichen Bereich innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen/ Regenrückhaltebecken Platz für ein Abwasserpumpwerk vorgehalten.

Das Plangebiet wird von Nord nach Süd im östlichen Teil von dem verrohrten Graben 15/12/2 durchquert. Der Zustand des Grabens wurde per Kamerabefahrung überprüft. Seitens der Unteren Wasserbehörde und des Wasser- und Bodenverbandes wird ein beidseitig 7 m breiter Abstandsstreifen gefordert, der von jeglicher Bebauung und tiefwurzelnden Bepflanzung freizuhalten ist. Nur im Süden wurde einer teilweisen Verlegung und Erneuerung der Leitung zugestimmt, um günstigere Grundstückszuschnitte im Wohngebiet erhalten zu können. Die vorhandene und künftige Leitungstrasse wurde in den B-Plan aufgenommen und mit einem 14 m breiten, öffentlichen Grünstreifen versehen. Dadurch werden die Pflege und Wartung oder die Erneuerung der Leitung gewährleistet.

Dem Einleiten von Regenwasser aus dem Plangebiet in den verrohrten Graben wurde nicht zugestimmt.

Gemäß Geotechnischem Bericht, der durch das Büro IBURO aus Rostock erarbeitet wurde, ist das Plangebiet für eine effektive Versickerung von Niederschlagswasser überwiegend ungeeignet. Nur bereichsweise wurden mäßig durchlässige Sande erkundet, generell dominieren allerdings schwerdurchlässige Mineralböden.

Zur Gewährleistung einer geregelten Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers wird daher eine zentrale neue Ableitung mit Regenrückhaltung erforderlich. Die Fläche für das geplante Regenrückhaltebecken (RRB) wird im Südwesten am tiefsten Punkt des Plangebietes festgesetzt. Von den Planstraßen wird das Regenwasser über die südwestliche Grünfläche in das RRB eingeleitet. Die notwendige Größe des RRB wurde im Rahmen der Erschließungsplanung ermittelt und ein gedrosselter Ablauf in den Graben 15/12/2/3 südlich des Groß Lüsewitzer Weges abgestimmt.

Unter Beachtung der Ziele des Klima- und Ressourcenschutzes sollte das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken gesammelt und z.B. zum Zwecke der Gartenbewässerung genutzt werden.

3.4 Energieversorgung und Telekommunikation

Die Stromversorgung innerhalb der Gemeinde Sanitz ist durch die E.DIS AG gesichert. Die erforderlichen vertraglichen Regelungen zur Sicherung der Stromversor-

gung im Plangebiet sind im Rahmen der Erschließungsplanung mit der E.DIS AG zu treffen. Für den Anschluss des Wohngebietes müssen die vorhandenen Nieder- und Mittelspannungsnetze ausgebaut werden.

Innerhalb des Groß Lüsewitzer Weges ist eine Gasversorgungsleitung der Hansegas GmbH vorhanden, an die das Wohngebiet grundsätzlich angeschlossen werden kann. Die erforderlichen vertraglichen Regelungen zur Sicherung der Gasversorgung sind im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem Unternehmen zu treffen.

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 der Einsatz von erneuerbaren Energien zu empfehlen. Anlagen zur Solarenergienutzung sind gemäß den örtlichen Bauvorschriften zugelassen. So sollten Vorkehrungen für den Einsatz von mindestens 5 m² Solarthermie-Flächen je Einzelhaus getroffen werden. Die Möglichkeit zur Nutzung der Sonnenenergie sollte bei der Exposition der Gebäude und der Dachflächen beachtet werden.

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation wird durch die Deutsche Telekom AG oder andere Versorgungsträger sichergestellt. Für den rechtzeitigen Ausbau sind frühzeitig Abstimmungsgespräche zu führen.

3.5 Abfallentsorgung und Altlasten

Die Abfallentsorgung wird durch die Abfallsatzung des Landkreises Rostock geregelt. Die Abfallbehälter sind am Tag der Entsorgung durch den jeweiligen Grundstückseigentümer an den Planstraßen bereitzustellen. Die Abfallentsorgung des anfallenden Hausmülls erfolgt durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises.

Grundsätzlich sind Stellplätze für Abfallbehälter entsprechend den örtlichen Bauvorschriften so zu gestalten, dass eine leichte Reinigung möglich ist und eine Ungezieferentwicklung nicht begünstigt wird.

Anfallende Abfälle und Baumaterialien sind ordnungsgemäß zu entsorgen oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Nach bisherigem Kenntnisstand und Auskunft des Landkreises Rostock sind im Geltungsbereich der Satzung Altablagerungen in Form einer ehemaligen Hausmülldeponie im Bereich des Birkenwäldchens bekannt.

Die Altlastenerkundung und -bewertung durch Wastra-Plan Ingenieurgesellschaft aus Rostock (April 2019) hat jedoch ergeben, dass es sich um eine ehemalige Abgrabungsstelle handelt, die später wieder unregelmäßig, u.a. mit Bauschutt verfüllt wurde. Oberflächlich wurde Müll abgelagert. Eine Gefährdung i.S. einer Altlast oder Kontamination geht jedoch von der Fläche nicht aus. Es wird als ausreichend beurteilt, den oberflächlich lagernden Müll abzusammeln (vgl. Umweltbericht Kap. 3.4). Ein Eingriff in das Birkenwäldchen ist nicht vorgesehen. Sollten bei Erschließungsarbeiten ggf. Eingriffe erfolgen, sind anfallende Böden aus diesem Bereich als Z2-Böden entsprechend zu behandeln bzw. zu entsorgen.

Sofern im Geltungsbereich der Satzung weitere Altablagerungen und kontaminierte Bodenbereiche vorgefunden werden (Bauschutt, Müllablagerungen, Bodenverunreinigungen), ist der belastete Bodenaushub entsprechend seiner Beschaffenheit

nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Bundesbodenschutzgesetzes zu entsorgen. Entsprechende Erdarbeiten sind unter Fachbauleitung und in Abstimmung mit dem Landkreis Rostock durchzuführen. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht beim Landkreis Rostock wird hingewiesen.

4. Immissionsschutz

Aufgabe von städtebaulichen Planungen 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 beachtet werden.

Die Gemeinde Sanitz hat sich bereits zum Vorentwurf mit der Immissionsschutzproblematik auseinandergesetzt. Durch das Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Ehrke aus Stralsund wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt (03.08.2018, Ergänzung 23.05.2019).

Diese betrachtet zum einen den Verkehrslärm, bestehend aus der Bahnlinie im Norden sowie dem Straßenverkehr auf den Planstraßen, sowie auch den Lärm durch die angrenzenden Nutzungen, wie den Schulen, dem Sportplatz und dem Schießplatz östlich des Wohngebietes.

Bei der Ermittlung der relevanten Emissionsquellen durch den Lärmgutachter stellte sich heraus, dass lediglich der Verkehrslärm hier eine Rolle spielt, weitere Lärmquellen, wie Gewerbe- oder Freizeitlärm, sind für das Plangebiet nicht relevant, da diese entweder zu weit entfernt liegen, wie der Schießplatz in Groß Lüsewitz, oder aber durch die vorhandene Bebauung im Wohngebiet "Am Katswall" abgeschirmt werden. Die Schießsportanlage nordöstlich des „Katswall“ ist in einer geschlossenen Halle untergebracht. Der Schießplatz Groß Lüsewitz befindet sich in einer Entfernung von durchschnittlich 1 km zum Plangebiet und ist streng beauftragt, da sich das Wohngebiet „Zum Buchenkopf“ Groß Lüsewitz in nur 150 m Entfernung zum Schießplatz befindet.

Der Sportplatz östlich der Schule wird auch für außerschulische Aktivitäten genutzt, laut Gutachten und Regelungen zum B-Plan Nr. 14 „Am Katswall“ allerdings beschränkt auf 10 Veranstaltungen im Jahr und außerhalb des Nachtzeitraumes. Eine unzulässige Beeinträchtigung der Wohnnutzungen des Katswalls konnte daher ausgeschlossen werden. Beim B-Plan 14 wurden im Rahmen des Schallgutachtens (TÜV Nord 2015) im Wesentlichen nur an den Ostgrenzen des Wohngebiets Katswall Überschreitungen durch den Sportplatz festgestellt. Bei Prognosen zu vergleichbaren Sportplätzen werden die Beurteilungspegel tags für WA spätestens in einer Entfernung von 100 – 150 m unterschritten.

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 22 befindet sich westlich des Wohngebiets Katswall in einer Entfernung von 200 m zum Sportplatz und damit außerhalb des Einwirkungsbereichs. Laut Ergänzung der schalltechnischen Untersuchung vom 23.05.2019 werden zulässige Immissionswerte auch für Geräuschspitzen eingehalten.

Alle Baufelder im Plangebiet sind als Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO geplant. Damit ergeben sich für den Straßen- und Schienen-Verkehrslärm folgende schalltechnische Orientierungswerte:

tags: 55 dB(A), nachts 45 dB(A)

Schienenverkehr:

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Bahnlinie Rostock – Tessin. Die Verkehrszahlen für die Prognose 2025 wurden von der Deutschen Bahn AG zur Verfügung gestellt. Demnach fahren im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00) 32 Züge und im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00) vier Züge auf dieser Strecke. Das entspricht in etwa zwei Zügen pro Stunde zwischen fünf Uhr morgens und halb elf abends.

Straßenverkehr:

Gemäß Geräuschemissionsprognose sind durch den Straßenverkehr keine hohen Geräuschemissionen zu erwarten. Die relativ stark befahrene Landesstraße L 110 befindet sich über 300 m in nördlicher Richtung entfernt, ist durch vorhandene Bebauung abgeschirmt und ist somit für das Plangebiet zu vernachlässigen. Die weniger belastete L 191 liegt östlich in mind. 350 m Entfernung. Als Straßenverkehrslärm ist nur der im Plangebiet selbst erzeugte Lärm relevant. Dazu wurden für die Straßenabschnitte im Geltungsbereich die Anzahl der Wege pro Tag ermittelt. Als Schwerverkehrsanteil wurden zudem zwei LKW pro Tag angesetzt, für zum Beispiel Müllfahrzeuge und Lieferverkehr. Der Gutachter geht davon aus, dass der LKW-Verkehr nur am Tage stattfindet.

Beurteilung:

Durch die Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte am Tage an allen Immissionsorten unterschritten bzw. im Höchstfall gerade erreicht. In der Nacht werden die Orientierungswerte nur an den nördlichsten Baugrenzen des Bebauungsplangebietes überschritten. Dies ist laut Gutachter aber unkritisch und wird über die Lärmpegelbereiche und die daraus abgeleiteten Anforderungen an die Raumorientierung oder die sichere schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile kompensiert. Gesonderte Lärminderungsmaßnahmen (z.B. eine Lärmschutzwand in Richtung der Bahntrasse) werden aus gutachterlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten. Eine Lärmschutzwand müsste aufgrund der Gegebenheiten des Geländes teilweise eine Höhe von bis zu 7 m haben und ist aus städtebaulichen und landschaftsplanerischen Gründen daher abzulehnen.

Durch die Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im gesamten Plangebiet unterschritten.

Auch außerhalb des Geltungsbereiches werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Bereich der Einfahrt auf den Groß Lüsewitzer Weg unterschritten. Das heißt, das neue Wohngebiet führt auch nicht zu problematisch hohen Geräuschemissionen in der Umgebung.

Für die maßgeblichen Außenlärmpegel ergibt sich dadurch, wie in Abbildung 9 dargestellt, dass das Plangebiet überwiegend in den Lärmpegelbereichen (LPB) I und II liegt. Damit ergeben sich normale Anforderungen an die resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile, die mit den üblichen Bauweisen zu erfüllen sind.



Abb. 8 u. 9: Immissionsraster Schienen- und Straßenverkehrslärm nachts, Quelle: Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Ehrke, Stralsund.

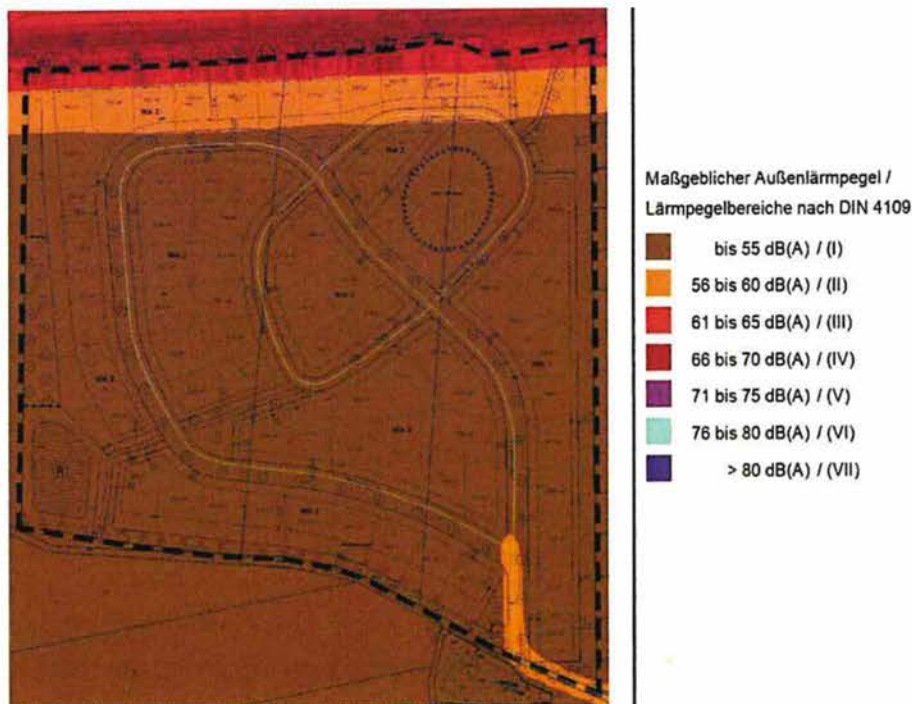


Abb. 10: Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 im Plangebiet, Quelle: Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik.

Der nördliche Teil nahe der Bahnanlagen liegt im LPB III. Der Lärmpegelbereich III betrifft nur die nördlichsten Baugrenzen der östlichen 4 Grundstücke in einer Tiefe von max. 3,0 m. Die nächtliche Überschreitung der Immissionswerte durch den Bahnverkehr um max. 2,6 dB im 1. OG sowie um max. 1,7 dB im 1. OG im LPB II in diesem Bereich wird gemäß Geräuschimmissionsprognose jedoch als unkritisch bewertet und kann über die schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile bzw. die lärmabgewandte Wohnraumorientierung kompensiert werden. Es ergeben sich normale Anforderungen an die resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile

, die mit den üblichen Bauweisen zu erfüllen sind. Daher wird ein Verzicht auf diese Bauflächen bzw. eine Verschiebung aus dem LPB III heraus in den LPB II für nicht erforderlich gehalten.

Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen:

Aus der gutachterlichen Geräuschemissionsprognose ergeben sich für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 22 folgende immissionsschutzrechtliche Festsetzungen:

Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 (Schlafräume, Wohnräume, Büroräume etc.) sind innerhalb der ausgewiesenen Lärmpegelbereiche entsprechend ihrer Nutzung so auszuführen, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße gemäß Tabelle 2 eingehalten werden.

In den nördlichen Baufeldern innerhalb des Lärmpegelbereichs LPB III sind die Schlafräume und Kinderzimmer an der von der Bahntrasse abgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Sofern dies nicht möglich ist, sind diese Räume mit einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung zu versehen.

Tab. 2: Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109-1:2018-01, Quelle: Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Ehrke

Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
		erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB	
II	56 bis 60	35	30
III	61 bis 65	40	35

5. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten

Die Flächen des Plangebietes stehen, mit Ausnahme des Groß Lüsewitzer Weges, in privatem Eigentum. Die Planungskosten werden vollständig vom Eigentümer übernommen.

6. Sonstiges

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bau- und Bodendenkmale betroffen. Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmale unvermutet entdeckt, ist dies gemäß § 11 Abs. 2 DSchG unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Vertreters des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet 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. Wer Kampfmittel entdeckt, in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstellen derartiger Mittel erhält, ist verpflichtet, dies unverzüglich der örtlichen Ordnungsbehörde anzuzeigen.

Teil 2 - Umweltbericht

1. Einleitung

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

Für den Bebauungsplan Nr. 22 der Gemeinde Sanitz werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen nach der Anlage des BauGB beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse sind nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Lage und Charakteristik des Plangebietes

Die Gemeinde Sanitz befindet sich im Nordosten des Landkreises Rostock. Der Hauptort Sanitz liegt etwa 3,5 km nördlich der Autobahn A20 und grenzt südlich an den Billenhäger Forst an.

Das Plangebiet, das am südwestlichen Siedlungsrand des Hauptortes Sanitz liegt, wird begrenzt:

- im Norden von der eingleisigen Bahntrasse Rostock – Tessin
- im Osten von dem Wohngebiet "Am Katswall"
- im Süden vom Groß Lüsewitzer Weg
- und im Westen von Ackerflächen.

Das etwa 7,6 ha große Plangebiet besteht hauptsächlich aus Ackerflächen. Im Norden ragen teilweise Bäume, Sträucher und Ruderalvegetation der bahntrassenbegleitenden Vegetation ins Plangebiet. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes wächst ein lockerer Baumbestand aus Birken auf einer ehemaligen Abgrabungs- und Aufschüttungsfläche (sogenannte Hasenkuhle). Die östliche Plangebietsgrenze ist mit ruderaler Staudenflur bewachsen und teilweise von privat errichteten Mauern und Zäunen der angrenzenden Wohngrundstücke geprägt. Im Süden wächst entlang des Groß Lüsewitzer Weges eine relativ junge Spitz-Ahorn Baumreihe.

Das Gelände des Plangebietes ist hügelig ausgeprägt. In Richtung Norden und Osten steigt das Gebiet auf 50 bis 51 ü. NHN an. Die Senke im Zentrum des Plangebietes zieht sich von Nordosten nach Südwesten, sodass im Südwesten Höhen von 40 m bis 41 m ü. NHN erreicht werden.

1.2 Naturräumliche Gliederung

Landschaftszone:	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3)
Großlandschaft:	Warnow-Recknitz-Gebiet (30)
Landschaftseinheit:	Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz (300)

2. Umweltprüfung

2.1 Vorhaben und Planungsziel

Das Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 22 besteht darin, am südwestlichen Siedlungsrand des Hauptortes Sanitz eine Fläche für eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern planungsrechtlich vorzubereiten.

Die Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde Sanitz konnte bisher nicht durch die ausgewiesenen Wohnbaugebiete gedeckt werden. Zur Sicherung der weiteren Entwicklung der Gemeinde wurden in der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes weitere Wohnbauflächen unter anderem im hier zur Rede stehenden Plangebiet ausgewiesen, um den Bedarf der Bevölkerung langfristig zu sichern. Das Plangebiet wird somit aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt. Das städtebauliche Konzept begründet sich aus den Zielsetzungen der Gemeinde und aus den räumlichen Gegebenheiten im Bereich des Plangebietes. Ausführliche Informationen hierzu sind im städtebaulichen Teil der Begründung zu finden.

2.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

2.2.1 Übergeordnete Fachplanungen

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP)

Für den planungsrelevanten Bereich werden nachfolgende Aussagen im RREP getroffen:

- Sanitz wird als Grundzentrum eingestuft.
- Erholung in Natur und Landschaft: Das Waldgebiet nördlich von Sanitz wird als besonderes Erholungsgebiet dargestellt. "Die Landschaftsräume, die eine herausragende oder besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aufweisen, sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass die Voraussetzungen für die Erholung in Natur und Landschaft gesichert werden und gleichzeitig den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes Rechnung getragen wird" (RREP S. 51 5.1 G (1)).
- In der Grundkarte wird das Plangebiet als Teil des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft und des Tourismusentwicklungsraumes dargestellt.
- Das Grundzentrum Sanitz ist gemäß Grundkarte Teil der Siedlungsachse Rostock-Tessin. "Im Verlauf der Siedlungsachsen soll die Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Schienenstrecken und Hauptverkehrsstraßen ausgerichtet werden. Bei einer Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen sollen diese vorrangig in den Einzugsbereichen der Haltepunkte des Schienenverkehrs angeordnet werden" (RREP S. 37 5.1 G (4)).

Das Planungsziel steht im Einklang mit dem Programmsatz des RREP, die Siedlungsentwicklung auf die Siedlungsachsen auszurichten. Das Waldgebiet nördlich von Sanitz wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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

Im GLRP MM/R werden folgende Aussagen für das Plangebiet getroffen:

- Karte I: Analyse der Arten und Lebensräume: Für das Plangebiet selbst sind keine besonderen Arten und Lebensräume vermerkt. Etwa 100 m westlich des

Plangebietes ist ein stark entwässertes degradiertes Moor, das landwirtschaftlich genutzt wird, vorhanden. Nördlich von Sanitz liegt der Billenhäger Forst, der teilweise als naturnaher Wald und teilweise als Wald mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen bewertet wird.

- Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV): Waldmeister-Buchenwald (Textkarte 2).
- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume wird der Billenhäger Forst nördlich von Sanitz als Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit und das westlich gelegene Moor als Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit eingestuft (Textkarte 3).
- Boden: Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird im Bereich des Plangebietes als mittel bis hoch eingestuft (Textkarte 4).
- Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen: Für das westlich gelegene Moor wird als Maßnahme die Regeneration entwässerter Moore aufgeführt.
- Die Funktionsbewertung der landschaftlichen Freiräume ist mit Stufe 1 - gering bewertet (Textkarte 9).
- Der Billenhäger Forst wird als Bereich mit herausragender oder besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung unter Beachtung der Vorrangfunktion des Naturhaushaltsschutzes eingestuft. Das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche besitzen keine Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft (Textkarte 13).

Für das Plangebiet selbst werden keine umweltbezogenen Ziele festgelegt bzw. spezifische Aussagen getroffen. Als naturschutzfachlich bedeutend stellen sich der nördlich des Hauptortes Sanitz gelegene Billenhäger Forst sowie das westlich gelegene degradierte Moor dar. Durch den Bebauungsplan Nr. 22 der Gemeinde Sanitz werden keine Veränderungen in diesen Bereichen hervorgerufen.

Durch die hier betrachtete Planung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die in den übergeordneten Planungen festgelegten Entwicklungsziele erwartet.

2.2.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von nationalen oder internationalen Schutzgebieten.

Internationale Schutzgebiete

Etwa 2,5 km südöstlich des Plangebietes befindet sich das europäische Vogelschutzgebiet DE 1940-401 "Teufelsmoor bei Horst". Aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens ist keine Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes zu erwarten.

Nördlich des Hauptortes Sanitz in etwa 1,2 km Entfernung zum Plangebiet liegt das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) "Billenhäger Forst" DE 1840-302.

Zwischen dem Billenhäger Forst und dem geplanten Wohngebiet liegen größere Verkehrsschneisen und Siedlungsflächen wie die Bahntrasse, die Bundesstraße B 110 sowie ein Wohngebiet. Mögliche von dem Plangebiet ausgehende Störwirkungen werden somit von bestehenden Störwirkungen überlagert und kommen in Bezug auf das Schutzgebiet nicht zum Tragen. Außerdem wird das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung in Richtung Siedlungslage Sanitz von weiteren Waldflächen abgeschirmt. Eine Beeinträchtigung des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung kann

somit von vornherein ausgeschlossen werden. Eine FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.

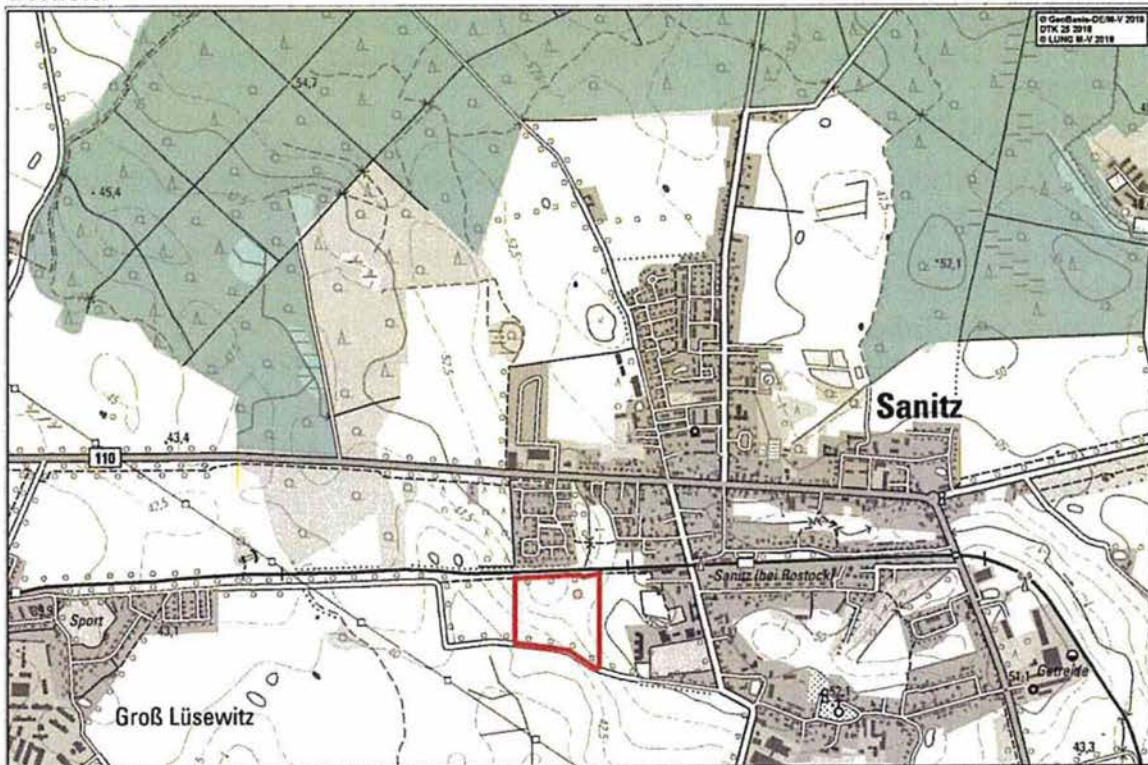


Abb. 1: Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (blau) nördlich des Plangebietes (rot-Vorentwurf); Digitale topographische Karte © GeoBasis DE/M-V 2018, mit eigener Bearbeitung.

Nationale Schutzgebiete

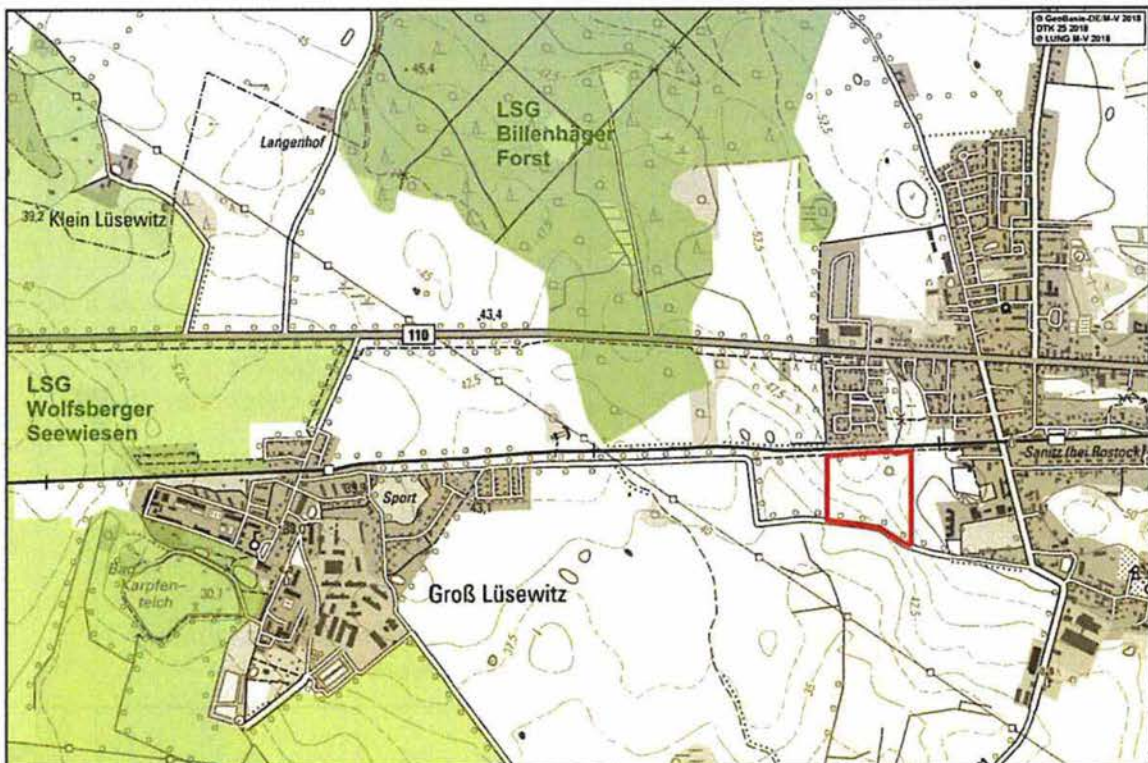


Abb. 2: Das Plangebiet (rot-Vorentwurf) umgebene Landschaftsschutzgebiete (grün, LSG); Digitale topographische Karte © GeoBasis DE/M-V 2018, mit eigener Bearbeitung.

Etwa 470 m in nordwestlicher Richtung beginnt das Landschaftsschutzgebiet Billenhäger Forst, das mehr Waldflächen einbezieht als das gleichnamige Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung. Das Landschaftsschutzgebiet wurde mit der Verordnung des Landkreises Bad Doberan vom 16. Juni 1994 rechtskräftig und hat eine Gesamtfläche von 4 080 ha.

Folgende Ziele sind Teil des Schutzzwecks (Auszüge):

- Erhalt ökologisch besonders wertvoller und vielfältiger, natürlicher, naturnaher und historisch gewachsener Landschaftsstrukturen
- Erhalt und ordnungsgemäße Bewirtschaftung weiträumiger Grünlandbereiche
- Erhalt des für die Region typischen Landschaftsbildes
- Sicherung der Erholungsfunktion
- Schutz und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und natürlichen Ressourcen

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu dem Landschaftsschutzgebiet ist eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks auszuschließen.

In etwa 1,4 km südwestlicher Entfernung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Wolfsberger Seewiesen". Auch hier ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes aufgrund der Entfernung auszuschließen.

2.2.3 Geschützte Biotope

Innerhalb und im 200 m-Wirkradius des Plangebietes sind folgende Biotope im Biotopverzeichnis des Geodatenportals M-V vermerkt, die gemäß § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) unter Schutz stehen:

Code	Biotopname nach Geoportal Kartierung im Jahr 1998	Aktuelle Ausprägung
DBR08095	Permanentes Kleingewässer; Weide; Hochstaudenflur, Größe: 0,1 ha	-
DBR08096	Temporäres Kleingewässer; undifferenziert Röhricht; verbuscht; Hochstaudenflur; Größe: 0,23 ha	-
DBR08097	Temporäres Kleingewässer; Birke; Esche; jüngerer Bestand; verbuscht; Hochstaudenflur	Birkenbestand; Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)
DBR08098	Quellige aufgelassene Staudenflur am w. Ortsrand von Sanitz; Größe: 0,9 ha	Unterteilung in Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF) und in Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)
DBR08099	Graben; Weide; Erle; Phragmites-Röhricht; Hochstaudenflur; Größe: 0,11 ha	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (VSZ)



Abb. 3: Gesetzlich geschützte Biotope gemäß Biotopverzeichnis M-V im Umfeld des Plangebietes (rot-Vorentwurf); Luftbild © GeoBasis DE/M-V 2018, mit eigener Bearbeitung.

Der innerhalb des Plangebietes liegende Bereich mit dem Birkenbestand (DBR08097) war im Zeitraum der Begehungen im Winter, Frühjahr und Sommer 2018 nicht wasserführend. Hier ist auch keine Geländevertiefung vorhanden. Die vorhandene Vegetation (Brennnessel, Brombeere) gibt auch keine Rückschlüsse auf feuchte oder nasse Standorte. Es kann somit ausgeschlossen werden, dass in diesem Bereich ein Gewässer existent ist. Die Ergebnisse der historischen Recherche im Rahmen der Ersterkundung der Altlastenverdachtsfläche Hasenkuhle (WASTRA 2019; Vgl. 3.4) untermauern dies: An dieser Stelle ist einst durch Materialabbau (für „Stubensand“) eine Geländehohlform entstanden, in der sich in der Vergangenheit vorübergehend ein temporäres Gewässer einstellte, jedoch durch Aufschüttungen, die mit Mutterboden, Bauschutt und Müll/Schrott versetzt waren, nach und nach beseitigt wurde. Mittlerweile gibt es keine Hinweise mehr auf die Existenz eines Gewässers. Es ist keine Wasseransammlung und auch keine typische Vegetation von beispielsweise temporären Gewässerstandorten vorhanden.

Stattdessen stellt der Birkenbestand, der sich in diesem Bereich befindet, in seiner aktuellen Ausprägung ein typisches Feldgehölz dar und ist somit nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Durch die Aufschüttungen und punktuellen Müllablagerungen, die teilweise vor der Pflanzung/Ausbreitung der Gehölze vorhanden waren, besteht eine erhebliche anthropogene Vorbelastung. Durch das geplante Heranrücken der Wohnbebauung verliert das Gehölz seine Bedeutung als Feldgehölz und seine Funktion als Trittsteinbiotop in der Agrarlandschaft. Die Gehölze werden erhalten und in einer Grünfläche eingebunden. Durch den Funktionsverlust war dennoch eine Antragstellung für eine Ausnahme von den Verboten des § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V erforderlich. Die Antragstellung bei der unteren Naturschutzbehörde erfolgte parallel zum Planverfahren.

Die Bilanzierung des mittelbaren Eingriffs erfolgt unter Punkt 4.3.3.

Als Ausgleich für die mittelbare Beeinträchtigung wurde die Anpflanzung eines Feldgehölzes auf einem Acker innerhalb der Gemarkung Reppelin festgelegt. Vom Landkreis Rostock wurde am 26.05.2020 die Naturschutzgenehmigung erteilt.

Eine unmittelbare Beeinträchtigung der nördlich der Bahntrasse liegenden Biotope ist aufgrund der Lage außerhalb des Plangebietes kaum zu erwarten, jedoch gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Ein höherer Nutzungsdruck auf diese Biotope ist durch die künftigen Anwohner (beispielsweise durch Spaziergänger) nicht zu erwarten, da sich die nächstgelegene Bahntrassenüberquerung 300 m weiter westlich an der John-Brinckmann-Straße befindet.

Die Biotope DBR08098 und DBR08099 sind bereits vorbelastet durch angrenzende Wohngebiete sowie durch die Bahntrasse. Hier wirken mittelbar beispielsweise Licht-, Lärm- und Bewegungsreize auf die Biotope ein. Von dem geplanten Wohngebiet werden weitere Störreize dieser Art geringfügig auf die Biotope einwirken. Dies wird bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgt durch den vorhandenen Bahndamm mit seiner angrenzenden Gehölzvegetation sowie durch die geplanten Grünflächen vom Wohngebiet eine Abschirmung.

Die Biotope DBR08095 und DBR08096 liegen etwa 160-200 m vom Eingriffsort entfernt. Zwischen den Biotopen und dem Eingriffsort befinden sich größere Gehölzbestände (Obstbaumwiese, Baumreihe aus Birken) sowie die Bahntrasse, die die Biotope vor möglichen mittelbaren Beeinträchtigungen abschirmen. Deshalb sind mittelbare Beeinträchtigungen, die ausgehend vom Plangebiet auf die Biotope wirken können, auszuschließen.

Die genannten beeinträchtigenden Wirkungen auf die außerhalb des Plangebietes liegenden geschützten Biotope werden in der Eingriffsbilanzierung behandelt (siehe 4.3.3).

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für eine Beurteilung voraussichtlicher Umweltauswirkungen wurden die folgenden fachgesetzlichen Vorgaben des Umweltschutzes auf Bundes- und Landesebene berücksichtigt.

Tab. 1: Fachgesetzliche Vorgaben einzelner Schutzgüter

Schutzgut	Fachgesetzliche Vorgaben
Mensch	- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) - Verordnung zur Durchführung des BImSchG in der aktuellen Fassung (BImSchV)
Fläche	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Pflanzen und Tiere	- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) - Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - FFH-Richtlinie
Landschaft	- BNatSchG (Eingriffsregelung) - NatSchAG M-V
Boden	BBodSchG

Wasser	▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V) ▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) ▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)
Klima/Luft	▪ BImSchG ▪ BImSchV
Kultur- und Sachgüter	▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)

Der Zustand der Umwelt und dessen Merkmale sind für das Plangebiet einzeln und auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Veränderungen der Schutzgüter sollen somit nachvollzogen, dokumentiert und bewertet sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum eventuellen Ausgleich negativer Umweltauswirkungen, der vorliegenden Planung, schutzgutbezogen abgeleitet werden.

Basisszenario

Gemäß Anlage 1 Nr. 2a des BauGB ist eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) zu erstellen, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Zudem ist eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung anzugeben, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann. Das Basisszenario wird für jedes Schutzgut gesondert dargestellt.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Gemeinde, Allgemeine Wohngebiete in der Gesamtgröße von rund 51.000 m², dazugehörige Planstraßen in der Größe von rund 9.110 m² sowie eine Fläche für Versorgungsanlagen in Form eines Regenrückhaltebeckens (RRB) zu entwickeln. Insgesamt werden in diesem Zuge voraussichtlich rund 35.000 m² Fläche vollversiegelt und rund 445 m² Fläche teilversiegelt. Zusätzlich dazu werden Grünflächen unterschiedlicher Art in der Größe von rund 13.600 m² geschaffen und 31 Bäume gepflanzt. Im Folgenden werden die voraussichtlich eintretenden Umweltauswirkungen, bezogen auf die Schutzgüter, beschrieben.

3.1 Schutzgut "Mensch"

Die derzeitige Ackerfläche hat keine Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung. Der südlich gelegene Groß Lüsewitzer Weg wird häufig von Spaziergängern mit Hunden sowie Radfahrern genutzt. Diese Funktion bleibt erhalten und wird nicht eingeschränkt. Es ist damit zu rechnen, dass das Verkehrsaufkommen im Bereich des Wohngebietes in Richtung Sanitz ansteigt. Allerdings wird der Verkehr westlich der geplanten Ausfahrt in Richtung Groß Lüsewitz nicht signifikant zunehmen, da die Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz von Sanitz aus erfolgt. Daher wird der Groß Lüsewitzer Weg weiterhin als Weg für Spaziergänger geeignet sein.

In einer Geräuschprognose durch das Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke (Stand: 03. August 2018) erfolgte eine Untersuchung künftiger Geräuschquellen und deren Auswirkungen auf Anwohner. Es wurden folgende Geräuschquellen identifiziert:

- Schienenverkehrslärm der Bahnstrecke Rostock-Tessin
- Straßenverkehrslärm der im Plangebiet selbst erzeugt wird

Ergebnisse Schienenverkehrslärm:

"Durch die Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte am Tage an allen Immissionsorten unterschritten bzw. im Höchstfall gerade erreicht. In der Nacht werden die Orientierungswerte an den nördlichen Baugrenzen des Bebauungsplangebietes überschritten. Das ist aber unkritisch und wird über die Lärmpegelbereiche und die daraus abgeleiteten Anforderungen an die sichere schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile kompensiert. Gersonderte Lärminderungsmaßnahmen (z.B. eine Lärmschutzwand in Richtung der Bahntrasse) werden aus gutachterlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten" (Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik).

Ergebnisse Straßenverkehrslärm:

"Durch die Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im gesamten Plangebiet unterschritten. Auch außerhalb des Geltungsbereiches werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Bereich der Einfahrt auf den Groß Lüsewitzer Weg unterschritten. Das heißt, das neue Wohngebiet führt nicht zu problematisch hohen Geräuschimmissionen in der Umgebung" (Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik).

Die bahnrassenenbegleitenden Gehölze und die Geländevertiefung durch die die Bahntrasse an der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft, tragen zu einer Abschirmung des Bahnverkehrs bei.

Im Plangebiet sind keine Belastungen durch Staub, andere Luftschadstoffe sowie Geruchsbelästigungen zu erwarten.

Eine Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet trägt der bestehenden Nachfrage nach Bauland für Einzelhäuser in der Gemeinde Rechnung. Es werden somit vordergründig die Wohnbedürfnisse des Menschen berücksichtigt.

In Bezug auf die Altlastenverdachtsfläche Hasenkuhle (Vgl. 3.4) wurde in einer Ersterkundung (WASTRA 2019) nachgewiesen, dass es sich nicht um eine Altlast handelt, sondern lediglich um vorwiegend Bauschuttablagerungen. Oberflächennah sind punktuell lagernde Abfallkomponenten wie Bauschutt, Sperrmüll, Holz, Glas und Kunststoffen vorhanden, die in jüngerer Vergangenheit dort abgelagert wurden. Aus Sicherheits- und Vorsorgegründen sollte die Hasenkuhle im Rahmen der Erschließung von diesem Müll geräumt werden.

Es kann daher von der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgegangen werden. Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten.

3.2 Schutzgut "Fläche"

Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung den Flächenverbrauch zu reduzieren, sind gemäß der Novellierung des BauGB von

Mai 2017 die Auswirkungen auf das Schutzgut "Fläche" in eigenständiger Weise zu berücksichtigen.

Das geplante Wohngebiet wurde mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet und wird somit in der gemeindlichen Entwicklung berücksichtigt. Die Wahl des Standortes begründet die Gemeinde auf folgende Weise (Auszug aus der Begründung, 3. Änderung Flächennutzungsplan, Gemeinde Sanitz): "Grundsätzlich ist für die Wohnbauflächen festzuhalten, dass eine gezielte Innenentwicklung geprüft wurde und die Gemeinde zu der Erkenntnis gelangt ist, dass eine Innenentwicklung nur sehr begrenzt möglich ist. Die Flächen, die dafür zur Verfügung stehen sind ebenfalls Bestandteil der 3. Änderung des Flächennutzungsplans. Die Änderungen und die damit verbundenen Flächenneuausweisungen stellen die Flächenreserve für eine fortschreitende Weiterentwicklung der Gemeinde Sanitz dar und dienen in ihrer Gesamtheit der Abrundung des Grundzentrums Sanitz. Mit den dargestellten Flächen findet keine Zersiedelung oder Zerschneidung der Landschaft statt, da sie im Gegenteil mit ihrer Darstellung eine günstige Raumkante für den Hauptort der Gemeinde bilden und sich grundsätzlich an die vorhandene Siedlungsstruktur angliedern. Die Gemeinde Sanitz ist mit der Sicherung und Umsetzung der vorliegenden Planung bestrebt, ihre wachsende und zugewiesene Rolle für die Entwicklung der Deckung des Wohnbedarfs und zur Versorgung der Bevölkerung im Nahbereich als Grundzentrum auszufüllen und wahrzunehmen, da sich die Gemeinde Sanitz als Wohnstandort weiterhin großer Beliebtheit erfreut. Grund für die stetige Nachfrage nach Wohnraum, besonders auch in Groß Lüsewitz, ist die gute Versorgung mit Arbeitsplätzen. Die Gemeinde Sanitz ist ein wichtiger Bundeswehrstandort und beheimatet über 380 Unternehmen. Weiterhin finden sich innerhalb der Gemeinde Sanitz mehrere Forschungsinstitute. Diese Forschungsinstitute sind hauptsächlich in Groß Lüsewitz angesiedelt [...]"

Einerseits schließt das geplante Wohngebiet an ein vorhandenes Wohngebiet nach Norden und Osten an, wodurch eine Arrondierung der Wohnbauflächen berücksichtigt wird. Eine Zerschneidung von offener Landschaft bzw. Fläche ist somit nicht gegeben. Andererseits werden durch das Vorhaben bisher unversiegelte landwirtschaftliche Flächen zu Wohnbauland entwickelt. Das hat zur Folge, dass etwa 34 000 m² unversiegelter Fläche für Wohnhäuser und Verkehrsflächen verbraucht werden. Die Höhe des Eingriffs durch die Versiegelung sowie der dafür zu treffende Ausgleich werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (siehe Punkt 4.3) bilanziert. Letztlich stehen keine weiteren innerörtlichen Flächen für eine derartige Wohnbebauung zur Verfügung. Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Fläche" zu erwarten.

3.3 Schutzgut "Pflanzen und Tiere"

3.3.1 Bäume

Gemäß Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 ist der Bestand an geschützten Bäumen auf Grundlage der Vermessungsunterlagen und eigenen Erhebungen für das Plangebiet zu erheben. Nördlich in das Plangebiet reinragend, wachsen entlang des Bahndammes einheimische Bäume, wie Trauben-Eichen, Hänge-Birken, Spitz-Ahorn und Eberesche. Sie sind von der Planung nicht berührt. Die Baugrenzen werden außerhalb des Wurzelschutzbereiches festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Feldgehölz aus überwiegend Birken. Es unterliegt dem Schutz nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V (siehe 2.2.3).



Abb. 4: Bahntrassenbegleitende Gehölze



Abb. 5: Feldgehölz mit Birken

Gesetzlich geschützte Baumreihe



Abb. 6: Bäume südlich des Wohngebietes „Am Katswall“ (Vermeidung einer Fällung durch Verschwenkung der Straße – Groß Lüsewitzer Weg)

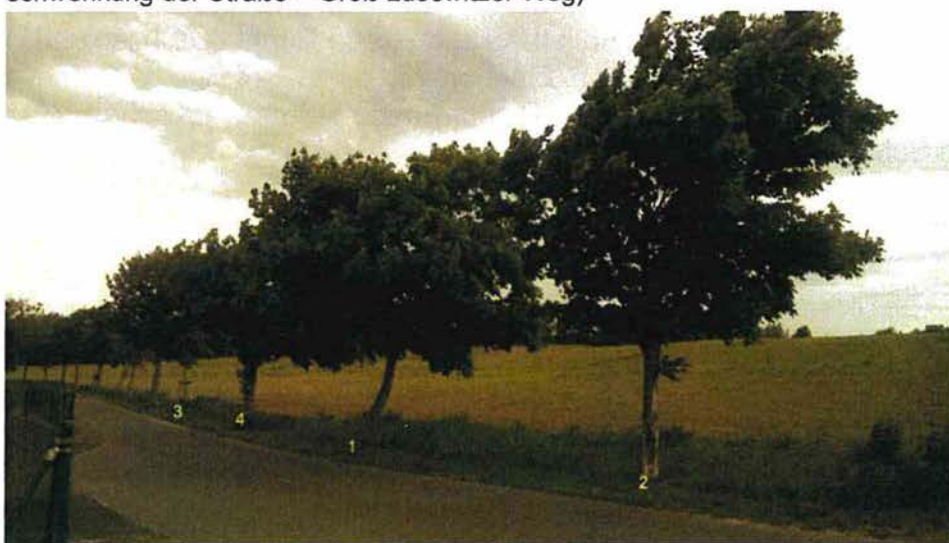


Abb. 7: Bäume im Bereich der künftigen Zufahrt, Planstraße und Fußwege

Begleitend zum Groß Lüsewitzer Weg wächst entlang des künftigen Wohngebietes eine Baumreihe aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) mit Stammumfängen zwischen 30 cm bis 90 cm. Vereinzelt sind darunter auch Neuanpflanzungen mit geringeren Stammumfängen vorhanden. Es handelt sich um eine realisierte Ausgleichsmaßnahme der Gemeinde. Da sich die einseitige Baumreihe an einer Straße befindet, steht sie gemäß § 19 Abs. 1 NatSchAG M-V unter Schutz. Die Beseitigung von einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.

Ursprünglich war es vorgesehen, die Bäume Nr. 1 und 2 (siehe Abbildung 7) innerhalb eines Grünstreifens zwischen Weg und Straße zu erhalten. Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB hat sich das Amt für Straßenbau und Verkehr zu diesem Sachverhalt folgendermaßen geäußert: „4. Es wird weiterhin angeregt, bereits jetzt zu prüfen, ob eine verkehrsgerechte Erschließungsplanung durch die festgesetzte Straßenverkehrsfläche des Groß Lüsewitzer Weges im vorgenannten Abschnitt abgedeckt werden kann. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass durch die beengten Verhältnisse im Bereich des Regenrückhaltebeckens des B-Plan Nr. 14 „Am Katswall“ durch die Verschmälerung / Verschwenkung des Groß Lüsewitzer Weges genau in Höhe der Einmündung der Planstraße A sowie durch die einengenden Baumstandorte eine verkehrsgerechte Erschließungsplanung fraglich sein kann. Insbesondere ist zu vermeiden, dass die aus der Planstraße A ausfahrenden Fahrzeugführer schrägwinklig und ggf. unter Mitnutzung der Gegenfahrbahn des Groß Lüsewitzer Weges auf diesen ausfahren müssen. Gerade in Einmündungsbereichen müssen ausreichende Platzverhältnisse für den fußläufigen Verkehr sowie zwischen ein- und ausfahrenden / sich begegnenden Fahrzeugen unter Beachtung der Bewegungsspielräume und Schleppkurven vorhanden sein.“

Damit die Planstraße und die Zufahrt die genannten Funktionen erfüllen können, wurde nach Prüfung durch den Erschließungsplaner, die Planstraße A auf 5,50 m verbreitert.

Damit rückt die Fahrbahn sehr nah an die Standorte der Bäume Nr. 1 und 2 heran. Außerdem stehen die Bäume innerhalb des Sichtdreieckes. Da dieses von Sichtbarrieren frei zu halten ist, ergibt sich eine weitere Notwendigkeit die Bäume zu beseitigen.

Der Baum Nr. 7 steht im Bereich des verrohrten Gewässers 2. Ordnung 15/12/2. Es besteht die Gefahr, dass die Wurzeln in die Rohre einwachsen, wodurch die Funktionsfähigkeit der Verrohrung nicht mehr gewährleistet ist.

Zusammenfassend wird eine Beeinträchtigung der Baumreihe hervorgerufen durch:

- die Anlage eines Fußweges als Verbindung zwischen vorhandenen Fußwegen südlich vom Wohngebiet „Am Katswall“ und dem geplanten Wohngebiet (Rondung und Beeinträchtigung),
- durch die Anlage der Zufahrt zum geplanten Wohngebiet (Rondung/Umpflanzung) sowie
- durch die Vermeidung einer Beschädigung der Grabenverrohrung.

Im Bereich der künftigen Zufahrt müssen drei Spitz-Ahorn (Nr. 1, 2 und 4) gerodet werden. Der sich westlich anschließende Baum Nr. 3 muss ebenfalls für die Zufahrt entnommen werden. Da es sich dabei um eine Neupflanzung handelt, ist es möglich

den Baum umzupflanzen. Der Baum Nr. 3 kann innerhalb der bestehenden Baumreihe außerhalb des Plangebietes an eine Stelle gepflanzt werden, wo ein Baum derzeit abgängig ist.

Die Beeinträchtigung des Baumes Nr. 5 am geplanten Fußweg wird bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Zum Schutz der Wurzeln sind ggf. Wurzelbrücken einzubauen. Der Gemeinde ist bewusst, dass ein zu starker Wurzelverlust und ein nicht fachgerechter Umgang mit den verbleibenden Wurzeln während der Baumaßnahmen im Nachhinein zum Absterben des gesamten Baumes führen kann. Daher ist dafür Sorge zu tragen, dass die geltenden Standards zum Baumschutz eingehalten werden. So kann der voraussichtliche Verlust an Wurzeln durch den Baum teilweise kompensiert werden.

Der Baum Nr. 7, der sich mit dem verrohrten Graben überschneidet, ist nach Verrohrung des Grabens gepflanzt worden. Gemäß Wasser- und Bodenverband sind Gehölzanpflanzungen nur außerhalb eines beidseitig 7 m breiten Unterhaltungstreifens zulässig. Die Pflanzung des Baumes war somit von vornherein nicht zulässig.

Vermeidung

Da die Baumreihe relativ gut geschlossen verläuft, sind keine Lücken vorhanden, um eine Erschließung ohne Baumentnahme zu realisieren. Teilweise wurden in jüngerer Vergangenheit ehemalige Lücken durch Neuanpflanzungen geschlossen. Eine Zufahrt weiter im Westen würde durch die Anlage des Fußweges mehr Baumentnahmen nach sich ziehen. Deshalb wird der Eingriff durch die Anordnung der Zufahrt im östlichen Plangebiet minimiert.

Um eine Rodung oder Beeinträchtigung der Bäume südlich des Flurstücks 33/3 zu vermeiden, wird der geplante Fußweg weiter nach Süden verschwenkt, weshalb auch der Groß Lüsewitzer Weg in diesem Bereich weiter nach Süden verlegt wird.

Die Beeinträchtigung der Bäume am künftigen Fußweg ist bei der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen. Zum Schutz der Wurzeln sind in Bereichen, wo sich Wurzelschutzbereich und Gehweg in größerem Maße überschneiden, Wurzelbrücken einzubauen. Ein zu starker Wurzelverlust und ein nicht fachgerechter Umgang mit den verbleibenden Wurzeln während der Baumaßnahmen kann im Nachhinein zum Absterben des gesamten Baumes führen. Daher ist dafür Sorge zu tragen, dass die geltenden Standards zum Baumschutz eingehalten werden. So kann der voraussichtliche Verlust an Wurzeln durch den Baum selbst kompensiert werden.

Gemäß § 19 Abs. 2 NatSchAG M-V kann die Naturschutzbehörde Befreiungen unter den Voraussetzungen des § 67 Abs. 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes erteilen. Ein entsprechender Ausnahmeantrag wurde parallel zum Planverfahren an die zuständige untere Naturschutzbehörde gestellt. Unter Punkt 4.3 erfolgt die Darstellung und Bilanzierung des Eingriffs in die Baumreihe. Die Naturschutzgenehmigung wurde am 26.05.2020 erteilt.

3.3.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten hat.

In § 44 Bundesnaturschutzgesetz Abs.1 Nr.1 - 4 ist Folgendes dargelegt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch Folgendes vermerkt:

- Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Somit sind nachfolgende Arten zu berücksichtigen:

- sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VogelSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VogelSchRL,
- sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL,
- Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Nach Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) Artikel 1 unterliegen alle europäischen wildlebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Entsprechend ist § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden.

Methodik

Die Ermittlung der potentiell betroffenen Arten der Fauna erfolgt anhand einer Potentialanalyse. Die Grundlage dafür bildet die Erfassung der aktuellen Habitatausstattung des Untersuchungsraumes. Bei der Einschätzung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Plangebietes werden zunächst die faunistisch bedeutsamen Strukturen (z.B. Gebäude, offene Flächen, Gehölze) im Gelände betrachtet. Es werden keine systematischen Kartierungen der einzelnen Artengruppen durchgeführt. Jedoch werden potentielle Lebensstätten (z.B. Altbäume, Höhlungen, Horste/Nester) der Fauna detailliert betrachtet. Die Abschätzung der potentiell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten erfolgt anhand ihrer Lebensraumansprüche und ihrer regionalen Verbreitung.

Weitere faunistische Datenerhebungen wurden nicht durchgeführt. In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens potentiell zu erwarten sind und die durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein könnten. Im Rahmen der Relevanzprüfung, die innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfung grundsätzlich durchzuführen ist, werden daher zunächst die Arten aus allen europarechtlich geschützten Arten ausgewählt (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das vorliegende Projekt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist (Relevanzschwelle). Eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung ist für diese Arten nicht mehr erforderlich. Arten, deren Lebensräume nicht den Habitatstrukturen im Plangebiet entsprechen, werden daher nicht näher betrachtet. In einem weiteren Schritt werden Arten ermittelt und ausgeschlossen, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen. Durch diese Abschichtung wird die Konzentration des zu untersuchenden Artenspektrums auf die Arten ermöglicht, die tatsächlich betroffen sein könnten.

Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten erfolgen dann die weitergehenden Prüfschritte, d.h. zunächst die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG. Bei einer Relevanzprüfung für die europäischen Vogelarten wird das Augenmerk auf die Arten gelegt, deren Vorhandensein oder Fehlen größtmögliche Rückschlüsse über den Zustand des Untersuchungsraumes zulassen.

Artenschutzrechtliche Grundlagen

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Artenschutzrechtliche Potentialanalyse sind:

- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017,
- das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016,
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Ra-

tes vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien,

- die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Relevante Projektwirkungen auf artenschutzrechtliche Belange

Im Folgenden sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu untersuchen. Baubedingte Wirkfaktoren des Vorhabens sind temporär und nur auf die Dauer des Baubetriebes zur Herstellung des Wohngebietes befristet. Sie sind bei dem geplanten Vorhaben durch die visuellen Störwirkungen und Lärmemissionen, die durch Baumaschinen und Baufahrzeuge verursacht werden sowie durch die Baufeldfreimachung zu erwarten. Bei der Baufeldfreimachung (Beseitigung der Vegetation) ist ein Verlust von Habitaten potentiell vorkommender Arten nicht auszuschließen. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Baumaterial und -maschinen ist potentiell möglich.

Anlagebedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Versiegelung von Flächen zur Errichtung von Gebäuden und Herstellung erforderlicher Zufahrten sowie Wege. Verluste von Teillebensräumen potentiell vorkommender Arten sind nicht auszuschließen.

Bedingt durch den Betrieb der Einzelhäuser können Lärmemissionen (z.B. PKW), Licht- und Bewegungsreize auftreten.

Der Vorhabenstandort wird durch landwirtschaftliche Nutzungsformen, angrenzende Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie durch die ehemaligen Auffüllungen im Bereich des Feldgehölzes von bestehenden anthropogenen Wirkfaktoren beeinflusst: Verkehrslärm, Licht-, Lärm- und Bewegungsreize, die von den Wohngebieten ausgehen. Die Straße wird oft von Spaziergängern mit Hunden und Fahrradfahrern genutzt sowie teilweise von PKW befahren. Somit wirken täglich vorhandene Störfaktoren auf die bestehenden Habitate im Plangebiet. Auch die intensive Ackerbewirtschaftung stellt eine anthropogene Vorbelastung dar, durch beispielsweise häufige Fruchtfolgen sowie Pestizid- und Düngemiteleininsatz.

Für das Wohngebiet werden hauptsächlich intensiv genutzte Ackerfläche und fünf Bäume der Baumreihe am Groß Lüsewitzer Weg teilweise versiegelt bzw. beseitigt. Der Birkenbestand im Plangebiet bleibt erhalten. Durch die heranrückende Wohnbebauung ist mit einem Abstieg von Störwirkungen (z.B. Licht- und Bewegungsreize) zu rechnen, was sich beeinträchtigend auf die Lebensraumfunktion auswirken kann. So verliert der Birkenbestand seine charakteristische Lage im Offenland. Auf den Privatgrundstücken werden vor allem Ziergärten entstehen, die durch Blühsträucher und Stauden zumindest für einige Insektengruppen ein vergleichsweise höheres Nahrungsangebot bereithalten.

Artenschutzrechtliche Potentialanalyse

Aufgrund der anthropogenen Überformung (Ackernutzung) und der unmittelbaren Nähe zu Wohn- und Verkehrsflächen weist der Untersuchungsraum keine idealtypischen Lebensraummerkmale der Artengruppen Säugetiere/Fledermäuse, Reptilien, Fische, Falter, Käfer, Libellen und Weichtiere auf. Es sind weder Gewässer als Habitat für Fische und Amphibien noch Gebäude im Plangebiet vorhanden. Die Bäume im Plangebiet weisen keine geeigneten Risse, Spalten oder Höhlen auf, die sich als potentiell Quartier für Fledermäuse eignen. Auch Habitate für Reptilien (z.B. sonnen-

exponierte Ansammlungen von Steinen, ungestörte grabbare Böden zur Eiablage) sowie blütenreiche Säume für Falter und Käfer fehlen. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen für Amphibien (temporäre Gewässer, Klein- bzw. Stillgewässer) besitzt der Untersuchungsraum höchstens eine Bedeutung als Wanderkorridor. Der anthropogen geprägte Biotoptypenbestand des Plangebietes weist keine besonders bzw. streng geschützten Arten der Flora auf. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Es erfolgt kein Eingriff in bestehende Wertbiotope.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG der aufgeführten Artengruppen sind auszuschließen.

Das Feldgehölz (Birkenbestand) innerhalb des Plangebietes eignet sich als Nist- und Nahrungshabitat für Brutvögel sowie als Winterquartier für Amphibien. Daher wird nachfolgend eine Prüfung der Verbotstatbestände für die potentiell vorkommenden Brutvögel und Amphibien vorgenommen.

Brutvögel

Bei Betrachtung der bestehenden Biotopausstattung ist mit typischen, wenig störungsempfindlichen Arten des Siedlungsraumes zu rechnen, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen. Die Offenlandflächen haben aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der unmittelbaren Nähe zu Wohnflächen keine optimalen Bedingungen für Niststätten. Hier sind als Störquellen Lärm- und Bewegungsreize sowie ein erhöhtes Prädationsrisiko zu nennen. Die einzige artenschutzrechtlich relevante Brutvogelart ist die Feldlerche. Der mit Weizen bestellte Acker bietet potentielle Nistmöglichkeiten, besonders im Bereich von Bracheinseln. Es ist anzunehmen, dass durch die intensive Bewirtschaftung, Lärm- und Bewegungsreize, das erhöhte Prädationsrisiko (Katzen aus den benachbarten Wohngebieten) sowie Hunde die Brut häufig gestört wird und somit nicht erfolgreich ist. Bei der Begehung im Juli 2018 haben nur südlich des Groß Lüsewitzer Weges Feldlerchen Revierverhalten gezeigt. Es ist somit davon auszugehen, dass der zur Rede stehende Acker nicht als Bruthabitat genutzt wird. Im Falle einer Nutzung als Niststätte besteht dennoch keine artenschutzrechtliche Relevanz, da die Habitatfunktion im Umfeld weiter erfüllt wird. Es kommt auch zu keinen Auswirkungen auf lokale Populationen.

Als weiteres Bruthabitat ist das genannte Feldgehölz von Bedeutung. Die Bäume weisen nicht ausreichende Stammumfänge auf und sind somit für Greifvögel als Niststätte ungeeignet. Durch fehlende Baumhöhlen, Störeinträge aus den umliegenden Wohngebieten und durch Verkehrsräusche der Bahntrasse ist hier mit störungsunempfindlichen Gehölzbrütern zu rechnen. Da der Baumbestand erhalten wird, bleibt die Habitatfunktion bestehen. Umliegende Flächen werden teilweise als naturnahe Wiese angelegt und bieten, wie auch die künftigen Gärten, Nahrungsflächen für die gehölzbrütenden Vögel. Das nördlich gelegene Siedlungsgehölz an der Bahntrasse bleibt vollständig erhalten und kann auch mit Umsetzung des Vorhabens weiterhin seine bestehende Lebensraumfunktion erfüllen. Akustische und optische Wirkungen werden mit Umsetzung des Vorhabens im Vergleich zur gegenwärtigen Situation (Bahnverkehr und Wirkfaktoren aus den nahe gelegenen Wohngebieten) nicht signifikant erhöht. Aufgrund der Vorbelastung ist davon auszugehen, dass das Gehölz nur von ubiquitären Brutvogelarten als Niststätte genutzt wird. Dies gilt auch für die südlich liegende Baumreihe. Bei der Entnahme der fünf Spitz-Ahorn-Bäume ist der nach BNatSchG vorgegebene Gehölzrodungszeitraum einzuhalten.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auf potentiell vorkommende Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet und angrenzend daran sind keine Gewässer vorhanden, die sich als Laichgewässer eignen. Gemäß Biotopverzeichnis befindet sich im Bereich des Feldgehölzes ein temporäres Gewässer. Bei Begehungen im März, April und Juli 2018 war die Fläche nicht wasserführend, sodass keine Eignung als Laich- oder Nahrungshabitat besteht. Südlich des Groß Lüsewitzer Weges befinden sich offene Gräben auf Intensivgrünland, die zum Zeitpunkt der Begehung im Juli 2018 stehendes Wasser führten. Mögliche Landlebensräume für Amphibien stellen die südlich und nordwestlich der Gräben wachsenden Feldgehölze dar, die von Verkehr und Siedlungen unbeeinflusst innerhalb der Acker- und Grünlandflächen liegen. Auch die im Plangebiet vorhandenen bzw. angrenzenden Gehölzflächen eignen sich potentiell als Landlebensraum bzw. Winterquartier für Amphibien. Auch wenn Müllablagerungen im Birkenbestand bzw. Feldgehölz vorhanden sind, ist dies nicht auszuschließen. Jedoch ist davon auszugehen, dass durch die anthropogene Vorbelastung der Gehölzflächen im und am Plangebiet nur eine sekundäre Bedeutung als Landhabitat besteht. Auch mit Umsetzung der Planung sind Wanderungsbewegungen von Amphibien im Plangebiet durch Gärten und Grünflächen möglich. Die Gemeindestraße Groß Lüsewitzer Weg stellt dabei kein unüberwindbares Hindernis für die wandernden Amphibien dar, da sie nur einspurig und schwach frequentiert ist. Durch die Anlage weiterer Gehölzflächen (z.B. naturnahe Strauchhecken) am Rande des geplanten Wohngebietes werden zudem neue Landhabitate für Amphibien geschaffen.

Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollten während der Erschließung des Baugebietes Vorkehrungen zum Schutz wandernder Amphibien getroffen werden, falls sich Wanderungsperiode und Bauphase überschneiden.

Bei Einhaltung der nachfolgend genannten Vermeidungsmaßnahmen werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um anzunehmende Gefährdungen von potentiell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

- Zum Schutz von Brutvögeln sind Gehölzrodungen außerhalb der Brutperiode im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen, es sei denn, gegenüber der unteren Naturschutzbehörde wird der Nachweis erbracht, dass keine Niststätten von Brutvögeln vorkommen. Zum Schutz potentiell vorkommender Tiere sollten bauvorbereitende Bodenbewegungen hauptsächlich außerhalb der Hauptaktivitätsperiode besonders geschützter Tierarten (15. März bis 30. Juni) vorgenommen werden. Bauvorbereitende Bodenbewegungen sind innerhalb dieses Zeitraumes möglich, wenn gegenüber der unteren Naturschutzbehörde der Nachweis erbracht wird, dass keine Niststätten von Bodenbrütern oder wandernde Amphibien vorkommen.
- Es ist zu verhindern, dass über einen längeren Zeitraum hohlraumreiche Ablagerungen entstehen, die von Amphibien/Reptilien als Quartiere aufgesucht werden könnten.
- Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich verschlossen und vorher eventuell hereingefallene Tiere aus den Gräben entfernt werden.

3.4 Schutzgut "Boden"

3.4.1 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 Flächennutzungsplan ist das Plangebiet bereits als künftiges Wohngebiet dargestellt.

3.4.2 Methodik

Es werden die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie verfügbaren Daten genutzt. In Vorbereitung auf das Vorhaben wurden zwei Geotechnische Untersuchungen durchgeführt. In der ersten Untersuchung von IBURO (08.06.2018) handelt es sich um eine orientierende Baugrunduntersuchung. Untersuchungsgrundlage sind 10 Rammkernsondierungen und Bodenproben im Plangebiet. In der zweiten Untersuchung von Wastra-Plan (12.04.2019) wurde eine orientierende Erkundung der ehemaligen Abbaustelle im Bereich des heutigen Birkenwäldchens vorgenommen. Hier wurden 6 Rammkernsondierungen abgeteuft und Bodenproben entnommen. Es erfolgten entsprechende Auswertungen durch die Gutachter bzw. beauftragte Umweltlabore. Die Beschreibung und Bewertung der bodenschutzfachlichen Belange orientiert sich an dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (Peter et al. 2009).

3.4.3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bodenfunktionskarten aus dem GeoPortal-MV im Maßstab 1:50.000 weisen für das Plangebiet grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme oder Tieflerme mit einem Vorkommen von > 40% hydromorphstaunasse und grundwasserbestimmte Tieflerme. Die Bodenschätzung weist schwach lehmigen Sand aus. Im Nordosten befindet sich ein Feldgehölz aus überwiegend Birken (sogenanntes Birkenwäldchen) auf einer ehemaligen Abgrabungsstelle, die mittlerweile verfüllt ist.

Gemäß Geotechnischen Bericht (IBURO) dominieren Ablagerungen von Geschiebemergel, oberflächlich zu Geschiebelehm verwittert. Innerhalb dieser treten häufig Schmelzwasser- und Beckensande im Bereich ehemaliger Nebenschmelzwasserrinnen und Toteislöcher auf. Die Deckschichten bestehen aus humosen Oberböden, die

durch mechanische landwirtschaftliche Bearbeitung und Bewirtschaftung in ihrer natürlichen Lagerung gestört sind.

Boden in diesem Bereich der Gemeinde Sanitz weist eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit auf (GLRP MM/R).

In der Bodenfunktionsbewertung teilt sich der Boden in zwei Bereiche. Folgende Werte sind für den Boden im Plangebiet ausgewiesen (Es werden Wertstufen von 1 bis 5 vergeben; 1 = geringste Bewertung und 5 = höchste Bewertung):

Im Bereich „erhöhte Schutzwürdigkeit“ (gelb):

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 3

Extreme Standortbedingung: 3

Naturgemäßer Bodenzustand: 3

Abwägungsempfehlung Bodenfunktionsbewertung: erhöhte Schutzwürdigkeit

Im Bereich „hohe Schutzwürdigkeit“ (grün):

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 4

Extreme Standortbedingung: 1

Naturgemäßer Bodenzustand: 3

Abwägungsempfehlung Bodenfunktionsbewertung: hohe Schutzwürdigkeit

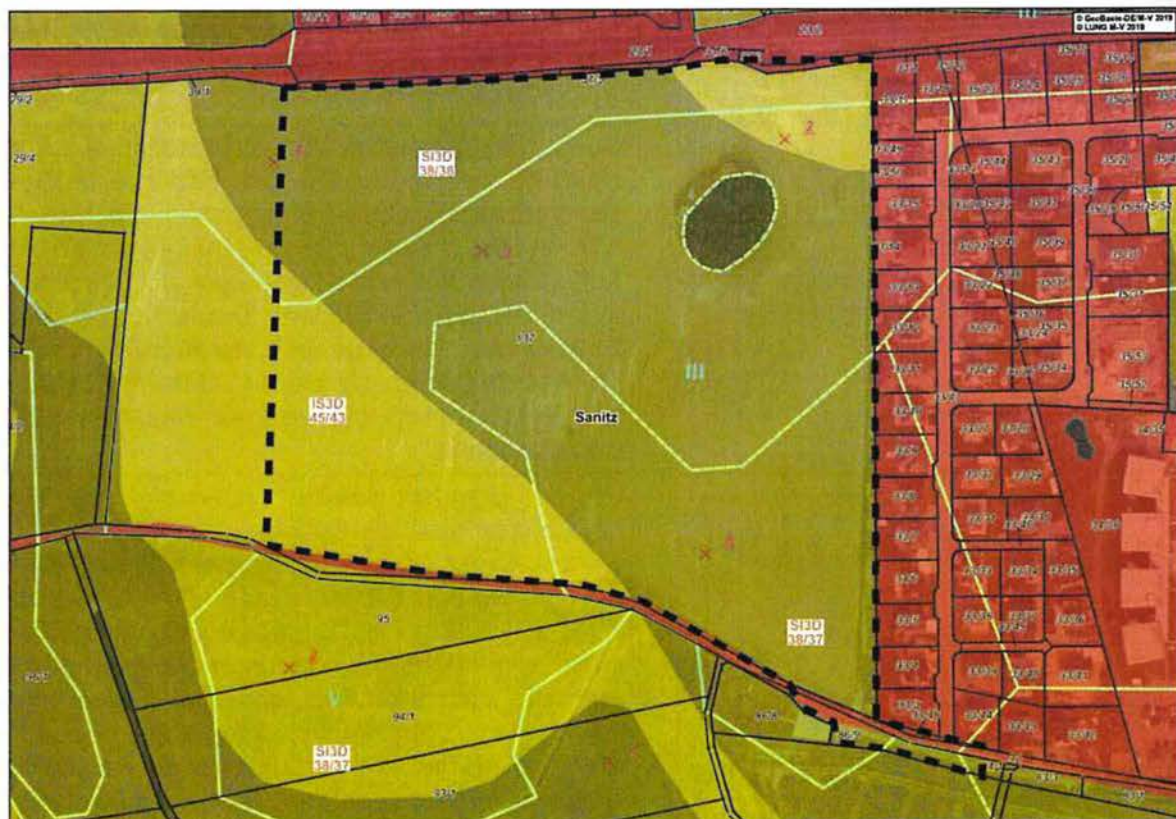


Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung (GeoDaten-Portal M-V): Schutzwürdigkeit: rot=geringe, orange=allgemeine, gelb=erhöhte, hellgrün=hohe, dunkelgrün= höchste; einschließlich Darstellung Bodenschätzung

Tab. 2: Beschreibung und Bewertung der natürlichen Bodenteilfunktionen

Natürliche Bodenfunktionen		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Lebens- raumfunktion	Lebensgrundlage des Menschen	Wirkungspfad Boden – Mensch: Die Untersuchungen der Böden, sowohl in Bereichen künftiger Bebauung als auch im Bereich des Birkenwäldchens ergaben, dass alle Prüfwerte nach BBodSchG/BBodschV bezüglich aller analysierter Parameter und sämtlicher Prüfwertkategorien deutlich unterschritten werden. Diese Bodenteilfunktion ist intakt.
	Lebensraum für Tiere	Der Boden ist anthropogen durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, weist dennoch das Potential auf, bei Nutzungsextensivierung oder Renaturierung Lebensräume für Tiere zu schaffen. Gemäß Bodenfunktionsbewertung besteht eine
	Lebensraum für Pflanzen	Der Boden ist anthropogen durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, weist dennoch das Potential auf, bei Nutzungsextensivierung oder Renaturierung Lebensräume für Pflanzen zu schaffen.
	Lebensraum für Bodenorganismen	Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die Bedeutung des Bodens für Bodenorganismen aktuell eher gering. Nachweislich ist die Masse an Bodenorganismen in Ackerboden wesentlich geringer als beispielsweise in Grünlandböden. Dennoch hat der Boden das Potential Lebensraum für mehr Bodenorganismen zu bieten. Gemäß Geodaten-Portal besteht ein mittlerer naturgemäßer Bodenzustand.
Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Die am Standort dominierenden bindigen Mineralböden sind als schwerdurchlässig zu bewerten. Diese wirken deshalb als Stauschichten gegenüber Sickerwasser. Bereichsweise wurden mäßig durchlässige Schluffsand, meist zudem unterhalb bindiger Deckschichten und z.T. wasserführend, erkundet. Diese sind zwar prinzipiell versickerungsfähig, erfahrungsgemäß jedoch nur kleinräumig innerhalb von schwerdurchlässigen Böden eingelagert. Unter Berücksichtigung dieser Bedingungen ist der Standort für eine effektive Versickerung von Niederschlagssammelwasser überwiegend ungeeignet. Nach ergiebigen Niederschlagsperioden ist mit einer zeitweisen oberflächennahen Schichtenwasserausbildung zu rechnen (Aufstau von Sickerwasser). Da nur wenig Niederschlagswasser innerhalb

		des Plangebietes versickert, hat der Boden im Plangebiet für die Grundwasserneubildung keine besondere Bedeutung. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt gemäß Geodaten-Portal M-V 100-150 mm pro Jahr. Im Bereich des Birkenwäldchens stellen die Aufschüttungen einen Grundwasserhemmer dar. Entsprechend des geotechnischen Berichtes ist im Plangebiet je nach Geländehöhenlage der erste Grundwasserleiter von 5 m bis 10 m bindigen Deckschichten bedeckt. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers sowie die Funktionen des Bodens im Wasserhaushalt allgemein ist somit als mittel einzustufen.
	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt	Gemäß Bodenfunktionsbewertung weist der Boden teilweise eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf. Von dieser Einstufung zeugt auch die Ackernutzung. Detaillierte Analysen zum Nährstoffhaushalt wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht durchgeführt.
	Funktion des Bodens im sonstigen Stoffhaushalt	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.
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Filter und Puffer für anorganische sorbierbare Schadstoffe	Einerseits sind tiefgründige Bodenschichten anzutreffen, andererseits ist die Deckung des Grundwassers nur mäßig hoch. Es wird somit eine mittelhohe Leistungsfähigkeit des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktionen abgeleitet.
	Filter, Puffer und Stoffumwandler für organische Schadstoffe	
	Puffervermögen des Bodens für saure Einträge	
	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	Aufgrund des bindigen Bodenmaterials ist von einer stärkeren Rückhaltung des Bodenwassers auszugehen. Allerdings ist nach längeren Trockenperioden erstmal mit einem Abfluss des Niederschlagswassers zu rechnen, bis der Boden aufnahmefähig ist. Im Bereich von durchlässigen Deckschichten ist grundsätzlich eher mit einem Abfluss des Bodenwassers zu rechnen. Die bindigen Deckschichten des Bodens nehmen eine wichtige Funktion als Schutz des ersten Grundwasserleiters ein. Insgesamt wird dem Boden als Filter für nicht sorbierbare Stoffe eine mittlere Bedeutung zugeschrieben.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Archiv der Natur- und Kulturge-schichte	Archiv der Naturge-schichte	Es sind keine naturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope und Pedogenesen im Plangebiet bekannt.
	Archiv der Kulturge-schichte	Es sind keine kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope, Pedogenesen oder Bodendenkmä-ler im Plangebiet bekannt.

3.4.4 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

Aufgrund des teilweise abschüssigen oder ansteigenden Geländes werden zur Realisierung der Planstraßen voraussichtlich Geländeänderungen vorgenommen. So ist teilweise Bodenauf- und -abtrag zu erwarten. Gleichzeitig und grundsätzlich wird in der Planung angestrebt, den Eingriff in das Gelände auf ein Minimum zu reduzieren. Wie die bodenkundliche Untersuchung ergeben hat, sind die Deckschichten des Bodens im Plangebiet bereits durch die Bewirtschaftung vorbelastet. Dennoch stellt der geplante Ab- und Auftrag eine zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens dar.

Da der Boden im Plangebiet als Lebensraum für Bodenorganismen eine eher geringe Bedeutung hat, sind die Störungen des Bodens, die durch voraussichtlichen Ab- und Auftrag verursacht werden können, von geringer Bedeutung einzustufen.

Es ist davon auszugehen, dass im Gefüge der Bodenorganismen durch den Bodenauf- und -abtrag lediglich vorübergehende Störungen hervorgerufen werden, die mittelfristig durch Regenerationsprozesse wieder ausgeglichen werden. Die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium wird durch diese Wirkfaktoren nur in Bereichen beeinträchtigt, wo ein Bodenabtrag stattfindet. Die Erheblichkeit wird als gering eingeschätzt.

Versiegelung

Durch das Vorhaben werden insgesamt 3,5 ha Boden durch Straßen, Wege und Wohnbauflächen versiegelt. In diesen Bereichen verliert der Boden seine Funktion als Lebensraum, seine Funktion im Naturhaushalt und seine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. 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 die baubedingte Verdichtung zurückgenommen wird, ist hierbei nur von einer temporären Beeinträchtigung auszugehen. Punktuell kann es innerhalb des Plangebietes ebenfalls zu Verdichtungen an Gehwegen oder innerhalb der Privatgrundstücke kommen. In der Gesamtbetrachtung sind diese als vernachlässigbar zu beurteilen.

Stoffeinträge

Im Bereich der Verkehrsflächen ist durch den Verkehr mit geringfügigen Stoffeinträgen in den Boden zu rechnen, da im Straßenraum eine Anlage zur Regenentwässerung integriert wird, wird eine Belastung des Bodens mit schädlichen Stoffeinträgen vermieden.

Grundwasserstandsänderungen

Grundwasserstandsänderungen sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet 7 m bis 12 m.

3.4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Siehe 3.13

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

Folgende Vermeidungsmaßnahmen tragen zu einer Reduzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden bei:

Maßnahmen zur Reduzierung der Bebauungsdichte und Versiegelung:

- Es werden Grünflächen in einer Größe von insgesamt 13.576 m² geschaffen. Das entspricht etwa 18 % des Plangebietes. Auf den Grünflächen ist beispielsweise die Anlage extensiver Mähwiesen oder die Bepflanzung mit Gehölzen vorgesehen. Zusätzlich entfallen rund 28.000 m² auf die Hausgärten, was etwa 36 % des Plangebietes ausmacht. Erstens reduziert die Anlage der Grünflächen die Bebauungsdichte und zweitens werden die Bodenteilfunktionen durch Bepflanzung auf diesen Flächen verbessert im Vergleich zur aktuellen Bestandssituation.
- Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (+ 50 %) festgesetzt, wodurch der Versiegelungsgrad reguliert wird.
- Festsetzung 6.1 zur Reduzierung der Versiegelung: Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten auf den privaten Grundstücksflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen:

- Festsetzung 6.10: Auf den Grünflächen ist der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie von Herbiziden unzulässig.
- Festsetzung 6.11 Die Verwendung von unbeschichteten kupfer-, zink- oder bleibedeckten Dachflächen ist unzulässig.
- Es ist vorgesehen, das Regenwasser der Verkehrsflächen vorgereinigt dem Entwässerungssystem zuzuführen.

Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingter Bodenverdichtung:

- Festsetzung 6.13 Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen.

Allgemeine Maßnahmen zum Bodenerhalt bzw. zur Bodenaufwertung:

- Es ist die Pflanzung von mindestens 31 Bäumen innerhalb von Grünflächen und im Straßenraum geplant (Stärkung der Bodenteilfunktionen).
- 6.12 Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

Die Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden erfolgt über die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (siehe Punkt 4.). Hierbei werden der Funktionsverlust sowie die Beeinträchtigung durch die Versiegelung berücksichtigt. Als Ausgleich sind externe Kompensationsmaßnahmen in der Gemarkung Reppelin/Gemeinde Sanitz vorgesehen. Es ist geplant, eine Ackerfläche in eine extensive Mähwiese mit Feldgehölz umzuwandeln. Dadurch werden Stoffeinträge aus Pestizid- und Düngereinsatz sowie die mechanische Bodenbearbeitung, die in das natürliche Bodengefüge eingreift, unterlassen. Am Standort der Gehölze trägt beispielsweise die Durchwurzelung zur Verbesserung der natürlichen Bodenteilfunktionen bei.

3.4.7 Gesonderte Betrachtung: Altlastenverdachtsfläche Hasenkuhle

Laut bodenschutzrechtlicher Stellungnahme des Landkreises vom 30.10.2018 befindet sich innerhalb des Birkenbestandes die Altlastenverdachtsfläche 51-68-60: Hausmülldeponie „Hasenkuhle“. Hier erfolgten illegale Ablagerungen unbekannter Menge an Hausmüll, Gewerbemüll und Bauschutt zwischen den 1970er Jahren bis 1990. Aus diesem Grund wurden eine historische Recherche und eine orientierende Erstuntersuchung beauftragt, um festzustellen, ob der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes ausgeräumt ist oder fortbesteht. Die Untersuchung wurde von der WASTRA – Plan Ingenieurgesellschaft mbH Rostock durchgeführt. In einem Ergebnisbericht mit Stand vom 12. April 2019 wurden die Ergebnisse dargestellt und ausgewertet.

Ergebnisse historische Recherche:

Die Hasenkuhle war ursprünglich ein Geländehügel in einer Ackerfläche, der an seiner Südseite zum Abtrag von Bodenmaterial (wahrscheinlich Sandgewinnung für den

dörflichen Bereich) genutzt wurde. Dadurch entstand eine Geländehohlform mit Abbruchkante an der Nordseite. Aus Kartenmaterial von 1930 geht hervor, dass es sich primär bei der Hasenkuhle nicht um ein natürliches eiszeitliches Soll handelt. Vielmehr ist hier bereits vor 1930 eine anthropogene Abgrabung erfolgt, die sich später an ihren tiefsten Stellen mit Grundwasser füllte – ein temporäres Kleingewässer mit Ruderalbewuchs (überwiegend Birke) entstand. Dieses Kleinbiotop wurde im Jahre 1998 noch als "verbuschtes temporäres Kleingewässer mit jüngerem Bestand von Birken / Eschen" kartiert. In den darauffolgenden Jahren muss die Hasenkuhle dann mit anthropogenen Aufschüttungen soweit verfüllt worden sein, dass heute keine offene Wasserfläche mehr existiert.

Methodik der praktischen Untersuchungsmaßnahmen

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde wurde folgendes Untersuchungsprogramm festgelegt:

- Abteufen von sechs Rammkernsondierungen bis mindestens 3 m unter Gelände um die Aufschüttungsmächtigkeit zu erkunden
- Entnahme von Bodenproben aus dem Mineralboden (Aufschüttungsmaterial)
- Bildung von zwei repräsentativen Mischproben aus dem Mineralboden (Aufschüttungsmaterial)
- Analytik der beiden Mischproben gemäß LAGA 2004 – unspezifischer Verdacht (Feststoff- und Eluatparameter).

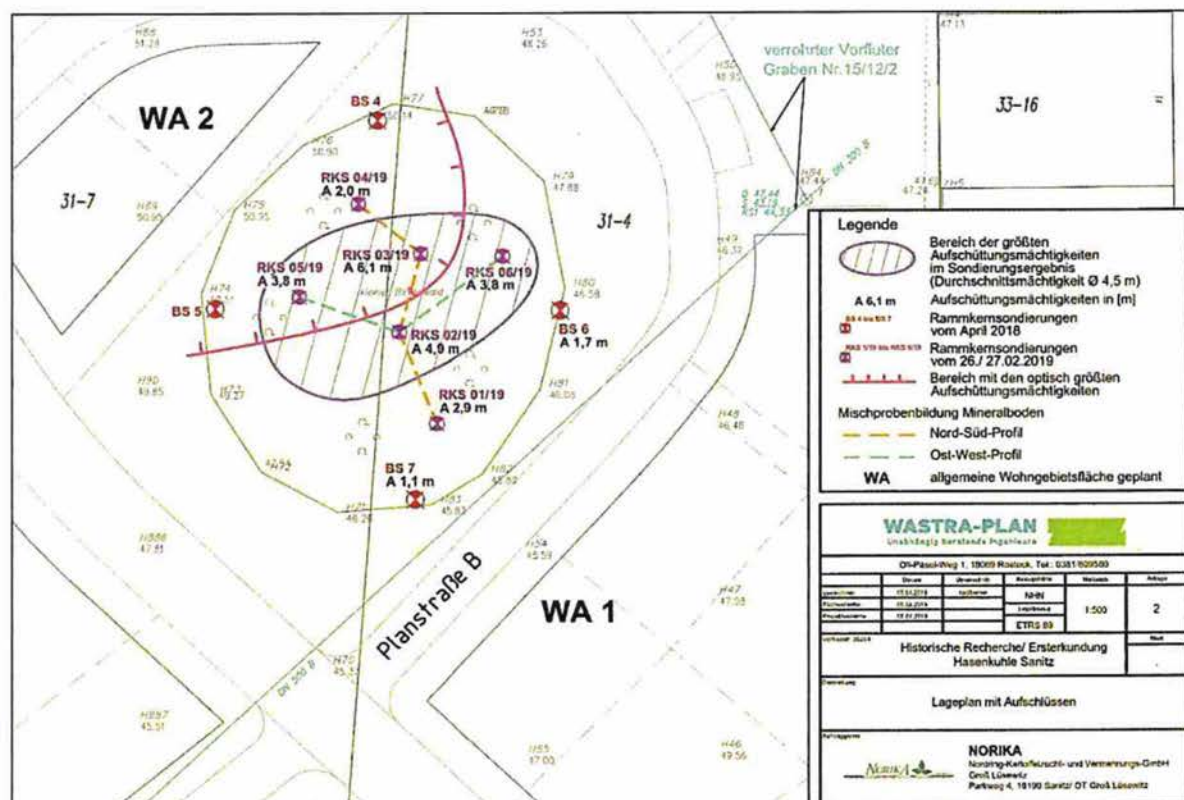


Abb. 9: Ausschnitt aus dem Lageplan mit Aufschlüssen

Ergebnisse und Bewertung der praktischen Untersuchungsmaßnahmen

Die Sondieraufschlüsse belegen eine Mächtigkeit der Aufschüttungen in der Hasenkuhle zwischen 2,0 m und max. 6,1 m. Die größten Aufschüttungsmächtigkeiten von durchschnittlich 4,5 m wurden im Zentralbereich der Hasenkuhle ermittelt. Dieser Bereich nimmt eine interpolierte Fläche von etwa 640 m² ein. In den übrigen Bereichen der Hasenkuhle (ca. 1.260 m²) betragen die Aufschüttungsmächtigkeiten im Durchschnitt 1,9 m. Daraus ergibt sich folgendes grob geschätztes Aufschüttungsvolumen:

$$1.260 \text{ m}^2 \times 1,9 \text{ m} = 2.394 \text{ m}^3$$

$$640 \text{ m}^2 \times 4,5 \text{ m} = 2.880 \text{ m}^3$$

$$\text{Summe Aufschüttungsmaterial in der Hasenkuhle} = 5.274 \text{ m}^3.$$

Die Aufschüttungen bestehen hauptsächlich aus einem schluffigen bis sehr stark schluffigen weitgestuften Sand. Lokal ist er schwach tonig ausgebildet und/oder enthält organische Beimengungen. Der Humusgehalt ist aber insgesamt < 8 % einzuschätzen. Punktuell existieren kiesige Partien und Steine im Aufschüttungsmaterial. Insgesamt weist das Aufschüttungsmaterial überwiegend grundwassergeringleitende Eigenschaften auf (Grundwasserhemmer).

Das Aufschüttungsmaterial ist darüber hinaus mit Bauschuttresten (Beton, Ziegel, Mörtel, Schlackesteine, Steingut) zu geringen Anteilen durchzogen (keine Bauschuttrestdominanz; < 10 %). Lokal sind auch Glasstücke, Kunststoffreste und Metallkomponenten (Schrott) enthalten und inhomogen verteilt. Organoleptisch (Geruch, Färbung, Ausdünstungen) sind die Aufschüttungsschichten jedoch unauffällig, d.h. es ergeben sich keine Hinweise auf eine kritische Schadstoffbelastung.

Die Zusammensetzung des Aufschüttungshorizontes bestätigt damit die Aussagen der Ortskundigen, wonach im Wesentlichen nur dörfliche Abfallmengen aus Aushubböden, Bauschutt, Holz, Schrott, Kalkbrocken, Hausratsresten und Gartenabfällen zum Verfüllen der Hasenkuhle verwendet wurden. Reste der lokal im Bereich der Hasenkuhle anstehenden natürlich gewachsenen Schmelzwasser und Beckensande wurden in den Sondierprofilen RKS 1/19, RKS 2/19, RKS 3/19 und RKS 6/19 unterhalb der Aufschüttungen aufgeschlossen. Es handelt sich um einen hellbraunen schluffigen Feinsand. Bei den übrigen Sondierstandorten folgt unterhalb der Aufschüttung direkt der oberflächlich im Untersuchungsraum verbreitete Geschiebemergel in einer petrografischen Ausbildung als stark schluffiger, schwach toniger Sand.

Dieses Sondiererergebnis spricht dafür, dass die lokal vorhandenen Schmelzwasser- und Beckensande einst ausgekoffert und genutzt wurden und dadurch die Hasenkuhle entstand.

Grundwasser wurde nur bei der tiefen Sondierung RKS 3/19 in einer Tiefe von 7,0 m unter Gelände (entspricht 40,22 m NN) in den o.b. Sanden angeschnitten. In den anderen Sondierungen wurde diese Tiefe bezogen auf NN nicht erreicht, so dass hier auch kein Grundwasseranschnitt erfolgen konnte.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich sondiertechnisch gesehen keine Hinweise auf eine signifikante Belastung des anstehenden Mineralbodens im Bereich der Hasenkuhle mit Schad- und Giftstoffen ergeben haben. Lediglich an der Geländeoberfläche lagern punktuell relativ frische Müll- und Bauschuttreste oder Gartenabfälle.

Zur Auswertung der Bodenanalytik-Ergebnisse wurden folgende Richtwerte herangezogen:

- (1) Prüfwerte nach BBodSchG /1/ bzw. BBodSchV /2/ für den Wirkungspfad Boden-Mensch, alle Kategorien – für Boden/Feststoff (Aspekt Schutz der menschlichen Gesundheit bei direktem Bodenkontakt)
- (2) Boden-Vorsorgewerte nach BBodSchG /1/ bzw. BBodSchV /2/ entsprechend der dominanten Hauptbodenart Lehm/Schluff und Humusgehalt $\leq 8\%$ – für Boden/Feststoff (vorsorgender Bodenschutzaspekt)
- (3) LAWA-Prüf- und Maßnahmeschwellenwerte Boden/Feststoff /3, 4/ – für Boden/Feststoff (Grundwasserschutzaspekt)
- (4) Prüfwerte nach BBodSchG /1/ bzw. BBodSchV /2/ für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser (Grundwasserschutzaspekt nach Eluatuntersuchungen)
- (5) LAGA-Zuordnungswerte 2004 /5, 6/ Boden-Feststoff (Verwertungs-/Entsorgungsaspekt für abfallrechtliche Fragestellungen; z.B. bei ggf. notwendigem Bodenaushub)

Zusammenfassende Einschätzung der Altlastensituation unter derzeitigen und künftigen (Grünfläche im Wohngebiet) Nutzungsbedingungen

Nach bisherigem Kenntnisstand stellen die Aufschüttungen in der Hasenkuhle sowohl unter den gegenwärtigen Bedingungen (Biotop innerhalb einer Ackerfläche) als auch den künftigen Nutzungsbedingungen (naturbelassenes Biotop als Grünfläche innerhalb eines Wohngebietes ohne Wege, Bänke, Spielflächen etc.) keine schädliche Bodenveränderung/Altlast im Sinne des BBodSchG § 2, Absätze (3)+(5) dar. Damit besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf in Bezug auf Sicherungs-/Sanierungsmaßnahmen. Dies lässt sich nach den Untersuchungsergebnissen aus folgenden Gründen / Expositionen zu den Schutzgütern einschätzen:

- Die Prüfwerte nach BBodSchG / BBodSchV für den Wirkungspfad Boden – Mensch werden in beiden Mischproben bezüglich aller analysierten Parameter und sämtlicher Prüfwertkategorien (Kinderspielflächen, Wohngebiete, Park- und Freizeitanlagen, Industrie- und Gewerbegrundstücke) deutlich unterschritten.
- In beiden Mischproben werden hinsichtlich aller analysierten Parameterkonzentrationen alle LAWA-Maßnahmewerte-Bereiche unterschritten.
- Alle Vorsorgewerte für Metalle nach BBodSchG / BBodSchV werden im Feststoff beider Mischproben der mineralischen Aufschüttungsschichten deutlich unterschritten.
- Die Aufschüttungen stellen einen Grundwasserhemmer dar. Zudem liegen die Aufschüttungen außerhalb der grundwassergesättigten Zone. Eine Verfrachtung von Schadstoffen in tiefere Boden- oder Grundwasserhorizonte über den Sickerwasserpfad ist damit sehr stark gehemmt. Ggf. vorhandene und bislang noch nicht erkundete punktuelle/kleinflächige Bodenbelastungen im anthropogenen Aufschüttungshorizont sind somit als quasi stationär anzusehen.
- Aus der Kenntnis der Zusammensetzung und Organoleptik der Aufschüttungsschichten heraus ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine signifikante Schadstoffbelastung.
- Im Rahmen der B-Planerschließung wird der Birkenbestand in die geplanten Grünflächen eingebunden. Es erfolgen keine baulichen Maßnahmen innerhalb der Hasenkuhle, die einen Kontakt von Menschen mit den Aufschüttungen forcieren (z.B. Spielflächen, Picknickplätze o.ä.).

- Eine Überschreitung des Vorsorgewertes für organische Stoffe nach BBodSchG / BBodschV hinsichtlich PAK bei Mischprobe MP 1 (Nord-Süd-Profil) ist nicht signifikant ausgeprägt und stellt außerdem auf Grund der Expositionsbedingungen zu den Schutzgütern keine kritische Gefahrenlage dar.

Für die Wohngebieterschließung werden von der Gutachterin folgende Hinweise / Empfehlungen gegeben:

- Das Aufschüttungsmaterial der Hasenkuhle entspricht nach den vorliegenden orientierenden Untersuchungsergebnissen der LAGA-Kategorie Z 2. Sollten ggf. Tiefbaumaßnahmen das Areal der Hasenkuhle notwendigerweise berühren, ist daher bei der Entsorgung / Wiederverwertung von Aushubböden nach den LAGA - Richtlinien 2004 /5/ zu verfahren. Dabei ist ggf. mit erhöhten Kosten zu rechnen.
- Das Areal der Hasenkuhle sollte im Rahmen der Wohngebieterschließung aus Vorsorge und Sicherheitsgründen von punktuell oberflächlich lagernden Abfallkomponenten wie Bauschutt, Sperrmüll, Holz, Glas und Kunststoffen beäumt werden. Die eingesammelten Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- Empfehlenswert ist eine "Umfriedung" des Areals der Hasenkuhle an ihren westliche/ südlichen/östlichen Rändern mit einer natürlichen Benjes-Hecke (Hinweis: Am nördlichen Rand befinden sich schon Hecken/Büsche). Diese Form der Einfriedung wäre von ökologischem Wert (als Lebensraum etc.) Gleichzeitig stellt sie eine naturnahe Möglichkeit dar, die Betretung der Hasenkuhle durch die Anwohner – insbesondere Kinder – und damit auch die Möglichkeit des Kontaktes von Menschen mit den Aufschüttungen generell einzuschränken. Außerdem wäre gleichfalls der Gefahr einer raschen anthropogenen Vermüllung der Hasenkuhle entgegengewirkt.

3.5 Schutzgut "Luft und Klima"

Das Klima der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock wird durch überwiegend ozeanische Einflüsse geprägt. Im Küstenbereich macht sich ein nach Süden hin abnehmender Einfluss der Ostsee bemerkbar. Weiterhin gibt es deutliche durch das Relief bedingte Luv- und Leewirkungen.

Mit Niederschlägen um 66 mm im langjährigen Mittel kann die Region vor allem im Vergleich zum Osten und Süden des Landes zu den niederschlagsreicheren Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns gerechnet werden. Regional sind allerdings z.T. erhebliche Unterschiede vorhanden. Laut Karte 7 gehören der Hauptort Sanitz und seine unmittelbare Umgebung zu den niederschlagsreichen Gebieten (GLRP MM/R, S. II-105f.).

Mit den vorliegenden Planungen werden keine Eingriffe in das Schutzgut "Luft und Klima" geplant, welche den aktuellen Zustand dauerhaft negativ beeinflussen könnten. Die Entwicklung eines Wohngebietes stellt keine signifikante klimawirksame bauliche Veränderung dar. Es werden keine größeren Gehölzbestände beseitigt und somit kein Einfluss auf beispielsweise lokale Kaltluftquellen genommen.

3.6 Schutzgut "Wasser"

Niederschlagswasser

Gemäß Geotechnischem Bericht, der durch das Büro IBURO aus Rostock erarbeitet wurde, ist das Plangebiet für eine effektive Versickerung von Niederschlagssammel-

wasser überwiegend ungeeignet. Nur bereichsweise wurden mäßig durchlässige Sande erkundet, generell dominieren allerdings schwerdurchlässige Mineralböden. Zur Gewährleistung einer geregelten Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wird daher eine Regenrückhaltung erforderlich. Die Fläche für das geplante Regenrückhaltebecken wird im Südwesten am tiefsten Punkt des Plangebietes festgesetzt. Die genaue Bemessung der zu erwartenden Niederschlagsmengen wird im Rahmen der Erschließungsplanung ermittelt. Das Regenrückhaltebecken ermöglicht eine regulierte Einleitung des Niederschlagswassers in die umliegenden Gräben, die die Vorflut der Kösterbeck bilden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass das Niederschlagswasser, durch entsprechende Vorreinigung, dem Gewässer schadlos zugeführt wird. Für die Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer sind in der Regel eine wasserrechtliche Erlaubnis sowie der Nachweis erforderlich, dass gemäß europäischer Wasserrahmenrichtlinie durch die Einleitung keine Verschlechterung der chemischen und ökologischen Qualität des Gewässers verursacht wird.

Grundwasser

Laut der orientierenden Ersterkundung (WASTRA April 2019) ist der im Plangebiet vorkommende Grundwasserleiter bedeckt und rangiert ca. 7 m bis 12 m unter Geländeunterkante. Es liegt somit keine Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe vor. Laut Geodatenportal M-V befindet sich das Plangebiet innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes "Sanitz, Niekrenzer Damm". Ein Teil der geplanten Grünflächen und des Groß Lüsewitzer Weges im südwestlichen Plangebiet liegen innerhalb der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes "Warnow-Rostock". Im Rahmen der Ersterkundung zur Altlastenverdachtsfläche Hasenkuhle (Vgl. 3.4) konnte eine signifikante Schadstoffbelastung ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass punktuell nicht erkundete Schadstoffbelastungen vorliegen, wird die Leitung der Schadstoffe durch das stark bindige Material der Aufschüttungen gehemmt. Eine Grundwasserbelastung durch die Aufschüttungsfläche ist auszuschließen.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes verläuft ein von Süden nach Norden verrohrter Abschnitt des Grabens 0:15/12/2, der südlich des Groß Lüsewitzer Weges innerhalb der Grünlandfläche offen weiter verläuft. In diesem Bereich sind darüber hinaus weitere Gräben vorhanden, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Fläche dienen. Ursprung des Grabens ist eine Quelle bei Sanitz. Im Süden mündet der Graben in die Kösterbeck. Die orientierende Ersterkundung der Altlastenverdachtsfläche Hasenkuhle (WASTRA April 2019) ergab, dass keine Schadstoffe aus den Aufschüttungen in den Wasserhaushalt emittieren. Somit kann von einer Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch die Ablagerungen ausgeschlossen werden.

Durch den hohen Anteil an Neuversiegelungen ist mit einer verringerten Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind mit der Planung nicht verbunden.

Gemäß GeoPortal M-V ist im Bereich Hasenkuhle ein „verbuschtes temporäres Kleingewässer mit jüngerem Bestand von Birken/Eschen“ vorhanden. Wie die historische Recherche im Rahmen der Ersterkundung der Altlastenverdachtsfläche (Vgl. 3.4) sowie aktuelle Bestandserhebungen ergeben haben, handelt es sich um eine durch Materialabbau entstandene Geländehohlform, die in der Vergangenheit vorübergehend ein temporäres Gewässer darstellte, jedoch durch Aufschüttungen nach und nach beseitigt wurde. Mittlerweile gibt es keine Hinweise mehr auf die Existenz eines

Gewässers. Es ist keine Wasseransammlung und auch keine typische Vegetation von beispielsweise temporären Gewässerstandorten vorhanden.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

3.7 Schutzgut "Kultur- und sonstige Sachgüter"

Für das Plangebiet bzw. daran angrenzende Bereiche sind keine Kultur- oder sonstige Sachgüter bekannt.

Durch die vorliegende Planung kommt es demnach zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Kultur- und sonstige Sachgüter".

3.8 Schutzgut "Landschaft"

Das Plangebiet ist charakterisiert durch seine Randlage an den Siedlungsflächen des Hauptortes Sanitz. Die kleinteilige Bebauung von Einzelhäusern mit Zier- und größeren Hausgärten sowie die eingleisige Bahntrasse prägen diesen Teil der Gemeinde. Südlich davon erstrecken sich ausgedehnte Grünland- und Ackerflächen, die durch Gräben und Feldgehölze strukturiert werden. Die geplanten Wohnbauflächen sind bis zum Abschluss der nördlichen Siedlungskante vorgesehen, sodass der Ortsrand an dieser Stelle arrondiert wird und keine freie Landschaft zerschnitten wird.

Von Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung ist der Groß Lüsewitzer Weg auf Höhe der Acker- und Grünlandflächen, der von Hundespaziergängern und Fahrradfahrern häufig genutzt wird.

Da die geplante Bebauung nicht in offener Landschaft errichtet wird und nicht auf Flächen, die für die Erholungseignung von Bedeutung sind, ist der Eingriff in den Landschaftsraum lediglich als Veränderung mit nur geringer Bedeutung anzusehen. Die Nutzung des Groß Lüsewitzer Weges als Spazier- und Fahrradweg wird weiterhin uneingeschränkt möglich sein. Das aus der neuen Wohnbebauung resultierende steigende Verkehrsaufkommen wird sich in Richtung Hauptort Sanitz orientieren. Somit ist die Erholungsfunktion des Groß Lüsewitzer Weges weiterhin gegeben.

Die geplante Grüngestaltung sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung des Plangebietes. Hecken und Baumanpflanzungen bilden einen naturnahen Übergang zum offenen Landschaftsraum und die ökologische Funktion wird teilweise verbessert sowie eine Erweiterung des ökologischen Potenzials im Landschaftsraum erzielt.

3.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter

Grundsätzlich sind nachfolgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Tab. 3: Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch	Die Schutzgüter "Pflanzen u. Tiere", "Boden", "Wasser", "Klima/Luft" und "Landschaft" bilden die Lebensgrundlage des Menschen. Durch vom Menschen vorgenommene Abgrabungen an der Hasenkuhle entstand eine Geländehohlform, die in der Vergangenheit mit einem Gemisch aus Mutterboden, Bauschutt und Müll nach und nach gefüllt wurde. Die Anpflanzung bzw. Ausbreitung von Birken auf dieser Fläche erfolgte. Nunmehr besitzt diese Aufschüttungs- bzw. Gehölzfläche eine besondere Bedeutung als Feldgehölz in der Offenlandschaft.

Fläche	• Erforderlichkeit des Verbrauchs durch Wohnbaubedarf des Menschen • anthropogene Vorbelastungen (landwirtschaftliche Bearbeitung, Stoffeinträge)
Pflanzen	• Durch die Zufahrts- und Gehwegplanung sind fünf Bäume einer gesetzlich geschützten Baumreihe von der Entnahme betroffen. Angestrebt wird eine Verpflanzung der Bäume. Der im Osten vorhandene Ruderalsaum ist allein durch die benachbarten Baustellen des Wohngebietes „Am Katswall“ entstanden. Wertgebende Gehölzflächen sind durch die angrenzende intensive Landwirtschaft anthropogen vorbelastet.
Tiere	• Abhängigkeit der Tierwelt von biotischer bzw. abiotischer Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Wasserhaushalt, Boden) • anthropogene Vorbelastungen der Einzelindividuen und/oder der Lebensräume (Störung, Verdrängung)
Boden	• Abhängigkeit der Eigenschaften von geologischen, wasserhaushaltlichen, geomorphologischen und vegetationskundlichen Verhältnissen • Lebensraum für Tiere und Menschen, Standort für Biotope bzw. Pflanzengesellschaften • Anthropogene Vorbelastung der Hasekuhle durch Abgrabung und Aufschüttung • Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) • Durch die Versiegelung von Boden gehen in diesen Bereichen wichtige Bodenfunktionen verloren.
Wasser	• Die Versiegelung von Boden verringert die Grundwasserneubildung im Bereich des Plangebietes. Die Anpflanzung von Gehölzen in Grünflächen und Hausgärten steigert die Retention von Wasser im Boden. • anthropogene Vorbelastung durch aktuelle Nutzung
Klima u. Luft	• Keine Wechselwirkungen
Landschaft	• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von Faktoren, wie Relief, Vegetation u. Nutzung • Durch die Eingrünung des Plangebietes erfolgt ein naturnaher Übergang in den Landschaftsraum.

Wechselwirkungszusammenhänge und funktionale Beziehungen innerhalb und zwischen einzelnen Schutzgütern, die für das Vorhaben von Relevanz sind, wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt.

Infolge der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und des Ausbleibens der Addition und Potenzierung deren Wirkungen bei den Bebauungsausführungen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.10 Störfälle

Gefährdungssituation durch Betriebsunfälle mit gefährlichen Stoffen

Die Novelle des Baugesetzbuchs (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauN-VO) setzen die EU-Richtlinie 214/52/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt um. Demnach müssen Störfallbetriebe mit ihren Abständen von Betriebsbereichen zu schutzwürdigen Nutzungen in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Hintergrund hierzu bildet die von der Europäischen Union erlassene sogenannte "Seveso-II-Richtlinie" (Richtlinie 2003/105/EG).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Umfeld des Plangebietes keine Störfallbetriebe vorhanden.

3.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 22 wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebietes zu schaffen. Für das Wohngebiet soll eine Fläche genutzt werden, die sich überwiegend als Ackerfläche darstellt. Innerhalb der Ackerfläche ist ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz vorhanden, dass sich auf einer Abgrabungs- bzw. Aufschüttungsfläche befindet. Das Feldgehölz ist dadurch anthropogen vorgeprägt, weist allerdings alle weiteren relevanten Merkmale von Feldgehölzen auf. Die ökologische Bedeutung des Feldgehölzes wird durch das Heranrücken der Wohnbebauung beeinträchtigt, da umliegende Freiräume der Offenlandschaft verloren gehen. Der Gehölzbestand des Feldgehölzes soll erhalten werden und in die Grünflächen des Plangebietes integriert werden.

Zudem wird zugunsten der Wohngebieterschließung in die gesetzlich geschützte Baumreihe aus Spitz-Ahorn eingegriffen.

Bewertung

Folgende Umweltauswirkungen sind mit dem Vorhaben verbunden:

- Veränderung des Landschaftsbildes,
- Verlust von Teillebensräumen,
- Beeinträchtigung und Verlust von Bodenteilfunktionen,
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung.

Um weitergehende erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes ausschließen zu können, sind die genannten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Dabei ist anzumerken, dass der Eingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt im direkten Anschluss an die Siedlungsstruktur des Hauptortes Sanitz erfolgt.

3.12 Kummulierung mit anderen Projekten

Im Siedlungsraum von Sanitz sind weitere Wohnbauprojekte zumeist in Form von Innenverdichtung geplant. Sich gegenseitig verstärkende Umweltauswirkungen mit anderen Projekten sind nicht zu erwarten.

3.13 Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die aktuelle Nutzung als Acker bestehen und es sind keine erheblichen Änderungen des Ist-Zustands der Schutzgüter zu erwarten.

3.14 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die hier betrachtete Planung trägt zur Arrondierung der Ortslage bei. Die Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde Sanitz ist weiterhin vorhanden. Dafür sind die innerhalb der Siedlungslage zur Umnutzung vorgesehenen Flächen nicht ausreichend. Wie unter Schutzgut "Fläche" dargestellt, hat die Gemeinde die Möglichkeiten der Innenentwicklung eingehend geprüft. Im Ergebnis ist für den notwendigen Ausbau der Wohnbauflächen die Ausweisung neuer bisher unbebauter Gebiete in Ortsrandlage erforderlich, was bereits mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde vorbereitet wurde. Weitere Flächen stehen im Hauptort Sanitz nicht zur Verfügung.

4. Eingriffsregelung

4.1 Gesetzliche Grundlage der Bilanzierung

§ 14 BNatSchG – Eingriffe in Natur und Landschaft:

- (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 Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."*

Durch die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 22 der Gemeinde Sanitz werden, wie in der Begründung sowie den Ausführungen des Umweltberichtes beschrieben, Eingriffe in die Leistungs- oder Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet. Diese müssen im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen werden. Nachfolgende Berechnungen und Bilanzierungsabsichten wurden unter zur Hilfenahme der *"Hinweise zur Eingriffsregelung" (HzE) (Neufassung 2018)* des LUNG erstellt.

4.2 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, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den *"Hinweisen zur Eingriffsregelung"* werden insbesondere die

- Regenerationsfähigkeit des vorkommenden Biotoptyps und
- die regionale Einstufung in die "Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen BRD"

als wertbestimmende Kriterien herangezogen. Demnach werden in der HzE Wertstufen von 0 bis 4 sowie entsprechende Biotopwerte von 0 bis 10, die Durchschnittswerte darstellen, vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Bei einer durchschnittlichen Ausprägung wird ein mittlerer Bereich der möglichen Wertstufe angenommen.

Tab. 4: Biotop- und Nutzungstypen des planungsrelevanten Bereichs

Nr. Biotoptyp	Code-MV	Biotoptyp M- V	Wertstufe	Biotopwert	Fläche in m²
2.2.1	BFX	Feldgehölz mit überwiegend heimischen Baumarten	2	3	1.891
2.6.2	BRR	Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V		
4.5.6	FGR	Verrohrter Graben	0	1	unterirdisch, keine Fläche
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	3	1.214
10.1.4	RHK	Ruderales Kriechrasen	2	3	726
11.2.6	XAS	Sonstiger Offenbodenbereich	1	1,5	254
12.1.2	ACL	Lehm- bzw. Tonacker	0	1	71.724
13.1.1	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	2	3	21
13.3.4	PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche,	1	1,5	125

		teilweise mit Spontanvegetation			
14.7.4	OVL	Straße	0	0	492
				Summe	76.447

Tab. 5: Bilanzierungsrelevante Biotoptypen außerhalb des Plangebietes

Nr. Bio- toptyp	Code- MV	Biotoptyp M- V	Wertstufe	Biotopwert	Fläche in m²
6.4.2	VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	2	3	4701
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	3	6	905
6.6.5	VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	3	6	131

2.2.1 Feldgehölz mit überwiegend heimischen Baumarten (BFX)

Der Birkenbestand innerhalb des Plangebietes steht an einem Geländesprung innerhalb der Ackerfläche. Innerhalb des Birkenbestandes wachsen Zeigerpflanzen nitrophiler Standorte, wie Brombeeren und Brennnessel. Am nordwestlichen Saum des Gehölzes wachsen auch Schlehdorn und Mirabellen. Die Birken wurden nach Auffüllung der anthropogenen Geländehohlform angepflanzt und haben mittlerweile ein mittleres Alter. Die Regenerationsfähigkeit beträgt gemäß der Hinweise zur Eingriffsregelung 1 (bis 15 Jahre: bedingt regenerierbar), 2 (15 bis 150 Jahre: schwer regenerierbar) oder 3 (> 150 Jahre: kaum regenerierbar). Die Birken sind maximal 30 Jahre alt und somit noch relativ jung. Hinzukommt, dass Birken eine schnellwachsende Baumart sind und der Standort durch die mit Bauschutt und Müll versetzten Aufschüttungen im Bereich des Birkenbestandes stark vorbelastet ist. Die Regenerationsfähigkeit wird aus diesen Gründen auf 2 eingestuft. Es ergibt sich ein Biotopwert von 3. Das Gehölz wird erhalten. Allerdings verliert das Gehölz durch das Heranrücken der Wohnbebauung seine charakteristische Lage innerhalb von Offenland bzw. landwirtschaftlichen Flächen und somit auch eine wesentliche Grundlage für den gesetzlichen Biotopschutz. Dieser Funktionsverlust wird in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

2.6.2 Baumreihe (BRR)

Begleitend zum Groß Lüsewitzer Weg wächst entlang des künftigen Wohngebietes eine Baumreihe aus Spitz-Ahornen mit Stammumfängen zwischen 30 und 90 cm. Da die einseitige Baumreihe an einer Straße wächst, steht sie gemäß § 19 Abs. 1 NatSchAG M-V unter Schutz.

4.5.6 Verrohrter Graben (FGR)

Von Norden nach Süden besteht der Graben 0:15/12/2 in verrohrter Form, der südlich des Groß Lüsewitzer Weges offen weiter verläuft.

6.4.2 Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF)

Die Hochstaudenflur liegt nördlich der Bahntrasse außerhalb des Plangebietes. Sie bildet einen Komplex mit standorttypischen Gehölzsäumen von Fließgewässern und Feuchtgebüsch. Der Biotoptyp liegt innerhalb der Wirkzone II.

6.5.1 Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)

Im östlichen Bereich der Hochstaudenflur liegt ein linear ausgeprägtes Feuchtgebüsch. Der Biotoptyp liegt innerhalb der Wirkzone II.

6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (VSZ)

Nördlich der Bahntrasse läuft der Graben 0:15/12/2 offen durch die genannte Hochstaudenflur. Teilweise wird er von standorttypischen Gehölzen (z.B. Weiden) umsäumt.

10.1.3 Ruderale Staudenflur (RHU)

Als Saum des Siedlungsgehölzes wachsen den Bahndamm begleitend vorwiegend Brennnessel-Stauden. An dieser Stelle hat der Biotoptyp nur eine geringe Flächengröße und ist durch den Bahndamm und die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung anthropogen vorbelastet. Zwischen Acker und dem neuen Wohngebiet "Am Katswall" sind als Saumstruktur nach Beginn der Bauarbeiten ruderale Stauden- und Gräserarten aufgewachsen. Der Biotoptyp ist durch die vorangegangenen Bauarbeiten im Wohngebiet "Am Katswall" vorbelastet. Es wird ein Biotopwert von 3 zugrunde gelegt.

10.1.4 Ruderaler Kriechrasen (RHK)

Zwischen Acker und Groß Lüsewitzer Weg wächst ruderaler Kriechrasen als Unterwuchs der Baumreihe. Es wird ein Biotopwert von 3 verwendet.

11.2.6 Sonstiger Offenbodenbereich (XAS)

Südöstlich im Plangebiet befindet sich ein größerer Offenbodenbereich als Überbleibsel der Bauarbeiten für das Wohngebiet "Am Katswall". Er ist durch verdichteten Kies sowie Schotterablagerungen mit geringfügiger Spontanvegetation gekennzeichnet. Es wird ein Biotopwert von 1,5 zugrunde gelegt.

12.1.2 Lehm- und Tonacker (ACL)

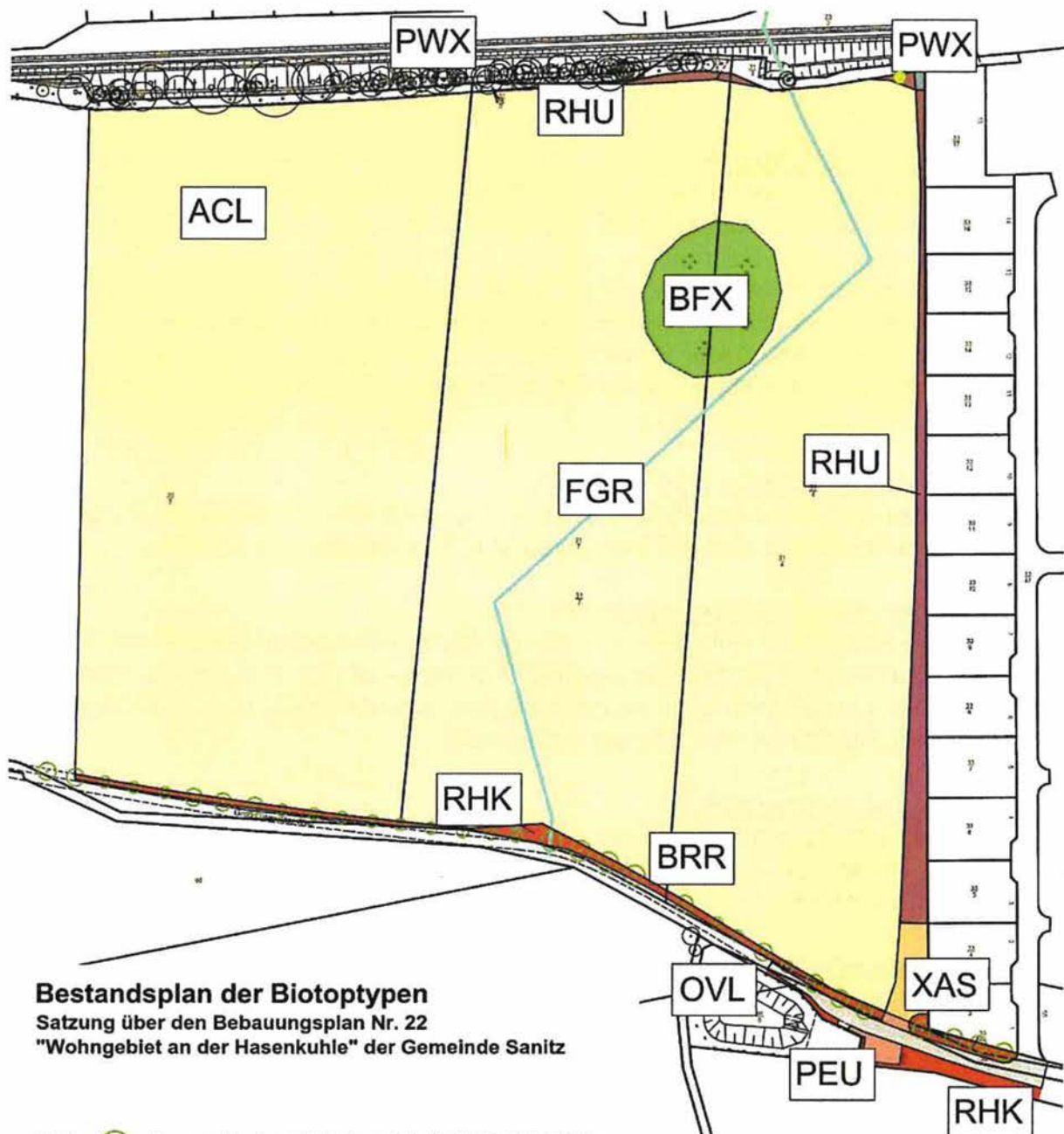
Zum Zeitpunkt der Begehung war der Acker mit Weizen bestellt. Teilweise waren Bracheinseln vorhanden. Da der Acker keine versiegelten Bereiche aufweist, ergibt sich ein Biotopwert von 1.

13.1.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)

Der Gehölzbestand am Bahndamm wird aufgrund seiner Lage als Siedlungsgehölz kartiert. Er besteht vorrangig aus jungen Hänge-Birken, Zitter-Pappeln, Ebereschen und Vogelkirschen und vereinzelt älteren Trauben-Eichen. Aufgrund seines naturnahen Charakters wird ein Biotopwert von 3 zugrunde gelegt.

13.3.4 Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation

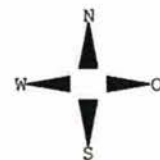
Östlich des bestehenden Regenrückhaltebeckens (südlich des Groß Lüsewitzer Weg) befindet sich ein Stellplatz, der mit Schotter befestigt wurde. Es wird ein Biotopwert von 1,5 zugrunde gelegt.



Bestandsplan der Biotoptypen
Satzung über den Bebauungsplan Nr. 22
"Wohngebiet an der Hasenkuhle" der Gemeinde Sanitz

- BRR Baumreihe (geschützt nach § 19 NatSchAG M-V)
- BBJ Jüngerer Einzelbaum
- BFX Feldgehölz aus heimischen Baumarten
- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
- FGR Verrohrter Graben
- RHU Ruderales Staudenflur
- RHK Ruderaler Kriechrasen
- XAS Sonstiger Offenbodenbereich
- ACL Lehmacker
- PEU Teilversiegelte Freifläche
- OVL Straße

Stand: 26.06.2019



Plangrundlagen: Lage- und Höhenplan des Merkel Ingenieur
Consult Vermessung GmbH, Bad Doberan, Stand: März 2018;
Digitale topographische Karte im Maßstab 1:10 000, Landes-
amt für innere Verwaltung M-V, © GeoBasis-DE/M-V; eigene
Erhebungen



Stadt- und Regionalplanung
Dipl. Geogr. Lars Fricke
Lobsche Straße 25
03966 Ullrich
Tel. 03941 2540700
info@srp-ullrich.de www.srp-ullrich.de

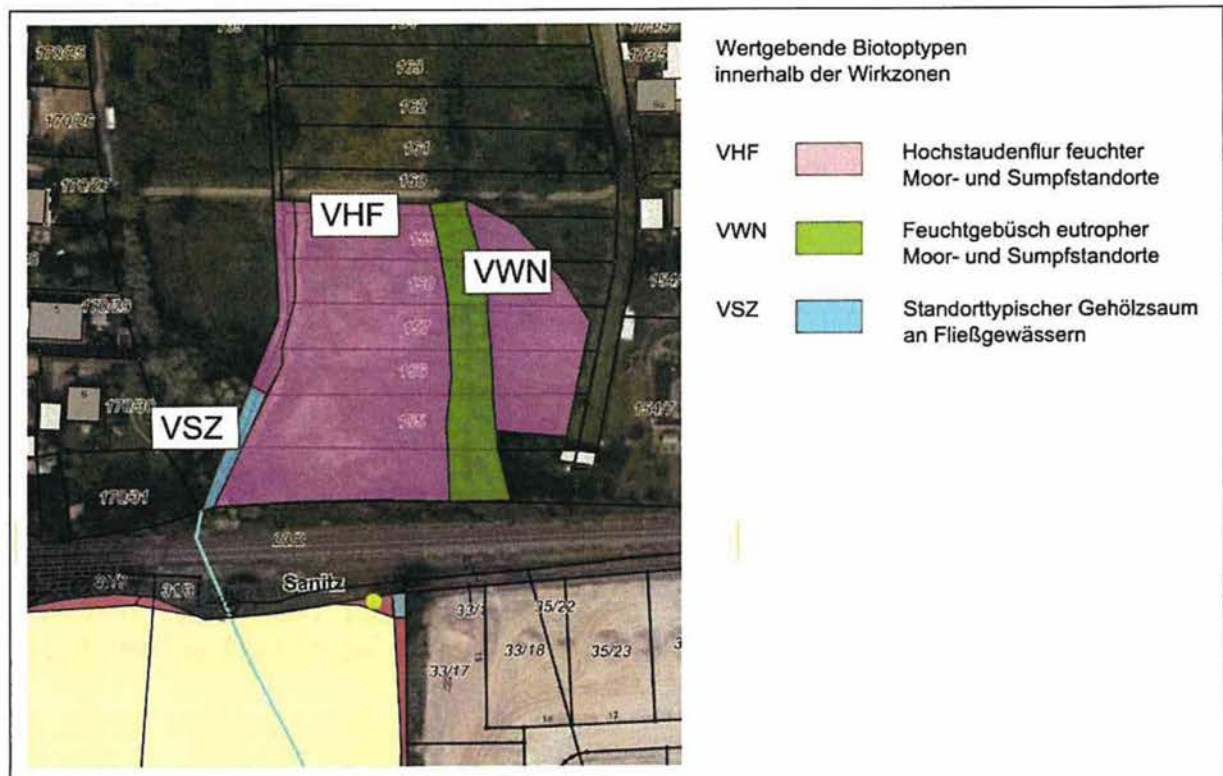


Abb. 10: Wertgebende Biotope in Wirkzone II

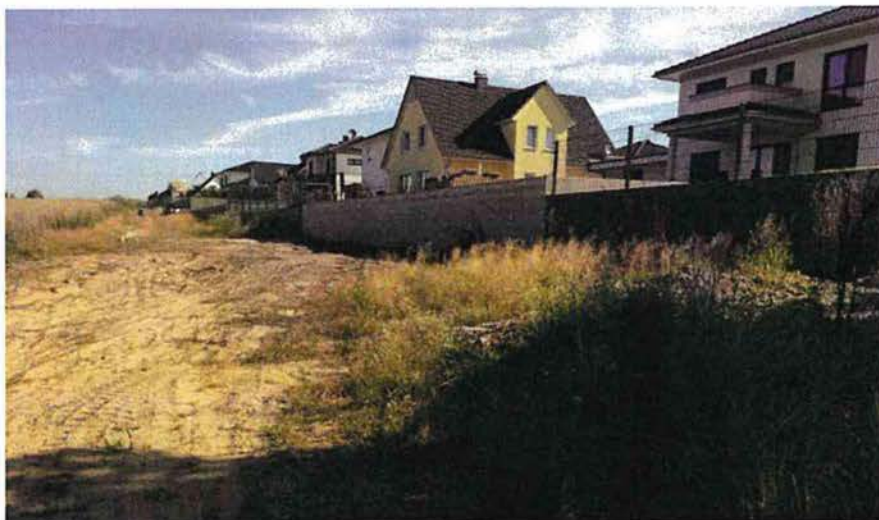


Abb. 11: Offenbodenbereich im südöstlichen Plangebiet zw. Acker und Wohngebiet "Am Katswall".

4.3 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

4.3.1 Eingriff durch Versiegelung und Funktionsverlust

In der vorliegenden Planung wurde innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (WA) eine GRZ von 0,3 (+50% mögliche Überschreitung für Nebenanlagen) festgesetzt, die den maximalen Anteil zukünftig zu versiegelnder Fläche im Allgemeinen Wohngebiet wiedergibt. Ferner werden Planstraßen angelegt, die vollversiegelt werden, wodurch sich ein Zuschlag von 0,5 auf den Biotopwert ergibt. Die Wege innerhalb der Grünflächen werden teilversiegelt, daher wird ein Zuschlag von 0,2 auf den Biotopwert berücksichtigt.

Tab. 6: Eingriffsberechnung durch die Versiegelung von Flächen

Biototyp M-V	(Flächenformel)	Flächenverbrauch in m ²	Zuschlag Teil-/Vollversiegelung (0,2/0,5)	Flächen-äquivalent für Biotopbeseitigung (m ²)
Allgemeines Wohngebiet (WA)				
Lehmacker (ACL)	50.767 m ² x (0,3+0,15)	22.845	0,5	11.423
Ruderaler Staudenflur (RHU)	140 m ² (0,3+0,15)	63	0,5	32
Offenbodenbereich (XAS)	81 m ² (0,3+0,15)	36	0,5	18
Regenrückhaltebecken				
Lehmacker (ACL)		2.177	0,5	1.089
Planstraßen, Öffentliche Stellplätze				
Lehmacker (ACL)		9.110	0,5	4.555
Ruderaler Kriechrasen (RHK)		205	0,5	103
Freiflächen (PEU)		23	0,5	12
Fußwege				
Lehmacker (ACL)		504	0,2	101
Ruderaler Staudenflur (RHU)		4	0,2	1
	Summe Flächenversiegelung:	34.968	Eingriff durch Versiegelung:	17.331

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 Biototyps, dem Biotopwert des Biototyps und dem Lagefaktor.

Tab. 7: Eingriffsberechnung durch den Biotop- und Funktionsverlust

Biototyp M-V	Flächenverbrauch in m ² (A)	Biotopwert	Lagefaktor	Flächenäquivalent für Biotopveränderung (m ²)
Allgemeines Wohngebiet (WA)				
Lehmacker (ACL)	41.930	1,0	0,75	31.448
Lehmacker (ACL)	8.837	1,0	1	8.837
Ruderales Staudenflur (RHU)	140	3,0	0,75	315
Offenboden (XAS)	81	1,5	0,75	91
Planstraßen, Wege				
Lehmacker (ACL)	7.810	1,0	0,75	5.858
Lehmacker (ACL)	1.084	1,0	1	1.084
Ruderales Kriechrasen (RHK)	209	3,0	0,75	470
Ruderales Staudenflur (RHU)	4	3	0,75	9
Freiflächen (PEU)	23	1,5	0,75	26
Straße (OVL)	492	0,0	0,75	0
Regenrückhaltebecken				
Lehmacker (ACL)	2.177	1,0	0,75	1.633
Abschirmgrün, privat				
Lehmacker (ACL)	644	1	0,75	483
Ruderales Staudenflur (RHU)	970	3	0,75	2.183
Offenboden (XAS)	173	1,5	0,75	195
Wegebegleitgrün, öffentlich				
Lehmacker (ACL)	1.899	1	0,75	1.424
Ruderales Kriechrasen (RHK)	517	3	0,75	1.163
Freiflächen (PEU)	102	1,5	0,75	115
Mähwiese, öffentlich				
Lehmacker (ACL)	1.453	1	0,75	1.090
Lehmacker (ACL)	453	1	1	453
Parkanlage, öffentlich				
Lehmacker (ACL)	3.163	1	0,75	2.372
Lehmacker (ACL)	30	1	1	30
Ruderales Staudenflur (RHU)	100	3	0,75	225
Spielplatz, öffentlich				
Lehmacker (ACL)	1.385	1	0,75	1.039
Hecke, privat				
Lehmacker (ACL)	629	1	0,75	472
Lehmacker (ACL)	205	1	1	205
	74.510		Summe	61.218

4.3.2 Eingriff in den Baumbestand

Am Groß Lüsewitzer Weg sollen zugunsten der Erschließung des Wohngebietes innerhalb einer nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihe 4 Bäume gerodet und 1 Baum umgepflanzt werden. Ein weiterer Baum wird durch den Eingriff in den Wurzelschutzbereich beeinträchtigt.

Die Bilanzierung von Baumrodungen bzw. –beeinträchtigungen wird nach den Vorgaben aus dem Baumschutzkompensationserlass M-V in Verbindung mit dem Al-leenerlass M-V vorgenommen.

Tab. 8: Betroffener Baumbestand Baumreihe Groß Lüsewitzer Weg

Lfd. Nr. (siehe nachfol- gende Abbil- dungen)	Baumart	StU. / Stamm- durchmesser in cm	Lage	Betroffenheit
1	Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	82 / 26	Flurstück 32 / Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Innerhalb des Straßen- raumes; Rodung not- wendig
2	Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	66 / 21	Flurstück 32 / Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Innerhalb des Straßen- raumes; Rodung not- wendig
3	Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	31 / 10	Flurstück 137 / Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Innerhalb der geplanten Zufahrt; Umpflanzung aufgrund des geringen Stammumfanges mög- lich
4	Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	90 / 28	Flurstück 32 / Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Innerhalb der geplanten Zufahrt; notwendige Rodung
5	Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	90 / 28	Flurstück 32 / Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Innerhalb der geplanten Grünfläche „Wegebe- gleitgrün“; geringfügiger Eingriff in den Wurzel- raum
6	3x Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	90 bis 120 / 30 bis 40	Flurstück 33/48, Flur 2, Gemarkung Sanitz-Hof	Keine zusätzliche Be- einträchtigung; Anlage des Fußweges im be- reits versiegelten Be- reich
7	1x Spitz-Ahorn (Acer platanoi- des)	90 / 28	Flurstück 31/7, Flur 2, Gemarkung Sa- nitz-Hof	Der Baum steht im Be- reich des verrohrten Gewässers 2. Ordnung 15/12/2. Rodung not- wendig.

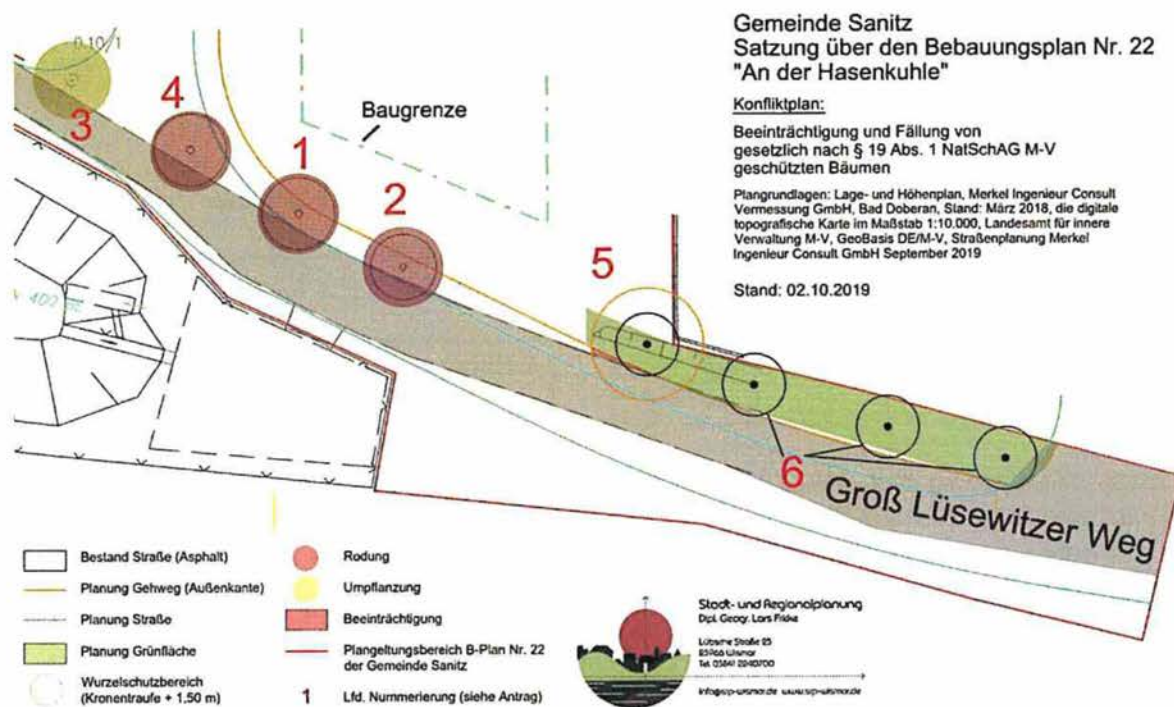


Abb. 12: Konfliktplan Baumreihe, ohne Maßstab

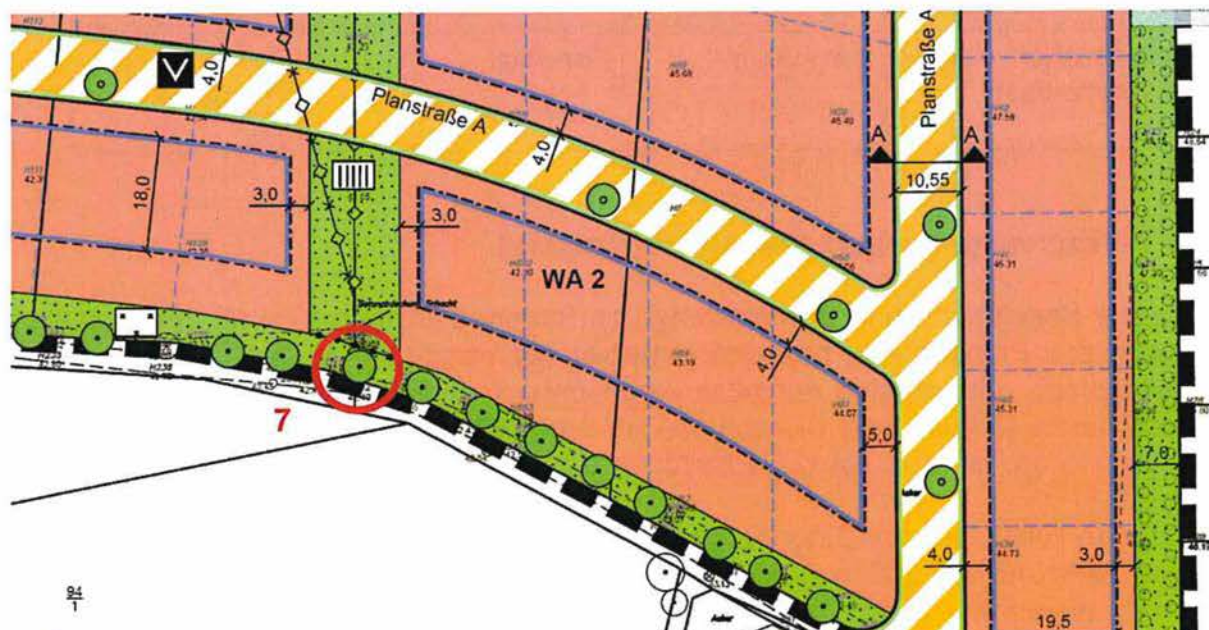


Abb. 13: Bestehender Baum (rot umkreist) im Bereich des verrohrten Grabens 15/12/2; Ausschnitt aus dem B-Plan Nr. 22 (Entwurf, Stand: 25.06.2019), ohne Maßstab

Die Bilanzierung von Baumrodungen bzw. -beeinträchtigungen wird nach den Vorgaben des Baumschutzkompensationserlasses M-V in Verbindung mit dem Erlass „Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern“ (sogenannter Alleenerlass) vorgenommen. In der Naturschutzgenehmigung zum Eingriff in die Allee (vom 26.05.2020) wird der Eingriff folgendermaßen bilanziert:

Tab. 9: Eingriff und Ausgleich von Baumrodungen

Lfd. Nr.	Baumart	StU	Ausgleichsverhältnis	Ausgleich in Natur	Ausgleich durch Ersatzgeld
1	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	82 / 26	1:3	1 Baum	2 Bäume
2	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	66 / 21	1:3	1 Baum	2 Bäume
4	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	90 cm	1:3	1 Baum	2 Bäume
7	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	90 / 28	1:3	1 Baum	2 Bäume

Die Beeinträchtigung des Wurzelbereiches von einem Baum am Groß Lüsewitzer Weg wird wie folgt bilanziert:

Der flächenmäßige Anteil des beeinträchtigten Wurzelbereiches beträgt 3,4 %. Das ist als schwache Schädigung des Wurzelbereiches zu sehen.

Tab. 10: Eingriffsbilanzierung Wurzelbereich (Beurteilung nach Anlage 3 Baumschutzkompensationserlass M-V) und Beurteilung Umpflanzung (gem. Naturschutzgenehmigung vom 26.05.2020)

Lfd. Nr.	Baumart	Kronen-Durchmesser / m ² Wurzelfläche	Grad der Schädigung	Ausgleich durch Anpflanzung
5	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	6 m / 60 m ²	Schwach	(0,5 Baum) aufgerundet: 1 Baum

4.3.3 Wirkzonen (mittelbare Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können Biotope, die sich im Wirkraum des Plangebietes befinden mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d.h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope und Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen.

Gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung ist bei der Entwicklung von Wohngebieten eine Wirkzone von 200 m zugrunde zu legen.

Innerhalb dieser theoretisch angenommenen Wirkzone liegen das Feldgehölz im Plangebiet sowie die nördlich des Bahndamms gelegenen Biotope DBR08098 und DBR08099 (Vgl. Umweltbericht 2.2). Die Biotope sind, wie oben beschrieben an drei Seiten von Wohnbebauung und an einer Seite vom Bahndamm unmittelbar umgeben, in ihrer Lebensraumfunktion stark gestört. Im nördlichen Bereich werden sie von einem einspurigen Asphaltweg durchschnitten. Im weiteren Umfeld befinden sich weitere Wohngebiete, zum Beispiel "Am Katswall" südöstlich der Biotope. Die geschützten Biotope sind nicht mit der freien Landschaft verbunden. Zwischen Plangebiet und geschützten Biotopen liegt zudem die Bahntrasse, die mehrmals stündlich von Zügen befahren wird. Von hier gehen Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Bewegungsreize aus, die die Lebensraumfunktion der Biotope beeinträchtigen. Mögliche mittelbare Auswirkungen des künftigen Wohngebietes werden somit von beste-

henden Störfaktoren teilweise überlagert. Wirkzone II wird nur bis zum Asphaltweg gebildet (Entfernung zum Eingriffsbereich rund 120 m).

Tab. 11: Eingriff durch mittelbare Funktionsbeeinträchtigung

Biotoptyp M-V	Flächen- beeinträchtigung in m ²	Kompensations- faktor (K)	Wirkfaktor	Flächenäquivalent für die Kompensa- tion in m ²
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	1.891	3	0,5	2.837
Feuchtgebüsch (VWN)	905	6	0,05	272
Hochstaudenflur (VHF)	4.701	3	0,05	705
Gehölzsaum (VSZ)	131	6	0,05	39
			Summe:	3.852

Tab. 12: Zusammenstellung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Art des Eingriffs	Kompensationsflächenäquivalent (m ²)
Versiegelung	17.331
Funktionsverlust	61.218
Minimierung	0
Wirkzonen (mittelbare Beeinträchtigung)	3.852
Multifunktionaler Kompensationsbedarf	82.402

4.4 Kompensationsmaßnahmen

Als Ausgleich für die Rodung von vier Spitz-Ahorn und die Beeinträchtigung eines Spitz-Ahorn sollen 4 Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) innerhalb der Baumreihe am Groß Lüsewitzer Weg gepflanzt werden. Ein weiterer Baum ist innerhalb des Gemeindegebietes zu pflanzen. Es sind dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 Metern und einem Stammumfang von 16 cm bis 25 cm zu pflanzen. Die Bäume sind mit einem Dreibock zu sichern, der nach 5 Jahren zu entfernen ist. Nach der Pflanzung sind die Bäume für 5 Jahre im Bedarfsfall zu wässern. In den ersten 10 Jahren sind 2 bis 3 Erziehungsschnitte vorzunehmen. Pro Baumscheibe sind mindestens 12 m² unversiegelte Fläche zu gewährleisten.

Die Bäume sind innerhalb eines Jahres nach Inanspruchnahme der Genehmigung hinsichtlich der Rodung zu pflanzen.

Der zur Umpflanzung bestimmte Baum ist ebenfalls am Groß Lüsewitzer Weg, im Bereich eines bereits abgängigen Baumes unterzubringen. Die Anpflanzstandorte liegen außerhalb von Leitungs- und Versorgungsstrassen. Bei Ausfall der Bäume sind Ersatzpflanzungen in der oben genannten Mindestqualität zu realisieren.

Die Auflagen Nr. 3. bis 6 der Naturschutzgenehmigung vom Landkreis Rostock vom 26.05.2020 sind zu beachten.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass innerhalb des Plangebietes zahlreiche Baumanpflanzungen mit überwiegend heimischen Baumarten geplant und festge-

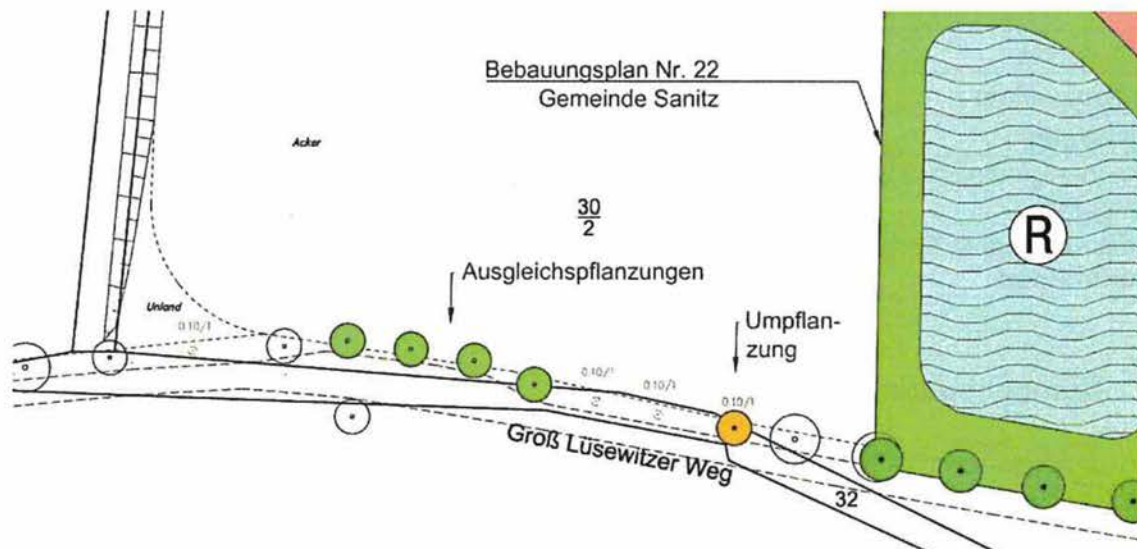
setzt sind. Die Anpflanzungen und die Erhaltung der Bäume werden im städtebaulichen Vertrag gesichert.

Da die Anlage der bestehenden Baumreihe eine Ausgleichsmaßnahme für ein gemeindliches Vorhaben aus der Vergangenheit darstellte, ist pro gerodeten Baum zusätzlich ein Baum als Ausgleich zu berücksichtigen. Da sich auf dem Standort des Umpflanzbaumes zurzeit ein abgängiger Baum der Baumreihe befindet, ist auch dieser zusätzlich auszugleichen.

Die Anzahl von Bäumen, die per Ersatzgeld auszugleichen sind, ist von der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

Tab. 13: Ausgleich durch Umpflanzung

Lfd. Nr.	Baumart	StU / Stammdurchmesser in cm	Lage des Umpflanzplatzes	Ausgleich durch Ersatzgeld
3	Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	31 / 10	Innerhalb der Baumreihe am Groß Lüsewitzer Weg	1 Baum (da Standort eines abgängigen Baumes eingenommen wird)



Gemeinde Sanitz
Satzung über den Bebauungsplan Nr. 22
"An der Hasenkuhle"

Pflanzplan:
Ausgleichspflanzungen im Zusammenhang mit der
Beeinträchtigung und Fällung von gesetzlich nach
§ 19 Abs. 1 NatSchAG M-V geschützten Bäumen

Stand: 02.10.2019

Abb. 14: Standorte für die Ausgleichspflanzungen

Externe Kompensationsmaßnahme: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese

Innerhalb eines Ackerschlags auf dem Flurstück 120/9, Flur 2 in der Gemarkung Reppelin ist auf einer zusammenhängenden 2,1 ha großen Fläche, wie auf der Abbildung dargestellt, eine extensive dauerhafte Mähwiese mit einer dauerhaft naturschutzgerechten Nutzung herzustellen. Die Fläche wird seit mehr als 5 Jahren landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Folgende Anforderungen gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung sind bei der Einrichtung der Maßnahme bzw. bei der Pflege zu beachten:

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt (Voraussetzung wird erfüllt)
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 (Bodenzahl beträgt 22)
- dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
- Mindestbreite 10 m
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
 - o Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden.
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
 - o Mahd nach dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes
 - o je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
 - o Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
- Mindestflächengröße: 2.000 m² (wird erfüllt)

Die Fläche befindet sich in der Gemeinde Sanitz südöstlich von der Ortschaft Reppelin und ist von Nadelmischwäldern, Feldgehölzen und Acker umgeben. Die nächstgelegene Störquelle ist die Kreisstraße DBR23, die ca. 100 m nordöstlich von der Maßnahmenfläche entfernt liegt. Die Maßnahmenfläche befindet sich somit teilweise in Wirkzone II (200 m Wirkbereich), so dass für einen Teil der Ausgleichsfläche ein Wirkfaktor von 0,85 berücksichtigt werden muss.

Externe Kompensationsmaßnahme: Anlage eines Feldgehölzes

Innerhalb der oben genannten Mähwiese, also Flurstück 120/9, Flur 2 in der Gemarkung Reppelin, ist auf einer kompakten Fläche ein Feldgehölz in einer Größe von 1.150 m² anzulegen. Es ist auf folgende Weise ein stufiger Aufbau des Gehölzes herzustellen: Im Zentrum der Fläche sind zwei Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) als Hochstämme in der Mindestqualität StU 12-14 cm und einem Pflanzabstand zueinander von 8,0 m zu pflanzen und mit einer Verankerung zu sichern. Daneben sind zwei Heistergruppen aus je 5 Pflanzen der Baumarten Wild-Birne (*Pyrus communis*), Wild-Apfel (*Malus sylvestris*) und Speierling (*Sorbus domestica*) in der Mindestqualität 150/200 cm zu pflanzen. Auf den verbleibenden Flächen sind Strauchgruppen aus je 6 Pflanzen einer Art zu pflanzen. Es sind in folgenden Anteilen die Straucharten (Mindestqualität 2xv, 60-100 cm, 3-triebzig) Weißdorn (*Crataegus monogyna/laevigata*) 65%, Schlehe (*Prunus spinosa*) 10 %, Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) 10 %, Hunds-Rose (*Rosa canina*) 5 %, Pfaffenhütchen (*Euyonymus europaea*) 5% und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) 5 % zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Sträucher sollte 1,0 x 1,5 m betragen. Die Anpflanzung ist durch einen Wildschutzzaun vor Wildverbiss zu sichern.

Diese Kompensationsmaßnahme dient dem Ausgleich der mittelbaren Beeinträchtigungen des Feldgehölzes, das sich innerhalb des Plangebietes befindet (Birkenwäldchen).

Die externe Ausgleichsmaßnahme ist innerhalb eines Jahres nach Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtlich zu sichern. Der Nachweis ist gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde zu erbringen. Die Anlage des Feldgehölzes ist innerhalb eines Jahres nach Rechtskraft des Bebauungsplanes gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen. Darüber hinaus ist die Auflage Nr. 9 der Naturschutzgenehmigung vom Landkreis Rostock vom 26.05.2020 zu beachten.

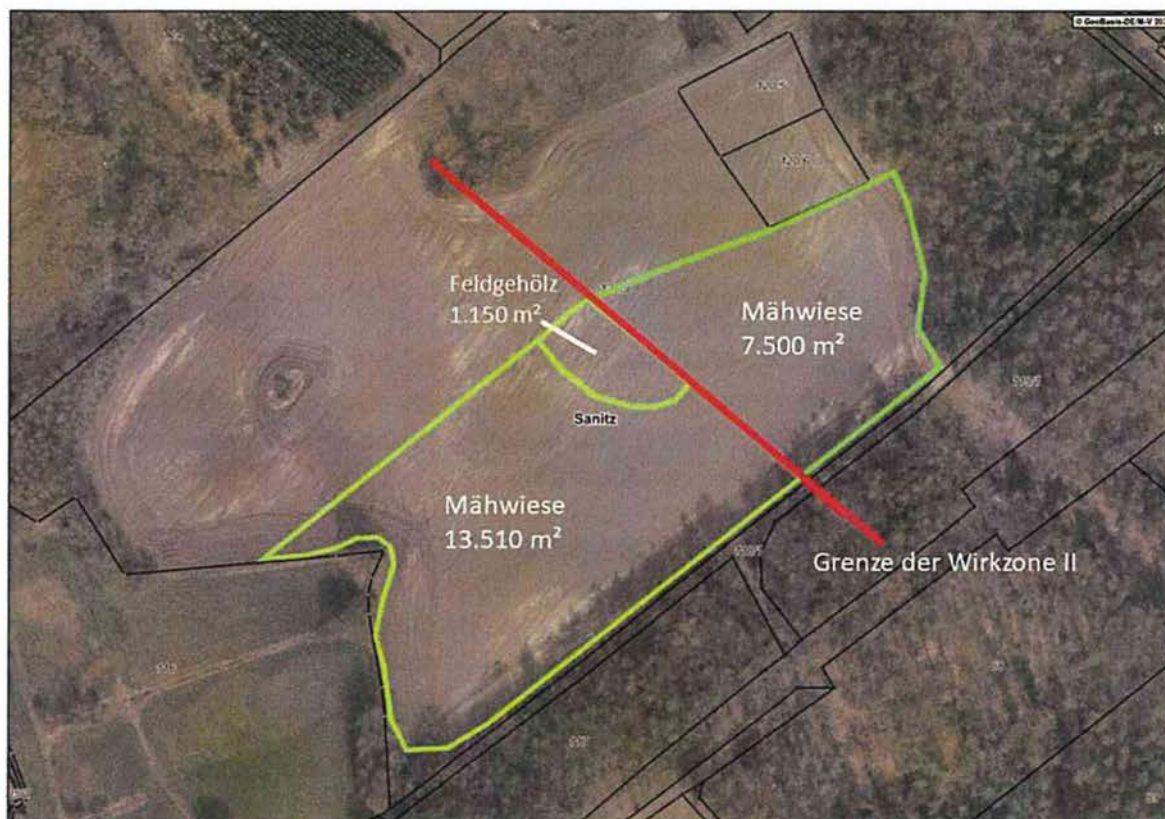


Abb. 15: Fläche der Kompensationsmaßnahmen (grün) unterteilt nach Wirkzonen (rot) aufgrund der Störquelle Kreisstraße

Tab. 14: Ausgleichsbilanzierung

Maßnahme	Fläche in m²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent (m² KFÄ)
Extensive Mähwiese (Wirkzone II)	7.500	4	0,85	25.500
Extensive Mähwiese (außerhalb von Wirkzonen)	13.510	4	1	54.040
Feldgehölz (außerhalb von Wirkzonen)	1.150	2,5	1	2.875
				Summe: 82.415

Der bilanzierte mittelbare Eingriff in das Feldgehölz kann durch diese Maßnahme vollständig ausgeglichen werden. Die beiden anderen Teilflächen mit der Kennzeichnung „Mähwiese“ dienen dem multifunktionalen Ausgleich der weiteren Eingriffe, die mit dem Bebauungsplan Nr. 22 der Gemeinde Sanitz im Zusammenhang stehen.

Die Anpflanzung des Feldgehölzes ist Voraussetzung für die Naturschutzgenehmigung.

Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft kann somit vollständig ausgeglichen werden.

5. Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Als Grundlage für die überschlägige Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden als Datenquellen Luftbildauswertungen, Ortsbegehungen, der Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 22, gültige Rechtsvorschriften und Quellen (siehe Punkt 9) verwendet. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse

- des Geotechnischen Berichtes mit Empfehlungen zum Erd- und Grundbau für den Rohrleitungs- und Straßenbau von IBURO (Stand: 08. Juni 2018),
- der Geräuschimmissionsprognose vom Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke (Stand: 03. August 2018) sowie
- der historischen Recherche / orientierenden Ersterkundung im Bereich der Hasenkuhle (WASTRA April 2019) verwendet.

Auf dieser Grundlage wurden eine Schutzgutbetrachtung, eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung, eine Biotoptypenkartierung sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt.

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

6. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen

- 6.1 Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten auf den privaten Grundstücksflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.

Durch diese Bauweise wird der Funktionsverlust des Bodens minimiert, da zumindestens die Aufnahmefähigkeit von Niederschlagswasser sowie die teilweise Belüftung des Bodens im Vergleich zu einer vollständigen Versiegelung gewahrt bleiben.

- 6.2 Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und vor jeglichen Beeinträchtigungen, die den Fortbestand gefährden, insbesondere während der Baumaßnahmen, fachgerecht zu schützen. Pflegeschnitte sind zulässig und zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht fachgerecht auszuführen. Beschädigte oder abgegangene Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die zu erhaltenden Bäume am Groß Lüsewitzer Weg unterliegen dem gesetzlich Baumschutz nach § 19 NatSchAG M-V und prägen das Landschaftsbild. Die Bäume sind auch als Schattenspende und für das Lokalklima bedeutsam.

- 6.3 Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Wegebegleitgrün" ist der Bereich begleitend zum Fußweg mindestens zu 20 % mit Sträuchern der Pflanzliste A zu gestalten. Für die festgesetzten Anpflanzge-

bote ist die Baumart Schwedische Mehlbeere als Hochstamm in der Mindestqualität StU 18/20 cm zu verwenden. Die verbleibenden Flächen sind als Rasen zu entwickeln. Die südlich des Groß Lüsewitzer Weges liegende Fläche ist als Rasen zu belassen.

Es handelt sich um relativ schmale wegbegleitende Grünflächen. Innerhalb des Gehweges ist die Verlegung von Leitungen vorgesehen, so dass für die Anpflanzung von Bäumen ein Mindestabstand von 2,5 m einzuhalten ist. Dies schränkt die Möglichkeiten für Baumanpflanzungen ein. Aus diesem Grund ist die eher kleinwüchsige heimische Baumart Schwedische Mehlbeere zu verwenden. Südlich des Groß Lüsewitzer Weges ist eine Entwässerungsmulde vorhanden. Um die Funktion vollständig zu erhalten, sollen in diesem Bereich keine Anpflanzungen vorgenommen werden. Im Bereich der Baumreihe am Groß Lüsewitzer Weges sollen ebenfalls keine weitere Gehölze gepflanzt werden, um den Charakter der Baumreihe zu wahren.

- 6.4 Innerhalb der privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Hecke" ist an der äußeren Grundstücksgrenze eine mindestens 2,0 m breite Hecke mit heimischen Laubgehölzen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzabstand hat 1,0 bis 1,5 m zu betragen. Die verbleibenden Flächen sind als Rasen oder Wiese zu gestalten.

Die Festsetzung dient der Schaffung eines naturnahen Übergangs von Wohngebiet in den offenen Landschaftsraum. Die Hecke ist Nahrungs- und Lebensraum für Tiere und wirkt sich langfristig positiv auf das Lokalklima des Umfeldes aus.

- 6.5 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind oberflächennahe Müllablagerungen im Birkenbestand zu beseitigen. 20% der umgebenden Grünflächen sind parkartig mit Sträuchern und Bäumen der Pflanzlisten B und C zu bepflanzen. Die verbleibenden Flächen sind als Landschaftsrasen unter Ansaat einer standortgerechten Regelsaatgutmischung mit einem hohen Kräuteranteil zu gestalten. Nach der Mahd ist das Mähgut abzutransportieren. Es ist zulässig, bis zu 20 % der gesamten Grünfläche für einen Aufenthaltsplatz und Wege zu befestigen. Es sind ausschließlich wasserdurchlässige Materialien zu verwenden. Für die Baumreihe entlang des Fußweges ist nur eine Baumart aus der Pflanzliste B zu verwenden.

Die Grünfläche dient dem Erhalt und der Einbindung des Birkenbestandes in das Wohngebiet. Da oberflächennah Müllablagerungen vorhanden sind, sollten diese aus Sicherheitsgründen und zur Verbesserung des Anblicks beseitigt werden. Die den Birkenbestand umgebenden Flächen sollen parkartig gestaltet werden, wodurch dieser Bereich des Plangebietes an Aufenthaltsqualität gewinnt. Dies wirkt sich positiv auf die Lebensqualität im Wohngebiet aus, wie auch grundsätzlich die Anpflanzung von Gehölzen dazu beiträgt. Für die Baumreihe ist nur eine Baumart zu verwenden um die Baumreihe zur Geltung zu bringen.

- 6.6 Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" ist als Spielplatz herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der nördlichen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen ist eine dichte, einreihige Hecke mit Sträuchern der Pflanzliste C anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der östlichen Fläche zum Anplan-

zen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen östlich der Parkanlage ist eine freiwachsende mind. 5,00 m breite und mindestens dreireihige Hecke mit Sträuchern der Pflanzliste C auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind versetzt mit einem Pflanzabstand von 1,50 m zu pflanzen. Zu der unterirdischen Leitung sind beidseitig jeweils 7,0 m von Gehölzanpflanzung und Bebauung freizuhalten. Der Spielplatz ist zum Bahndamm hin mit einem mindestens 1,60 m hohen Zaun einzufrieden. Es ist ein abgesicherter Zugang zum öffentlichen Fußweg (Alter Schulweg) zu schaffen.

Die Anlage von Spielplätzen dient der Schaffung einer guten Lebensqualität für Familien mit Kindern. Die Festsetzung zur Anpflanzung trägt der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen Rechnung. Die dichte Hecke entlang der Bahntrasse sowie die Festsetzung zur Einfriedung dienen der Abschirmung des Spielplatzes vom Bahnverkehr, was auch aus Sicherheitsgründen wichtig ist. Die Hecke angrenzend zum Wohngebiet „Am Katswall“ dient als Sichtschutz bzw. Abschirmung zwischen Spielplatz und Wohngrundstücken. Da der verrohrte Graben durch diese Grünfläche verläuft, ist dieser Bereich freizuhalten um eine Wartung jederzeit zu ermöglichen.

- 6.7 Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Abschirmgrün" ist als freiwachsende, mind. 5,00 m breite, mind. 1,50 m hohe und mindestens dreireihige Hecke mit Sträuchern der Pflanzliste C auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind versetzt mit einem Pflanzabstand von 1,50 m zu pflanzen. Die verbleibenden Flächen sind als Rasen oder Wiese zu gestalten.

Diese Grünfläche dient der Abschirmung und Zäsur zwischen den Wohngebieten. Durch die Verwendung von heimischen heckentypischen Gehölzen wird ein naturnaher Lebensraum geschaffen. Die ausgewählten Sträucher haben zudem überwiegend einen dichten Wuchs, was zur Abschirmung beiträgt.

- 6.8 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Mähwiese“ ist eine extensive Mähwiese mit hohem Kräuteranteil zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von Gehölzen und die Errichtung baulicher Anlagen sind unzulässig. Die Anlage von wassergebundenen Wegen ist zulässig.

Es handelt sich um die Bereiche des verrohrten Grabens, die aus wartungstechnischen Gründen frei zu halten sind. Um eine naturnahe Entwicklung zu unterstützen, wird empfohlen maximal zweimal im Jahr zu mähen und danach das Mähgut abzutransportieren.

- 6.9 In den Planstraßen A und B ist jeweils einheitlich eine Baumart aus der Pflanzliste B auszuwählen und in der Mindestqualität 3xv, Stammumfang (StU) 14/16 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Um ein einheitliches Bild zu schaffen und das Straßenbild zu prägen, ist jeweils nur eine Baumart aus der Baumliste auszuwählen.

- 6.10 Für alle Baumpflanzungen gilt, dass die in der Planzeichnung beispielhaft dargestellten Baumstandorte entsprechend den örtlichen Erfordernissen der

Erschließung verschoben werden können. Alle anzupflanzenden Einzelbäume sind mit einem Dreibock zu sichern. Bäume im Straßenraum sind vor Beschädigungen und Baumscheiben vor Verdichtung zu schützen. Für alle Grünflächen ist eine Entwicklungspflege von 5 Jahren vorzusehen. Abgegangene Bäume und Sträucher sind gleichwertig zu ersetzen. Auf den Grünflächen ist der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie von Herbiziden unzulässig.

Da die Lage der Häuser und Zufahrten mit dem Bebauungsplan nicht endgültig festgelegt wird, können die Baumstandorte ebenfalls nicht genau festgelegt werden. Daher ist es notwendig diese in Grenzen variabel zu halten.

6.11 Die Verwendung von unbeschichteten kupfer-, zink- oder bleibedeckten Dachflächen ist unzulässig.

Diese Festsetzung dient dem Boden- und Gewässerschutz.

6.12 Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

6.13 Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen.

Diese Festsetzungen dienen dem Bodenschutz.

6.14 Pflanzlisten

Pflanzliste A: Ziersträucher in der Mindestqualität 30-40, 2xv:

Flieder	(Syringa sp. oder Buddleja davidii)
Garteneibisch	(Hibiscus syriacus)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Hartheu	(Hypericum sp.)
Hartriegel	(Cornus mas/alba)
Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Hortensien	(Hydrangea sp.)
Johannisbeeren	(Ribes sp.)
Liguster	(Ligustrum vulgare)
Pfeifenstrauch	(Philadelphus sp.)
Rosen	(Rosa sp.)
Ranunkelstrauch	(Kerria japonica)
Wolliger Schneeball	(Viburnum lantana)
Weiden	(Salix sp.)

Es wurden gestalterisch ansprechende und standortgerechte Straucharten ausgewählt.

Pflanzliste B: Bäume in der Mindestqualität 3xv, StU 14/16:

Dreizahn-Ahorn	(Acer buergerianum)
Feld-Ahorn	(Acer campestre 'Huibers Elegant')
Echter Rotdorn	(Crateagus laevigata 'Paul's Scarlet')
Traubenkirsche	(Prunus avium 'Albertii' oder 'Schloss Tiefurt')
Scharlachkirsche	(Prunus sargentii)

Japan. Nelkenkirsche	(Prunus serrulata 'Kanzan')
Schwedische Mehlbeere	(Sorbus intermedia, auch 'Brouwers')

Es wurden kleinkronige und gestalterisch ansprechende Baumarten ausgewählt.

Pflanzliste C: Einheimische Sträucher in der Mindestqualität 80-100, 2xv:

Weißdorn	(Crataegus monogyna/laevigata)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Kreuzdorn	(Rhamnus cathartica)
Hunds-Rose	(Rosa canina)
Pfaffenhütchen	(Euyonymus europaeus)
Feld-Ahorn	(Acer campestre)

Für die Schaffung von naturnahen Grünflächen mit ökologischem Wert wurden einheimische und feldheckentypische Straucharten ausgewählt.

7. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 22 der Gemeinde Sanitz wurden die voraussichtlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umwelt untersucht.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu erwarten. Es erfolgt vor allem ein Verlust von Bodenfunktionen mittlerer Bedeutung durch Versiegelungen, die durch die vorgesehenen Bebauungen und deren Erschließungen herbeigeführt werden. Zudem wird der im Plangebiet vorkommende Birkenbestand in seiner Funktion als Feldgehölz durch die heranrückende Wohnbebauung beeinträchtigt, daher wurde parallel zum Planverfahren ein Ausnahmeantrag von den Verboten des § 20 NatSchAG M-V gestellt. Das Gehölz wird erhalten und in geplante Grünflächen integriert. Die mittelbare Beeinträchtigung des Feldgehölzes wird durch die Anlage eines Feldgehölzes in der Gemarkung Reppelin ausgeglichen. Darüber hinaus wird durch die geplante Zufahrt vom Groß Lüsewitzer Weg zum Plangebiet in eine nach § 19 Abs. 1 NatSchAG M-V geschützte Baumreihe eingegriffen. Auch hier wurde parallel zum Planverfahren eine Ausnahmeantrag gestellt. Durch Vermeidungsmaßnahmen wird der Eingriff auf ein Minimum reduziert. Entsprechende Ausgleichspflanzungen werden berücksichtigt. Die Untere Naturschutzbehörde hat am 26.05.2020 die Naturschutzgenehmigung zu den genannten Eingriffen in die Baumreihe und das geschützte Biotop erteilt.

Das gesamte Kompensationserfordernis für das Planvorhaben wurde ermittelt. Als externe Kompensationsmaßnahme ist es vorgesehen in der Gemarkung Reppelin auf einem Ackerschlag, eine extensive Mähwiese mit einem Feldgehölze anzulegen, wodurch der Eingriff ausgeglichen werden kann. Innerhalb des Plangebietes werden Grünflächen und Baumanpflanzungen angelegt, die die Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungs- und Landschaftsraum befördern. Um die Unterhaltung des verrohrten Grabens im Plangebiet zu gewährleisten, wurden öffentliche Grünflä-

chen mit der Zweckbestimmung „Wiese“ festgesetzt. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, wurden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt. Innerhalb des planungsrelevanten Bereiches befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete.

9. Quellen

Baumschutzkompensationserlass M-V: Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007

GRLP MM/R: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock, Stand April 2007

Geodatenportal Mecklenburg-Vorpommern: www.gaia-mv.de

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

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien,

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), zuletzt geändert am 13. Mai. 2013.

Gemeinde Sanitz, den 07.07.2020

Der Bürgermeister