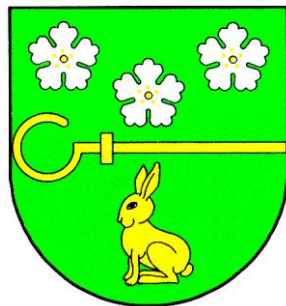


Gemeinde Sanitz

Landkreis Rostock / Land Mecklenburg-Vorpommern

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 13 für das Wohngebiet "Kauhirtsberg"

auf dem Gebiet am westlichen Ortseingang zwischen dem Wohnpark „Am Erlenhain“
im Westen, der Tankstelle und der vorhandenen Bebauung an der Rostocker Straße
im Süden, der vorhandenen Bebauung am Waldweg im Osten und landwirtschaftlichen
Flächen im Norden



Begründung zum Bebauungsplan Nr. 13 für das Wohngebiet "Kauhirtsberg"

auf dem Gebiet am westlichen Ortseingang zwischen dem Wohnpark „Am Erlenhain“ im Westen, der Tankstelle und der vorhandenen Bebauung an der Rostocker Straße im Süden, der vorhandenen Bebauung am Waldweg im Osten und landwirtschaftlichen Flächen im Norden

Inhalt:

	Seite
1. Ziel und Zweck der Planung	4
2. Rechtsgrundlagen und Verfahren	5
3. Lage und Umfang des Plangebiets, - Randbedingungen und Bindungen	7
4. Planungsinhalte, einzelne Festsetzungen	10
5. Immissionsschutz	12
6. Technische Infrastruktur	13
7. Umweltbericht einschl. der Eingriff-Ausgleich-Bilanz	15
7.1 Einleitung	15
7.1.1 Anlass	15
7.1.2 Maß und Ziel der baulichen Nutzung	16
7.1.3 Konkreter Geltungsbereich des Bebauungsplans	17
7.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	18
7.2.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben	18
7.2.2 Zielaussagen der Fachpläne	20
7.2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	20
7.2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock	21
7.2.2.3 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	21
7.2.2.4 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan	21
7.2.2.5 Bauleitplanung	21
7.2.2.6 Sonstige Ziele des Umweltschutzes	22
7.3 Verfahren der Umweltprüfung	22
7.3.1 Untersuchungsstandards	22
7.3.2 Erfassungsmethodik – Biotope & lokale Vorkommen	22
7.3.3 Auswertungsmethode	23
7.4 Bestandsaufnahme und Wertung des derzeitigen Umweltzustands	23
7.4.1 Biotope und potenzielle natürliche Vegetation	23

7.4.2	Arten	24
7.4.2.1	Brutvogelarten	24
7.4.2.2	Fledermäuse	26
7.4.3	Klima/ Luft	27
7.4.4	Wasser	27
7.4.5	Boden	28
7.4.6	Sonstige Sach- und Kulturgüter	28
7.4.7	Schutzgut-Mensch einschl. Landschaft	28
7.4.8	Nachbarschaft zu internationalen & nationalen Schutzgebieten	34
7.5	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	38
7.5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	39
7.5.1.1	Auswirkungen auf Biotope und Lebensräume	39
7.5.1.2	Auswirkungen auf die Arten	40
7.5.1.3	Auswirkungen auf Klima und Luft	40
7.5.1.4	Auswirkungen auf das Wasser	41
7.5.1.5	Auswirkungen auf den Boden	41
7.5.1.6	Auswirkungen auf sonstige Sach- und Kulturgüter	41
7.5.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch - einschließlich dem Landschaftsbild	42
7.5.1.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete internationaler und nationaler Bedeutung	45
7.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	45
7.6	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	45
7.7	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	46
7.8	Eingriff-Ausgleich-Bilanz gem. den Hinweisen zur Eingriffsregelung in MV	46
7.8.1	Begründete Berechnung des Kompensationsbedarfs	47
7.8.2	Ermittlung des Eingriffs	49
7.9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	50
7.9.1	Vermeidungsmaßnahmen	50
7.9.2	Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung	50
7.10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung (Umweltmonitoring)	51
7.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	52
7.12	Zitierte Literatur	53
8.	Schwerpunkte der Abwägung	55
9.	Sonstige Hinweise zur Umsetzung der Planung	56
10.	Verzeichnis der verwendeten Unterlagen	59

Bauleitplanung



TÜV NORD Umweltschutz GmbH &
Co. KG
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock
Herr Dipl.-Ing. W. Schulze
Frau Dipl.-Ing. G. Köhn

Tel.: (0381) 7703 446
Fax: (0381) 7703 450
E-Mail:
wschulze@tuev-nord.de
gkoehn@tuev-nord.de

Umweltbericht
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Natura-2000 Vorprüfung

PfaU
-Planung für alternative Umwelt GmbH-
Frau S. Pabst
Vasenbusch 3
18337 Gresenhorst

Tel. / Fax: (038224) 44016
Mobil: 0174 3049556
E-Mail:
info@pfau-
landschaftsplanung.de

1. Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 13 für das Wohngebiet "Kauhirsberg" der Gemeinde Sanitz verfolgt das Ziel, in seinem Geltungsbereich die Ansiedlung eines neuen Wohngebiets zu sichern.

Die Gemeinde Sanitz verfügt nach der Umsetzung der Planung für das allgemeine Wohngebiet "Am Erlenhain" über keine nennenswerten Flächenangebote zur Deckung des Wohnbedarfs der Bevölkerung. Dem gegenüber steht eine große Nachfrage im Hinblick auf Grundstücke für den Wohnungsbau; speziell auch für den altengerechten Wohnungsbau. Auch aufgrund der Strukturänderungen in der Bundeswehr und dem damit verbundenen wachsenden Personalbestand am Standort ist diese Bedarfsdeckung notwendig.

Daher wird es erforderlich durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 für weitere Flächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Nutzung als Wohnbauland zu schaffen.

Mit seiner Einstufung als Grundzentrum hat die Gemeinde Sanitz insbesondere im Ort Sanitz Aufgaben für die eigene Bevölkerung sowie die Bevölkerung des Nahbereichs sicherzustellen.

Der Standort des Flugabwehrraketengeschwaders 2, mit der Stationierung von Flugabwehrraketen und der Friedensausbildungsstellung für Flugabwehrraketen (FAUST) ist einer der größten Luftwaffenverbände in den neuen Bundesländern.

Damit einher geht auch eine kontinuierliche Nachfrage nach gehobenem Wohnbedarf insbesondere aufgrund wachsenden Personalbestands infolge der Strukturänderungen in der Bundeswehr, der aufgrund des derzeitigen Fehlens von verfügbaren Wohnbauflächen nicht gedeckt werden kann.

Mit dem Wohngebiet "Am Erlenhain" sind die letzten frei verfügbaren Wohnungsbaustandorte bebaut worden. Weitere Reserven stehen kaum zur Verfügung.

Obwohl nach statistischen Ermittlungen generell eine Stagnation bzw. ein geringen Rückgang der Wohnbevölkerung prognostiziert wird, geht die Gemeinde Sanitz von einem weiteren kontinuierlichen Bedarf an Wohnungen besonders im gehobenen Segment des Einfamilienhauses aus.

Die Bundeswehr, die Bundesforschungseinrichtungen, die Ausstattung mit mehreren Schulen und die vielfältigen besonders mittelständischen Gewerbeunternehmen sichern einen dauerhaften Bedarf an gehobenen Wohnformen.

Die umfangreiche infrastrukturelle Ausstattung mit Versorgungseinrichtungen des privaten und öffentlichen Bedarfs und die besonders günstige verkehrliche Lage und Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr begründen die Vorzüge des Ortes Sanitz als Wohnstandort.

Die Entwicklung spezieller Wohnformen, wie altengerechte Seniorenwohnanlagen und die anhaltende Nachfrage danach, sind ein Beleg dafür, dass Sanitz aufgrund seiner Lage und Ausstattung bei der Bevölkerung ein beliebter Wohnstandort ist.

Ebenso ist der geringe Wohnungsleerstand ein Indiz für den Bedarf an Wohnungen.

Die relativ konstante Bevölkerungsentwicklung zeigt sich auch an den ausgeglichenen Schülerzahlen in der Gemeinde.

Demgegenüber steht ein immer noch überhöhter Anteil an Geschosswohnungsbau in Sanitz und auch in Groß Lüsewitz, der durch die Steigerung des Anteils an Einfamilienhäusern ausgeglichen werden kann.

Demgemäß zielt die vorliegende Planung auf die Schaffung von verbindlichen Voraussetzungen zur Errichtung von etwa 30 Einfamilienhäusern. Dieser Umfang wird bei einer schrittweisen Umsetzung der Planung für notwendig erachtet, die andauernde Nachfrage nach Standorten für den Einfamilienhausbau kurzfristig zu decken.

Da diese Fläche zu Beginn der Planung nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt war, wurde eine gleichzeitige Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz notwendig. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans ist durch den Landkreis Rostock ohne Nebenbestimmungen zwischenzeitlich genehmigt worden.

Nach intensiver Prüfung auch weiterer Standortvarianten zur Sicherung des notwendigen Flächenpotenzials für die weitere Wohnbauflächenentwicklung durch die Gremien der Ge-

meinde Sanitz wurde der vorliegende Standort am westlichen Ortseingang als Vorzugslösung festgestellt.

Die Potenziale einer geordneten Innenentwicklung wurden in diese Prüfung eingebunden. Allerdings muss festgestellt werden, dass innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortes Sanitz keine Reserven vorhanden sind, die geeignet wären, den Wohnbauflächenbedarf annähernd zu decken. Die vereinzelt vorhandenen Baulücken entziehen sich auch weitgehend der gemeindlichen Steuerung, da dort allein private Interessenlagen ausschlaggebend sind.

Die Gemeinde Sanitz ist mit der Sicherung und Umsetzung der vorliegenden Planung bestrebt, ihre gewachsene und zugewiesene Rolle für die Entwicklung der Deckung des Wohnbedarfs und zur Versorgung der Bevölkerung im Nahbereich auszufüllen und wahrzunehmen.

2. Rechtsgrundlagen und Verfahren

Zur vorbereitenden Sicherung der vorliegenden Planung wurde die 2. Änderung des Flächennutzungsplans mit Beschluss der Gemeindevertretung vom 12.11.2013 eingeleitet.

Der Vorentwurf hat die vorgeschriebenen Verfahrensschritte durchlaufen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durch die öffentliche Auslegung des Entwurfs in der Zeit vom 26.05.2014 bis zum 30.06.2014 durchgeführt. Die Beteiligung der Behörden erfolgte mit Schreiben vom 08.05.2014. Am 12.08.2014 wurde die 2. Änderung des Flächennutzungsplans abschließend beschlossen.

Mit Bescheid vom 02.09.2014 erfolgte unter Aktenzeichen 61.1.10 die Genehmigung durch den Landrat des Landkreises Rostock ohne Nebenbestimmungen. Nunmehr ist der vorliegende Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

Nach grundsätzlicher Abstimmung der Planung mit der für die Raumordnung zuständigen Behörde erfolgte für den vorliegenden Bebauungsplan der Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung in der Sitzung am 17.12.2013.

Im Aufstellungsbeschluss wurden die Ziele der Planung, der Geltungsbereich und die Form der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung eindeutig formuliert.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck in den Sanitzer Mitteilungen am 15.04.2014.

Mit dem Vorentwurf wurde die frühzeitige Unterrichtung und Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB durch ein Bereithalten der Unterlagen im Bauamt der Gemeinde Sanitz in der Zeit vom 28.04.2014 bis zum 12.05.2014 durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich von der Planung berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 09.04.2014 frühzeitig von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung und zur Abgabe einer Stellungnahme zum Vorentwurf aufgefordert. Darin verfahrenstechnisch integriert erfolgte die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden und der Raumordnungsbehörde.

Die Stellungnahmen zum Vorentwurf wurden entsprechend geprüft. Nach Verdichtung der Planung zum 1. Entwurf wurden die Verfahren der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Die Entwürfe des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wurden durch Abdruck in den Sanitzer Mitteilungen ortsüblich bekannt gemacht, dabei wurde darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann abgegeben werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsordnung auf Normenkontrolle unzulässig ist, soweit mit ihm nur Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt.

Die Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 4 Abs. 2 BauGB wurde gemäß § 4a Abs. 2 BauGB etwa gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

In die Verfahren nach § 4 Abs. 2 BauGB wurden die Abstimmung der Planung mit den benachbarten Gemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB und die Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB entsprechend eingebunden.

Nach Prüfung der Stellungnahmen zum 1. Entwurf erfolgten Änderungen an dem Bebauungsplanentwurf, die eine erneute Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erforderlich machten.

Nach Durchführung der entsprechenden erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 i.V.m. § 3 Abs. 2 in der Zeit vom 27.08.2014 bis zum 30.09.2014, die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte durch Abdruck in den Sanitzer Mitteilungen am 15.08.2014, und der erneuten Einholung der Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 3 i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 14.08.2014 wurden die Stellungnahmen zum 2. Entwurf geprüft.

Nach der öffentlichen Auslegung des 2. Entwurfs erfolgte eine nochmalige Änderung, die die Grundzüge der Planung in keiner Weise berührte.

Neben der zulässigen Zahl der Vollgeschosse war auch die Oberkante Gebäude als Höchstmaß über HN festgesetzt worden. Der Fortschritt der Erschließungsplanung ließ erkennen, dass diese Festsetzungen zu Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Planung führen könnten.

Daher wurden diese Festsetzungen bis auf das Baugebiet WA 1 aufgegeben.

Zu diesen Änderungen wurde von der betroffenen Öffentlichkeit die Stellungnahme mit Schreiben vom 30.09.2014 und von der berührten Behörde, dem Landrat des Landkreises Rostock mit Schreiben vom 06.10.2014 eingeholt.

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2014 (BGBl. I, S. 954), sowie nach § 86 der Landesbauordnung (LBauO M-V) vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323), wird die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Sanitz für das Wohngebiet "Kauhirsberg" am westlichen Ortseingang in Sanitz zwischen dem Wohnpark "Am Erlenhain" im Westen, der Tankstelle und der vorhandenen Bebauung an der Rostocker Straße im Süden, der vorhandenen Bebauung am Waldweg im Osten und landwirtschaftlichen Flächen im Norden, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), mit den örtlichen Bauvorschriften, nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung erlassen.

Der Bebauungsplan Nr. 13 sollte grundsätzlich zeitgleich mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB aufgestellt werden (Parallelverfahren).

Da jedoch die 2. Änderung des Flächennutzungsplans zwischenzeitlich die Genehmigung erfahren hat, besteht nun die Möglichkeit, den vorliegenden Bebauungsplan zumindest zur Bekanntmachung der Rechtskraft aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Wenn die 2. Änderung des Flächennutzungsplans wirksam ist, bedarf der Bebauungsplan keiner Genehmigung oder Anzeige mehr. Das ist nun der Fall.

Mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses wird die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 rechtskräftig.

Ihm wird eine zusammenfassende Erklärung beigefügt über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Jedermann kann den Bebauungsplan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung einsehen und über deren Inhalt Auskunft verlangen.

3. Lage und Umfang des Plangebiets, Randbedingungen und Bindungen

Das Wohngebiet "Kauhirsberg" des Bebauungsplans Nr. 13 befindet sich am westlichen Ortseingang des Ortes Sanitz, an der Ortseinfahrt von Rostock aus.

Der Geltungsbereich umfasst die Teile des Flurstücks 12/44 (aus dem Bebauungsplan Nr. 12), das Flurstück 15/27 (aus dem Bebauungsplan Nr. 12), das Flurstück 15/22, und das Flurstück 17/54 der Flur 2 der Gemarkung Sanitz-Hof.

Räumlich wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Norden von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, im Osten durch die vorhandene Bebauung am Waldweg, im Süden von der Tankstelle und der vorhandenen Bebauung an der Rostocker Straße und im Westen vom Wohnpark „Am Erlenhain“ begrenzt.

In einem kleinen Teilbereich kommt es zur Sicherstellung der Erschließung und zur klaren Abgrenzung der nun neu entstehenden Baugebiete zur Überschneidung mit dem Bebauungsplan Nr. 12.

Im Überschneidungsbereich werden die entstehenden Flächen für Mischgebiete und allgemeine Wohngebiete neu zugeschnitten.

Die "neuere" Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 ersetzt in diesem Überschneidungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 12.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

im Norden: von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche,

im Osten: durch die vorhandene Bebauung am Waldweg,

im Süden: durch die Tankstelle und der vorhandenen Bebauung an der Rostocker Straße und

im Westen: dem Wohnpark „Am Erlenhain“.

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 2,1 ha (21.463 m²) und setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Flächengröße	Anteil an der Gesamtfläche in %
allgemeine Wohngebiete	21.463 m ²	83,38
Mischgebiet	1.159 m ²	4,50
Grünflächen	535 m ²	2,08
Straßenverkehrsfläche	2.585 m ²	10,04
Gesamtfläche	25.742 m²	100,0

Verkehrsanbindung

Mit der Lage etwa 15 km östlich der Hansestadt Rostock und der Nähe zu den Autobahnen A 19 und A 20 sowie den Verbindung über die Landesstraßen 19 und 191 ist eine sehr günstige Verkehrsanbindung gegeben.

Auch der Flughafen Rostock-Laage und der Überseehafen der Hansestadt Rostock sind gut erreichbar.

Grundsätzlich sind die Bedingungen der verkehrlichen Erschließung für den Bebauungsplan Nr. 13 durch die Lage an der Bundesstraße B 110 sehr gut.

Es ist ein Knoten an der B 110 zur Anbindung des Wohngebiets Kauhirschwisch, das Wohngebiet "Am Erlenhain", das Nahversorgungszentrum und der Tankstelle vorhanden. Im Zuge der Planung wurde seine ausreichende Leistungsfähigkeit durch eine entsprechende ver-

kehrstechnische Untersuchung der LOGOS, Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH Rostock, vom 21.05.2014 nachgewiesen.

Der Ort Sanitz wird durch die Buslinien 112,114, 115, 116, 120, 132, 136, 139 und 140 bedient.

Dieser Linienverkehr verbindet die Gemeinde Sanitz mit dem Oberzentrum Rostock und den umliegenden Gemeinden.

Das Haltestellennetz wurde in den letzten Jahren kontinuierlich ausgebaut und dem gestiegenen Bedarf angepasst.

Damit bestehen auch gute Möglichkeiten für die Wohn- und Arbeitsbevölkerung, den Ort Sanitz mit dem ÖPNV zu erreichen.

Die straßenseitige Anbindung wird durch den direkten Bahnanschluss des Ortes Sanitz an die Strecke der Deutschen Bahn AG Rostock-Tessin ergänzt.

Zustand und bauliche Nutzung des Gebiets

Große Teile der Flächen des Bebauungsplangebiets (Flurstück Nr. 15/22), für die nun eine bauliche Nutzung gesichert werden soll, sind als Ackerflächen festzustellen. Im Geltungsbereich befinden sich keine baulichen Anlagen. Ausnahme bildet hierbei die Fläche des Überlagerungsbereiches zum Bebauungsplan Nr. 12.

Das östlich angrenzende Flurstück 17/54, welches in das Bebauungsplangebiet mit einbezogen werden soll, ist eine ungenutzte Grünfläche.

Östlich des Bebauungsplangebiets liegen die Grundstücke des einstigen Ortsrandes, die sich mit Wohngebäuden und anschließenden rückwärtigen Gartenflächen beschreiben lassen. Südlich grenzen ebenfalls Grundstücke des einstigen Ortsrandes mit ihren rückwärtigen Gartenflächen, die Tankstelle sowie die Flächen des Bebauungsplans Nr. 12 an.

Westlich des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans grenzt der Bebauungsplan Nr. 12 „Am Erlenhain“ mit seinen Flächen für das allgemeine Wohngebiet, das Mischgebiet und die sonstigen Sondergebiete an.

Die Verkehrsanlagen und die baulichen Anlagen in den sonstigen Sondergebieten sind vollständig hergestellt.

Im bisherigen Mischgebiet hat sich neben einer zeitweiligen Nutzung durch einen Container noch keine bauliche Nutzung ergeben.

Gesetzlich geschützte Biotop, Wald Gewässer, Schutzgebiete und Artenschutz

Durch das Bebauungsplangebiet werden keine gesetzlich geschützten Biotop gemäß § 20 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 überplant.

Im Umkreis des Bebauungsplangebiets von ca. 300 m liegen 4 gesetzlich geschützte Biotop. Mögliche Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotop werden im beiliegenden Umweltbericht dargestellt und bewertet.

200 m nördlich des Bebauungsplangebiets liegt ein Ausläufer des Waldmassivs des „Billenhäger Forstes“. Diese Flächen sind als Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG M-V), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVBl. M-V S. 311) anzusprechen sind.

Der entsprechend Abstand gemäß § 20 LWaldG M-V zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand von 30 m zwischen baulichen Anlagen und dem Wald sind eingehalten.

Das Waldgebiet enthält gleichzeitig ein gemäß § 20 des NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop.

Es wird mit der Ordnungsnummer 08103 als kleinflächiges Versumpfungsmoor mit Bruchwald im entsprechenden Verzeichnis geführt.

Das Biotop wird durch das gesetzlich geschützte Biotop 08104, permanentes Kleingewässer, Erle, Hochstaudenflur, Birke, ergänzt.

Aus dem nordwestlich liegenden Waldgebiet kommend, verläuft ein Gewässer II Ordnung (Vorflutleitung Nr. 15/12/2) durch den südwestlichen Bereich des Bebauungsplangebiets

(Überlagerungsbereich mit dem Bebauungsplan Nr. 12). Dieses Gewässer II. Ordnung wurde im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 12 saniert und als verrohrter Graben wieder hergestellt. Die im Bebauungsplan Nr.12 getroffenen Festsetzungen zum verrohrten Vorfluter werden in diesem Bebauungsplan sinngemäß übernommen. Der Gewässerschutzstreifen ist mit dem aktuellen Landeswassergesetz (LWaG M-V geändert am 04. Juli 2011) nicht mehr auf 7 Meter beidseits der Böschungsoberkante bzw. der Rohrsohle begrenzt und wird hier mit 5 Metern gemäß § 38 Gewässerrandstreifen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) beidseits der Rohrachse berücksichtigt.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone III zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser der Warnow. Die Bestimmungen der Schutzzonenordnung für das Trinkwasserschutzgebiet "Warnow" vom 27.03.1980 sind einzuhalten.

Das nördlich liegende Waldgebiet des Billenhäger Forstes nimmt am Landschaftsschutzgebiet im Sinne des § 26 BNatSchG „Billenhäger Forst“ teil. Es wurde mit Verordnung vom 22.05.1993 des Landrats des Kreises Rostock-Land erlassen und am 15.06.1994 bekanntgemacht.

Weiter im Norden, etwa 700 m entfernt, befindet sich das FFH-Gebiet DE 1840-302 Billenhäger Forst.

Hinsichtlich des Artenschutzes wird begleitend zur Planaufstellung eine entsprechende Untersuchung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden bis zum Abschluss des Aufstellungsverfahrens vorliegen und dem Umweltbericht zu entnehmen sein.

In der gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommenen Fläche können sich **Bodendenkmale** befinden, deren Beseitigung durch die untere Denkmalschutzbehörde gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V gestattet werden kann.

Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Denkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen (§ 2 Abs. 1 DSchG M-V). Gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Die Beeinträchtigung der Bodendenkmale kann nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, wenn vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale sichergestellt wird. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen ist bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde (Landrat des Landkreises Rostock) bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/5, 19055 Schwerin, zu erhalten.

Die Inanspruchnahme der **landwirtschaftlichen Nutzflächen** ist auf den absoluten notwendigen Umfang beschränkt. Die Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen mit landwirtschaftlicher Technik wird nicht beeinträchtigt. Möglicherweise vorhandene Drainagesysteme werden erhalten bzw. in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Hinweise auf eine Belastung mit **Kampfmitteln oder Altlasten** sowie Besonderheiten der Baugrundverhältnisse sind nicht bekannt.

Ebenso sind keine Einschränkungen der baulichen Nutzung des Bebauungsplangebiets etwa durch Richtfunkstrecken oder Leitungen und Anlagen der überörtlichen technischen Infrastruktur bekannt.

Die Flächen, für die eine bauliche Nutzung festgesetzt werden, befinden sich in Eigentum eines Erschließungsträgers (Flurstücke 12/44, 15/27 und 15/22) bzw. im Eigentum der Gemeinde Sanitz (Flurstück Nr. 17/54). Zwischen dem Erschließungsträger und der Gemeinde Sanitz besteht grundsätzliche Übereinstimmung zur Entwicklung des Gebiets. Besondere Maßnahmen zur Sicherung der Bauleitplanung etwa im Sinne der § 14 (Veränderungssperre oder 45 (Bodenordnung) BauGB sind daher derzeit nicht vorgesehen.

4. Planungsinhalte, einzelne Festsetzungen

Wie bereits unter 1. **Ziel und Zweck der Planung** dargelegt, dient Bebauungsplan Nr. 13 der Ansiedlung eines neuen Wohngebiets.

Es soll also für den Wohnbedarf in der Gemeinde Sanitz, der sich insbesondere aus dem Bundeswehrstandort ergibt, ein allgemeines Wohngebiet gesichert und festgesetzt werden.

Dieser grundsätzlichen Zielstellung folgt das entsprechende Festsetzungsgefüge unter Berücksichtigung der etwa zeitgleichen 2. Änderung des Flächennutzungsplans.

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

In allen allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 4) sind

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Ausnahmsweise können:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und
- Anlagen für Verwaltungen zugelassen werden.

Die Arten der Nutzung:

- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Damit wird grundsätzlich der Rahmen des § 4 der BauNVO berücksichtigt.

Aufgrund der naheliegenden vorhandenen Tankstelle sowie zur Vermeidung eines ungewollten Flächenverbrauchs bei Gartenbaubetrieben werden diese sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ausgeschlossen.

Beide Arten der Nutzung sind in Sanitz auch in ausreichendem Umfang vorhanden.

Im Mischgebiet (MI 1) sind die Arten der Nutzung:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Die Arten der Nutzung:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten

werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Auch hier wird grundsätzlich der Rahmen der BauNVO nach § 6 beibehalten.

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen erfolgt mit der gleichen Begründung wie bei den allgemeinen Wohngebieten.

Die grundsätzlich ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten wurden hinsichtlich der angestrebten Wohnruhe und den regelmäßig mit ihnen verbundenen Lärmbelastigungen in dem Mischgebiet ausgeschlossen.

Neben der Wohnnutzung, die sich besonders im östlichen Teilbereich entwickeln soll, sind hier im Bereich der Zufahrt zum Bebauungsplan Nr. 12 und zum vorliegenden Bebauungsplan Nr. 13 ergänzende Nutzungen gewerblicher Art vorgesehen.

Das könnten im Rahmen des Zulässigkeitspektrums bei Beginn der Umsetzung der vorliegenden Planung neben der Bauleitung und in der Folge eine Musterhausnutzung oder aber auch der Versorgung dienende Dienstleistungseinrichtungen oder ein Handwerksbetrieb sein.

Maß der baulichen Nutzung

Als höchstzulässiges Maß der baulichen Nutzung wurde im Sinne der BauNVO als Grundflächenzahl 0,4 für die Wohngebiete, 0,6 für das Mischgebiet festgesetzt.

Diese Orientierung an der Höchstgrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO erfolgt mit der Zielsetzung der möglichst freizügigen Entwicklung der anzusiedelnden Vorhaben.

Es sind aus der konkreten standörtlichen Situation keine Gründe ableitbar, bei diesem Standort einschränkende Festsetzungen zur zulässigen Grundflächenzahl zu treffen.

Hinsichtlich der Mindestforderungen des § 16 (Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung) Abs. 3 der BauNVO:

„Bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan ist festzusetzen

1. stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen,
2. die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.“

geht die Gemeinde Sanitz davon aus, dass durch die einschlägige Vorprägung des Gebiets mit baulichen Anlagen ein Rahmen gefunden wurde, der eine angemessene Höhenentwicklung ermöglicht.

Mit den grundsätzlich zulässigen zwei Vollgeschossen, wird jeweils eine sinnvolle Grundstücksnutzung ermöglicht. Diese Festsetzung zielt unter Berücksichtigung der Regelungen des § 87 Abs. 2 LBauO M-V auf die Errichtung von üblichen Einfamilienhäusern mit entsprechendem Dachausbau. Gegenüber älteren Regelungen wird nun die Vollgeschossgrenze bei einem Dachausbau schneller erreicht.

Im Eingangsbereich des Bebauungsplangebiets wird die Möglichkeit eröffnet, Wohngebäude mit bis zu 3 Vollgeschossen zu errichten.

Dies zielt auf die angestrebte Errichtung von altengerechten Wohnungen in effektiver Bauweise.

Im bisherigen Verfahren wurde zur besseren Einbindung in den Landschaftsraum und die Sicherung des Ortsbildes die Höhen baulicher Anlagen durch ergänzende Festsetzung von höchstzulässigen Oberkanten der Gebäude für die Wohn- und Mischgebiete geregelt.

Diese Festsetzung wurde mit dem Satzungsbeschluss weitgehend aufgegeben, weil die ersten Ergebnisse der Erschließungsplanung eine Aufhöhung des anstehenden Geländes erwarten lassen, die zu Widersprüchen im Festsetzungsrahmen führen könnten. An der Zielstellung von etwa 9,0 m Höhe der entstehenden Gebäude über dem Gelände wird aber festgehalten. Lediglich im WA 1 wird eine höchstzulässige Oberkante der Gebäude von 61 m über HN festgesetzt, um für benachbarte Wohngebäude Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die Festsetzungen zum WA 4 und zum MI 1 orientieren sich an den bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 12 für diesen Bereich.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** wurden durch die Festsetzung von Baugrenzen sehr weit gefasst.

Damit wird eine weitgehende Flexibilität bei der Grundstücksnutzung ermöglicht.

Die festgesetzten **Straßenverkehrsflächen** binden an die Verkehrsanlagen des Bebauungsplans Nr. 12 an, der die Anbindung an die B 110 sicherstellt.

Die innere Erschließung wird durch die Festsetzung einer stichartigen Verkehrsfläche gesichert, die in einer ausreichend bemessenen Wendeanlage endet. In der Tiefe der einzelnen Baufelder kann von der Anlage sog. Pfeifenstielgrundstücke ausgegangen werden, die eine entsprechende Parzellierung marktgerechter Grundstücke gestattet.

Der auf der Planzeichnung dargestellte Straßenquerschnitt erläutert die Gestaltungsabsichten zu den Verkehrsanlagen, obwohl er nicht am Satzungscharakter des Bebauungsplans teilnehmen.

Innerhalb des neu festgesetzten Wohngebiets ist neben der Anlage von Straßenflächen auch die Anordnung eines gesonderten Gehwegs und Stellplätzen für Besucher vorgesehen.

Die Gemeinde Sanitz hat durch entsprechende Untersuchungen durch ein qualifiziertes Ingenieurbüro den Leistungsfähigkeitsnachweis nach HBS und keine Notwendigkeit zur Änderung des LSA-Programms an der vorhandenen Anbindung an die B 110 erbracht.

Mit dem vorliegenden Vorentwurf wird eine öffentliche **Grünfläche** der Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage festgesetzt. Sie dient neben der entsprechenden Gliederung des Gebiets der Aufnahme des zeitweilig verrohrten Gewässers und des damit verbundenen beidseitigen Uferbereichs von 5 m gemäß Wasserhaushaltsgesetz.

Gemäß den schalltechnischen Untersuchungen werden neben den textlichen Festsetzungen die Bereiche festgesetzt, in denen bauliche Maßnahmen zur Sicherung vor Lärm vorzunehmen sind, die die Wohn- und Mischgebiete vor den Lärmeinwirkungen aus dem Betrieb der Tankstelle schützen.

Als **örtliche Bauvorschrift** wurde gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V die Begrenzung der Höhe von Einfriedungen gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen auf 0,80 Meter aufgenommen.

Neben der Gestaltung des Ortsbildes steht hier ein Sicherheitsinteresse hinter der Festsetzung.

Auch zur Sicherstellung einer geringen Brandlast wurde die Verwendung von Reet- oder Schilfdächern als im Ort Sanitz untypische Dachdeckung unterbunden und nur die Zulässigkeit harter Bedachungen vorgeschrieben.

Als **nachrichtliche Übernahme** wird die Umgrenzung der Flächen mit Bodendenkmalen, deren fachgerechte Bergung und Dokumentation gestattet werden kann, gemäß § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. DSchG M-V gekennzeichnet.

Von weitergehenden Festsetzungen etwa zu Flächen für Nebenanlagen (Stellplätze, Garagen) nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB wurde abgesehen, da den jeweiligen Vorhaben in keiner Weise vorgegriffen werden soll und keine unmotivierten Regelungen, die möglicherweise Anlass zu Befreiungsanträgen geben, getroffen werden sollen.

5. Immissionsschutz

Geräuschemissionen

In der vorliegenden Schalltechnischen Untersuchung [16] erfolgte eine prognostische Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen, die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Sanitz durch den Straßenverkehr und durch gewerbliche Emittenten hervorgerufen werden.

Die Berechnung und Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte geräuschttypabhängig für den Straßenverkehr nach den RLS-90 und für die gewerblichen Einrichtungen nach der TA Lärm.

Immissionsbestimmend innerhalb des Plangebietes sind Geräuschemissionen der Gewerbebetriebe. Sie erreichen an den südlichen Baugrenzen Beurteilungspegel zwischen 53 und 54 dB(A) tags und zwischen 27 und 47 dB(A) nachts. Im Tagzeitraum werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) und Mischgebiete (60 dB(A)) eingehalten.

ten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 45 dB(A) für Mischgebiete eingehalten. Der Orientierungswert von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete wird an der südlichen Grenze eines Baufelds überschritten und an allen anderen Baufeldgrenzen eingehalten bzw. unterschritten.

Geräuschimmissionen der südlich verlaufenden Rostocker Straße (B 110) sind von untergeordneter Bedeutung.

Geräuschspitzen, die durch Türen- und Kofferklappenschlagen oder das Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems der LKW auf dem LKW-Parkplatz hervorgerufen werden, liegen tags unterhalb der zulässigen Werte. Nachts kommt es an den südlichen Baugrenzen des Baufeldes WA 3 zu einer Überschreitung des zulässigen Spitzenwertes.

Zum Schutz vor Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes wurden verschiedene aktive Schallschutzmaßnahmen und deren Wirkung beschrieben.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass das geplante Bauvorhaben zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen führt, wenn folgende Maßnahmen bei den weiteren Planungen und bei der Realisierung beachtet werden:

- Anordnung von Schlafräumen und Kinderzimmern im gekennzeichneten Bereich nur auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten (Norden).

Wird durch ergänzende Schalluntersuchungen für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der Beurteilungspegel z.B. infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder des Fortfalls der maßgeblichen Schallquelle vermindert, so kann von der Festsetzung abgewichen werden.

Abgasemissionen aus Schornsteinen

Hinsichtlich der Abgasemissionen von Feuerungsanlagen werden die geforderten Ableitbedingungen nach § 19 Abs. 1 Nr. 2 der 1. BImSchV (FeuerungsanlagenVO) eingehalten. Der geforderte Abstand zwischen der Baugrenze des Wohngebietes "Kauhirsberg" und den Abgasableitungen der bestehenden Wohnhäusern des Wohngebietes "Am Erlenhain" wird eingehalten und beträgt mehr als 15 m.

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die Abgase aus den Schornsteinen eine schädliche Umweltauswirkung hervorgerufen wird.

Schädliche Auswirkungen wären Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet wären, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG).

6. Technische Infrastruktur

Trinkwasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung da 180x16,4 PE 100 in der Straße „Am Erlenhain“ abgesichert werden.

Löschwasser

Nach Abstimmung mit der Gemeinde ist die notwendige Löschwassermenge bereitzustellen. Eine Löschwassermenge von 48 m³/h über zwei Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz wird bei der geringen Brandlast als ausreichend verstanden.

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser ist dem Schmutzwassersammler DN 200 PVC in der Straße "Am Erlenhain" zuzuleiten. Ist die Errichtung eines Abwasserpumpwerkes notwendig, ist bei der Standortwahl darauf zu achten, dass es bei den angrenzenden und geplanten Wohnbebauungen zu keiner Geruchs- und Geräuschbelästigung kommt. Dieses gilt auch bei der Anordnung von Druckunterbrecherschächten.

vorbeugender Gewässerschutz

Im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz sind die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u.a. Heizöl) gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V sowie die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen gemäß § 49 Abs. 1 WHG bei der unteren Wasserbehörde gesondert anzuzeigen.

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken entsprechend der Regelungen im § 55 Grundsätze der Abwasserbeseitigung des WHG zu versickern bzw. zu verwerten. Ist keine Versickerung möglich, ist dieses in einem Baugrundgutachten nachzuweisen.

In diesem Fall erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers mit Retention in eine Vorflut.

Vorgesehen ist derzeit eine Einleitung in den vorhandenen und umzuverlegenden Regenwasserkanal DN 400, der als Staukanal ausgebaut werden soll, mit Einleitung in die bestehende Vorflut (zeitweilig verrohrte Gewässer II. Ordnung (Graben 15/12/2)).

Für die Einleitmengen in die örtliche Vorflut ist bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Rostock gesondert eine Wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises, dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband, der EURAWASSER Nord GmbH sowie dem Tiefbauplaner wird zu gegebener Zeit erfolgen.

Vertragliche Regelungen

Zwischen dem Erschließungsträger, der Gemeinde Sanitz sowie dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband und der EURAWASSER Nord GmbH wird ein Erschließungsvertrag hinsichtlich der Abwasser- und trinkwassertechnischen Erschließung des Bebauungsplanes abgeschlossen.

Gasversorgung

Im Bereich des Bebauungsplangebiets befinden Versorgungsanlagen im Verantwortungsbe-
reich der E.ON Hanse AG. Bei einer Bauausführung sind durch die ausführende Firma aktuelle Leitungspläne rechtzeitig vor Baubeginn anzufordern und ein Auftrageschein zu beantragen.

Das Merkblatt "Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten" ist bei den Planungen zu beachten.

Der Weiterbetrieb der Leitungen ist jederzeit sicherzustellen und die erforderlichen Unterhaltungs-, Instandhaltungs- und Erneuerungsarbeiten an den Leitungen dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Elektroenergieversorgung

Der vorhandene Anlagenbestand der E.DIS AG ist zu sichern und bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 sind einzuhalten. Der Anlagenbestand darf grundsätzlich nicht freigelegt bzw. überbaut werden. In Kabelnähe ist Handschachtung vorzunehmen. Die Versorgung mit Elektroenergie kann nach erfolgten Erschließungsmaßnahmen vorgenommen werden. Dazu ist nach entsprechender Antragstellung eine Erschließungsvereinbarung abzuschließen.

Für den Anschluss von Neukunden werden die Nieder- und Mittelspannungsnetze entsprechend der angemeldeten Leistung und der jeweils geforderten Versorgungssicherheit ausgebaut bzw. erweitert und gegebenenfalls neue Transformatorenstationen errichtet. Dazu sind geeignete Flächen im öffentlichen Bauraum gemäß DIN 1998 auszuweisen. Als Verlegetiefe für Kabel sind 0,60 m vorgesehen.

Für neu zu errichtende Transformatorenstationen werden grundsätzlich Gemeindegrundstücke genutzt. Bei Planungen und Arbeiten in der Nähe von Versorgungsanlagen sind: Die "Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen der E.DIS AG" sowie die "Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsanlagen der E.DIS AG" zu berücksichtigen.

Fernmeldeeinrichtungen

Im Bereich des Bebauungsplangebiets befinden sich zahlreiche Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG. Die Versorgung mit den entsprechenden Dienstleistungen ist grundsätzlich sichergestellt.

7. Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB einschl. der Eingriff-Ausgleich-Bilanz gem. § 12 NatSchAG MV

7.1 Einleitung

7.1.1 Anlass

Anlass zur Erstellung eines Umweltberichts gibt der Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Sanitz. Es plant die Gemeinde Sanitz im Sinne der kommunalen Planungshoheit.

Die ländliche Lage mit idyllischem Charakter, die direkte Anbindung an die A 20 sowie die Hansestadt Rostock und die ausgeprägte Infrastruktur der Gemeinde, führen dazu, dass Sanitz als Wohnort an Beliebtheit gewinnt. Weiterhin steigt der Bedarf an Wohnflächen auch durch die Strukturänderungen in der Bundeswehr, welche einen wachsenden Personalbestand hervorrufen. Der stetig ansteigende Bedarf an Wohnfläche ist somit groß und eine Deckung dieses Bedarfs durch die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen notwendig. Jedoch ist das Kontingent an zu Verfügung stehenden Wohnbauflächen innerhalb des Gemeindekerns bereits erschöpft. Aus diesem Grund erfolgte die Änderung des Flächennutzungsplans und die Erweiterung der Wohnbaufläche W 20 am nordwestlichen Rand der Gemeinde Sanitz.

Durch die Erweiterung der Wohnbaufläche entstehen ca. 30 neue Baugrundstücke an der nördlichen Gemeindegrenze neben dem bestehenden Wohngebiet „Am Erlenhain“.

Mit Inkrafttreten der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen (Plan-UP-RL) am 21. Juli 2001 müssen raumplanerische und bauleitplanerische Pläne als zusätzliche Begründung einen Umweltbericht enthalten. Diese Verpflichtung wurde durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 in das BauGB eingefügt, welches am 20. Juli 2004 erstmals in Kraft trat, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2014 (BGBl. I, S. 954).

Ziel bei der Bearbeitung einer Umweltprüfung auf der Ebene eines Bebauungsplans ist, dass im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt wird, und dass Umwelterwägungen schon bei der Ausarbeitung von solchen Plänen einbezogen werden und nicht erst oder nur in der Eingriff-Ausgleich-Bilanz abgearbeitet werden (Haaren, 2004; Jessel, 2007).

Wesentliches Kernelement der Umweltprüfung ist die Erstellung des vorliegenden Umweltberichts, in dem der planungsintegrierte Prüfprozess dokumentiert ist (vgl. Bönsel, 2003).

Im Umweltbericht sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, welche bei Durchführungen des Bebauungsplans auf die Umwelt entstehen, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der wesentlichen Zwecke des Bebauungsplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht wird gemäß den Kriterien der Anlage 1 und 2 des BauGB erstellt. Er enthält die Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können, und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und die aktuellen Prüfmethode (Herbert, 2003), Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans sowie das Ausmaß von bestimmten Aspekten der Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt (die Schutzgüter).

In der Wirkungsprognose werden die einzelnen erheblichen Effekte auf die Umweltaspekte ermittelt. Die Ermittlung der Umweltauswirkungen erfolgt differenziert für die einzelnen Festlegungen der hohen Umweltschutzziele. Zum Abschluss der Wirkungsprognose erfolgt eine variantenbezogene Bewertung der Auswirkungen, soweit dies notwendig ist (vgl. Haaren, 2004). Bei der Wirkungsprognose fließen außerdem die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren ein.

Überdies werden Aussagen zu künftigen Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) benannt, für den Fall, dass die vorbereitenden bauleitplanerischen Festsetzungen rechtskräftig und umgesetzt werden.

7.1.2 Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte und Ziele des Bebauungsplans Nr. 13 der Gemeinde Sanitz vorgestellt. Hinsichtlich weiterer Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Die Lage der Fläche wurde so gewählt, dass durch die geplante Ausdehnung der Wohnbaufläche W 20 kein neuer Siedlungskern geschaffen wird, sondern vielmehr ein Lückenschluss zwischen bereits bestehenden Wohngebieten im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sanitz hervorgerufen wird. Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 2,2 ha.

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird dem bestehenden Mangel an Wohnraum entgegengewirkt. Die Erweiterung der Wohnbaufläche W 20 im Randbereich der Gemeinde Sanitz umfasst ca. 30 neue Baugrundstücke. Die Fläche der einzelnen Grundstücke liegt zwischen etwa 560 m² bis etwa 930 m². Die größeren Baugrundstücke befinden sich jeweils an den westlichen sowie östlichen Grenzen des Wohngebiets.

Die Zufahrt zum Wohngebiet erfolgt über die bestehende Straße zwischen den Lebensmittelversorgern und der Tankstelle. Innerhalb des Wohngebiets verläuft die Zuwegung von West nach Ost und endet dort in einer Sackgasse. Die Straße wird vollständig von Baugrundstücken umschlossen. Nördlich der Erschließungsstraße ist eine einreihige Wohnbebauung vorgesehen, im südlichen Bereich hingegen ist eine zweite Reihe von Baugrundstücken parallel zur ersten Bauzeile geplant.

Die Fläche ist als allgemeines Wohngebiet (WA), welches vorwiegend dem Wohnen einschließlich der Einrichtungen zur Versorgung des Gebiets (Läden, Gaststätten, Handwerksbetriebe, soziale und gesundheitliche Einrichtung, etc.) dient, festgesetzt. Andere Nutzungen innerhalb des allgemeinen Wohngebiets sind nur zulässig, wenn die Anwohner nicht durch Lärm oder ähnliches beeinträchtigt werden. Die Grundflächenzahl der Baugrundstücke ist mit 0,4 angegeben, d.h. das 40 % der Fläche bebaut werden dürfen.

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplans ist eine Teilfläche als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Demnach sind an dieser Stelle die Unterbringung von Gewerbetrieben und die Nutzung als Wohnfläche gleichberechtigt. Allerdings sind nur Gewerbetriebe, welche zur keiner Störung der Anwohner führen, zulässig. Die Grundflächenzahl des Grundstücks ist mit 0,6 angegeben, d.h. das 60 % der Fläche bebaut werden können. Die Fläche dieses Bereichs überschneidet sich mit dem Bebauungsplan Nr. 12 (Wohnpark "Am Erlenhain") (s. Abbildung 1).

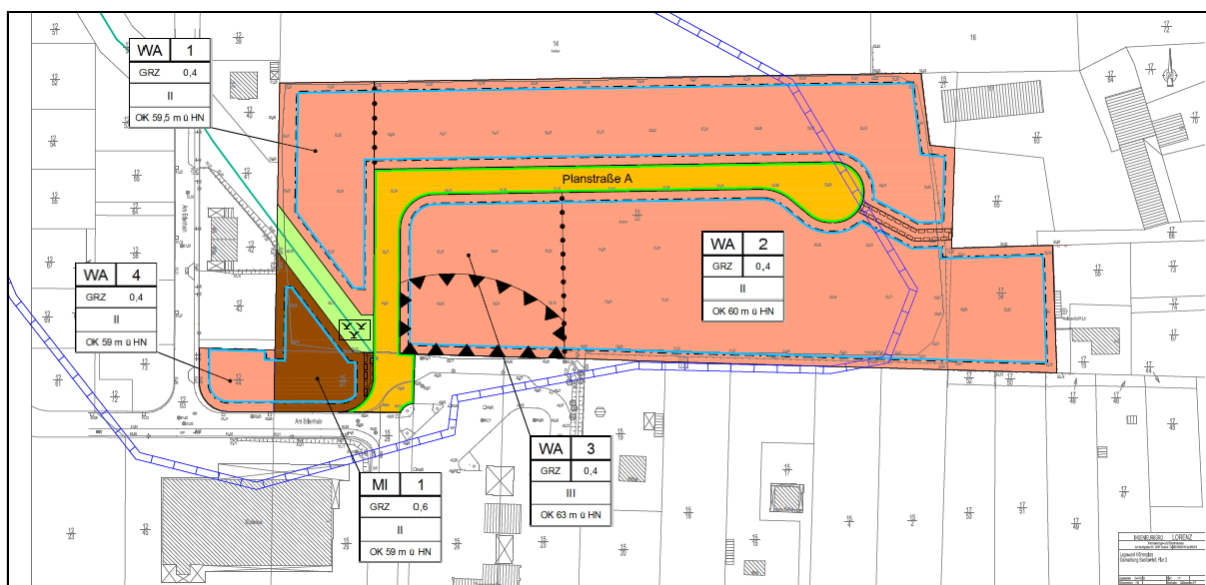


Abbildung 1: 2. Entwurf des Bebauungsplans Nr. 13 der Gemeinde Sanitz mit westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 12

7.1.3 Konkreter Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 13 befindet sich am nordwestlichen Randbereich der Gemeinde Sanitz im Landkreis Rostock. Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

- im Norden durch die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- im Osten durch die vorhandene Bebauung am Waldweg
- im Süden durch die Tankstelle und die vorhandene Bebauung an der Rostocker Straße
- im Westen durch den Wohnpark „Am Erlenhain“ (Bebauungsplan Nr. 12).

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 13 umfasst die Teile des Flurstücks 12/44 (aus dem Bebauungsplan Nr. 12), das Flurstück 15/27 (ebenfalls aus dem Bebauungsplan Nr. 12), das Flurstück 15/22 und das Flurstück 17/54 der Flur 2 der Gemarkung Sanitz-Hof.

Zur Analyse und Bewertung der potenziell zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bauvorhabens sowie zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind Flurstück 15/22 sowie 17/54 relevant. Die Flurstücke 12/44 sowie 15/27 im südwestlichen Bereich des Plangebiets überschneiden sich, wie zuvor erwähnt, mit der Fläche aus dem Bebauungsplan Nr. 12. Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen für diese Flurstücke wurde bereits in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 12 geleistet. Die Maßnahmen zur Kompensation des entstandenen Eingriffs wurden durchgeführt, wodurch eine erneute Ermittlung des Eingriffs des geplanten Vorhabens für diese Flächen entfällt. Die Betrachtung der Flurstücke 15/22 und 17/54 als konkreten Geltungsbereich (s. Abbildung 2) ist somit begründet.

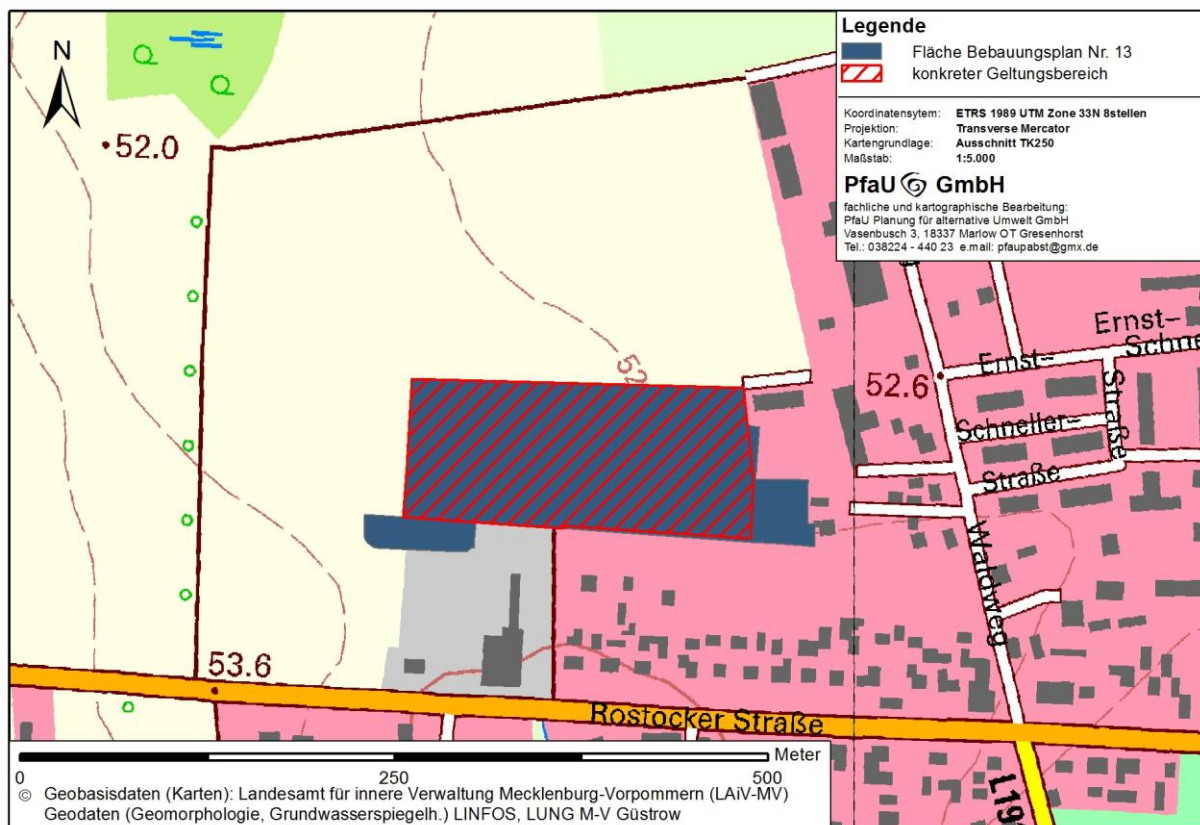


Abbildung 2: Konkreter Geltungsbereich zur Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Nr. 13

7.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

7.2.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben

In der nachfolgenden Tabelle sind relevante Fachgesetze mit ihren Zielaussagen und allgemeinen Grundsätzen zu den anschließend betrachteten Schutzgütern dargestellt.

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, baukulturelle Erhaltung und Entwicklung städtebaulicher Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1).
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschl. Verordnungen	Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1).
	Technische Anleitung (TA) Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	Technische Anleitung (TA) Luft	Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
	DIN 18005	Zwischen schutzbedürftigen Gebieten und lauten Schallquellen sind ausreichende Abstände einzuhalten. Ist dies nicht möglich, muss durch andere Maßnahmen für angemessenen Schallschutz gesorgt werden.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, <ol style="list-style-type: none"> 1. dass die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1).
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6).
	TA Luft	s.o.

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Das BBodSchG fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderungen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1).
	BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1).
	Bewirtschaftungsplan WRRL	Der Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet enthält eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen (Art. 4 Abs. 4 (d) WRRL).
	TA Luft	s.o.
Luft	BImSchG einschl. Verordnungen	s.o.
	TA Luft	s.o.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4.).
Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige Städtebauliche Entwicklung, Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz (§ 1 Abs. 5) und Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	siehe Luft
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 Nr. 3). Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
		2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 Abs. 4) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.... (§ 1 Abs. 5).
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)	Denkmäler sind als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken (§ 1).
	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1).

7.2.2 Zielaussagen der Fachpläne

In den nachfolgenden Kapiteln sind die Zielaussagen der einzelnen Fachpläne hinsichtlich der regionalen Entwicklung der Gemeinde Sanitz zusammenfassend dargestellt.

7.2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern“ des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung wurde 2005 herausgegeben. Gemäß den Vorgaben ist die Gemeinde Sanitz als Grundzentrum einzustufen (s. Kap. 3.2, LEP M V, 2005), d.h. die Gemeinde versorgt die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Leistungen des qualifizierten Grundbedarfs. Ziel ist es, die Grundzentren als überörtlich bedeutsame Wirtschaftsstandorte zu stärken und Arbeitsplätze für die Bevölkerung des Nahbereichs zu schaffen. Weiterhin ist die Gemeinde Sanitz entsprechend der Raumordnerischen Festlegungen im LEP als Vorbehaltsgebiet für den Tourismus ausgewiesen (s. Kap. 3.1.3, LEP MV, 2005). In diesen Vorbehaltsgebieten ist deren Eignung, Sicherung und Funktion für Tourismus und Erholung bedeutsam. Relevante Leitideen für das geplante Bauvorhaben sind:

- Unterstützung der Nutzung vorhandener sozialer, kultureller, sportlicher, wirtschaftlicher und technischer Infrastruktur durch die Siedlungsentwicklung, Verhinderung einer Erhöhung des ungewollten Verkehrsaufkommens sowie Förderung der räumlichen Zusammenführung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistung und Kultur.
- Die Nutzung erschlossener Standortreserven, die Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete ist der Ausweisung neuer Siedlungsflächen vorzuziehen.
- Die Entwicklung des Siedlungsbereichs soll unter Berücksichtigung von sparsamer Inanspruchnahme von Natur und Landschaft erfolgen. Dabei ist den Ansprüchen an eine ressourcenschonende ökologische Bauweise unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Energieeinsparung, der Nutzung vorhandener Wärmepotentiale und der Nutzung regenerativer Energiequellen gerecht zu werden.
- Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen, um der Entstehung von Splittersiedlungen sowie dem Ausbau dieser entgegenzuwirken.
- Neue Wohngebiete sollen in möglichst kurzen Distanzen zu Arbeitsstätten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen und zu Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs errichtet werden. (MABL, 2005)

7.2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/ Rostock

Das „Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock“ wurde im August 2011 vom Regionalen Planungsverband Mittleres Mecklenburg/Rostock herausgegeben. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm konkretisiert die Ziele und Grundsätze des

Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern auf regionaler Ebene und stellt somit das Bindeglied zwischen der Raumordnung auf Landesebene sowie der kommunalen Bauleitplanung dar (s. Kap. 2.2.1) (RPV MM/R, 2009).

7.2.2.3 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Dieser gutachtliche Fachplan des Naturschutzes wurde 1992 verfasst und im Zeitraum 1997 bis 2003 fortgeschrieben. Es stellt die Landschaftsplanung auf Landesebene als Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und bildet die Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vorsorge für die Erholung in der Landschaft. Die dort festgelegten Anforderungen für den Bereich Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe lauten:

- Verhinderung weiterer Zerschneidung, durch bauliche Entwicklung von Siedlung, Industrie und Gewerbe (Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen sowie Nutzung innerörtlicher Baulandreserven). Die Ausweisung neuer Bauflächen soll nach Möglichkeit im Anschluss an bereits überbaute Flächen erfolgen.
- Berücksichtigung der Flächeninanspruchnahme im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Verringerung der Flächeninanspruchnahme von 129 ha pro Tag auf 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2020).
- Siedlungsbereiche sollen so entwickelt werden, dass das Verkehrsaufkommen so gering wie möglich gehalten wird (Erfüllung der Mobilitätsanforderungen durch ÖPNV) (Umweltministerium, 2003).

7.2.2.4 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der „Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock“ wurde im Jahr 2007 vom Landesamt für Umwelt; Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht und bildet eine Grundlage für die Beachtung naturschutzfachlicher Erfordernisse bei weiteren Planungen. Es werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Realisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, durch die Darstellung von Qualitätszielen für die einzelnen Großlandschaften bzw. deren Teilflächen innerhalb der Planungsregion, bestimmt. Weiterhin werden aus den Qualitätszielen, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Diese müssen wiederum innerhalb von Landschaftsplänen, Grünordnungsplänen sowie Pflege- und Entwicklungsplänen für Schutzgebiete und spezielle Naturschutzplanungen sowie -projekten konkretisiert werden.

Folgende naturschutzfachliche Anforderungen sind im Rahmen des geplanten Bauvorhabens bei der Steuerung der Siedlungsentwicklung zu beachten:

- Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen an bebaute Ortslagen.
- Beachtung übergeordneter naturschutzfachlicher Konzepte bei der Ausweisung von Kompensationsflächen (Förderung der Einrichtung kommunaler Öko-Konten für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen).
- Minimierung des Flächenverbrauchs (beispielsweise durch flächensparendes Bauen).
- Schutz innerstädtischer Freiflächen und des Siedlungsumlandes.
- Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen bei Sanierungsarbeiten (LUNG, 2007).

7.2.2.5 Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) lautet die Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke innerhalb der Gemeinde nach Maßgabe dieses Gesetzbuches vorzubereiten und zu leiten. Instrumenten zur Umsetzung dieser Anforderungen sind der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan.

In Bezug auf die Gemeinde Sanitz liegt die 1. Änderung und Berichtigung des Flächennutzungsplans von 2009 vor. Gegenstände der 2. Änderungen und Berichtigungen des Planwerkes der zwischenzeitlich genehmigt wurde sind:

- Die Neudarstellung der Wohnbaufläche W 20, W 6 und W 21,
- die Ergänzung der Planung um die gemischte Baufläche M 1,

- die Ausdehnung der Wohnbaufläche W 8 um den Bereich der ehemaligen Grundschule.

7.2.2.6 Sonstige Ziele des Umweltschutzes

Bisher wurde für die Gemeinde Sanitz kein Landschaftsplan erstellt. Grund hierfür ist die fehlende Notwendigkeit für die Erarbeitung von Plänen des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts. Des Weiteren wurden keine kommunalen Umweltziele formuliert.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB zu berücksichtigende Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete werden in Kap. 7.4.8 dargestellt. Ist ein solches Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen durch das geplante Vorhaben erheblich beeinträchtigt, sind gemäß § 1a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes in Bezug auf die Zulässigkeit und Umsetzung des Eingriffs einzuhalten.

7.3 Verfahren der Umweltprüfung

7.3.1 Untersuchungsstandards

Die Zielsetzung der Untersuchung besteht darin, die von potenziellen Eingriffen betroffenen Arten der spezifischen Fauna und Flora innerhalb des definierten Untersuchungsraumes für den Bebauungsplan zu erfassen. Auf der Grundlage solcher Ergebnisse kann eine entsprechende fachliche Bewertung unter Einbeziehung der Vorbelastungen erfolgen. Die aktuellen Vorbelastungen des Untersuchungsgebiets werden bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes genannt. Die Arten und Biotope wurden demgemäß kartiert, die sonstigen abiotischen Schutzgüter aus vorhandenen Unterlagen zusammengetragen.

7.3.2 Erfassungsmethodik – Biotope & lokale Vorkommen

Die Vegetation - als Biotop und diesen kennzeichnende Pflanzenarten - wurde durch eine spezielle Übersichtskartierung erhoben. Diese spezielle Kartierung des Planungsraumes erfolgte im Erfassungszeitraum 2014. Die allgemeine Standardliteratur wurde für die Kartierungen herangezogen (Teppke et al., 2013). Die Erfassung erfolgte flächenhaft. Die nach Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG MV) gesetzlich geschützten Biotope wurden aus dem Landeskataster entnommen und deren Ausdehnung überprüft.

Als Lokalpopulationen von Tierarten werden Individuen-Ansammlungen bzw. Individuenerhebungen bezeichnet, die während einer spezifischen Untersuchungszeit in einem lokalen Lebensraum nachgewiesen werden. Die Populationen einer Organismengruppe wie z.B. Fledermäuse und Vögel werden nämlich niemals vollständig vom Kartierer erfasst, da sich die Gesamt-Populationen über einen meistens viel größeren Raum als den Untersuchungsraum erstrecken (Mauersberger, 1984). Deshalb beziehen sich die Erfassungen auf die lokalen Vorkommen von spezifischen Arten.

Erfasst wurden die Arten der Avifauna. Für die Erfassung der Avifauna wurde die Feldmethode nach Südbeck et al., 2005 angewandt:

Bei der Revierkartierung auf Linientransekten durchqueren die Linien (Transekte) den Untersuchungsraum von Süden nach Norden. Die Erfassung der Arten erfolgt durch Verhören, Beobachten von Individualbewegungen und Notieren von sonstigen Funden wie Höhlen, Kotpuren, Paarungen, Nestlingen oder Nestern (siehe Bibby et al., 1995).

Im Untersuchungsgebiet wurden an 4 Terminen Kontrollen durchgeführt, um das Artenspektrum festzustellen.

Weiter faunistische Datenerhebungen wurden nicht durchgeführt. Das Vorkommen von Fledermäusen im nahegelegenen FFH-Gebiet „Billenhäger Forst“ konnte anhand von Zufallsfunden belegt werden. Bei Betrachtung der autökologischen Eigenschaften der Arten, ließ sich ein potenzielles Vorkommen von vier Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ableiten. Die standörtlichen Bedingungen im Untersuchungsgebiet lassen ein Vorkommen weiterer geschützter Arten ausschließen (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 13).

7.3.3 Auswertungsmethode

Die Zuordnung der Reviere orientierte sich an den Lebensraumfunktionen bzw. Habitatalementen für die registrierten Arten. Die Auswertung der Erfassungen erfolgt unter ökologischen und naturschutzfachlichen Aspekten, die sich auf den vorgefundenen Lebensraum beziehen. Ökologische (standortspezifische) Aspekte sind die Artenzahl oder das Dominanzspektrum der Arten. Das Dominanzspektrum ist allerdings stets unter Vorbehalt zu betrachten. Je nach Untersuchungsintensität und gewählter Methodik kann sich das Dominanzspektrum verschieben. Aufgrund dieser Unsicherheiten beim Dominanzspektrum wurde dieser Aspekt nicht ausgewertet.

Naturschutzfachlich ist die Stellung der einzelnen Arten in der Roten Liste auszuwerten und es sind die Aspekte der Bundesartenschutz-Verordnung, der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie zu beachten (Gellermann & Schreiber, 2007).

7.4 Bestandsaufnahme und Wertung des derzeitigen Umweltzustands

7.4.1 Biotope und potenzielle natürliche Vegetation

Gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2013 konnten vier Biotoptypen im Planungsgebiet klassifiziert werden (s. Tabelle 1 und *Abbildung 3*). Vor allem die landwirtschaftlich genutzte Fläche charakterisiert das Planungsgebiet. Dabei handelt es sich um einen intensiv bewirtschafteten Sand- bis Lehacker (ACS), welcher zum Zeitpunkt des Kartierens mit Wintergetreide bestockt war. Im Randbereich der Ackerfläche befinden sich sehr schmalflächige Ausprägungen des Artenarmen Zierrasen (PER). An der südlichen Grenze wurde ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX) erhoben. Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine Gartenfläche, welche als Ziergarten (PGZ) genutzt wird.

Im 200 m nördlich des Bebauungsplangebiets liegenden Ausläufer des Waldes „Billenhäger Forst“ befindet sich ein gemäß § 20 des NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop. Es wird mit der Ordnungsnummer 08103 als kleinflächiges Versumpfungsmoor mit Bruchwald im entsprechenden Verzeichnis geführt und von dem gesetzlich geschützten Biotop 08104, permanentes Kleingewässer, Erle, Hochstaudenflur, Birke, ergänzt.

Potenziell natürliche Vegetation:

Ursprünglich war Mitteleuropa eine Waldlandschaft mit ausgedehnten Laubwäldern, welche als natürliche Vegetation zu bezeichnen sind. Unter potenziell natürlicher Vegetation wird die Vegetation verstanden, welche sich heute ohne anthropogene Einflüsse auf einer Fläche einstellen würde (Rubin et al., 2008, Tüxen, 1956).

Die heutige potenziell natürliche Vegetation der Landschaftseinheit „Rückland der Mecklenburg-Brandenburgischen Seenplatte“ würde von Buchenwäldern mesophiler Standorte sowie basen- und kalkreicher Standorte, Auenwälder und Niedrigwälder sowie edellaubholzreicher Mischwälder und Vegetation oligotropher-mesotropher Moore bestimmt.

Tabelle 1: Im Planungsgebiet erhobene Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²
12. Acker- und Erwerbsbaugartenbiotope		
ACS (12.1.1)	Sandacker	20956
13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche		
PHX (13.1.1)	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	165
PER (13.3.2)	Artenarmer Zierrasen	537
PGZ (13.8.4)	Ziergarten	1613
Gesamtfläche		23271

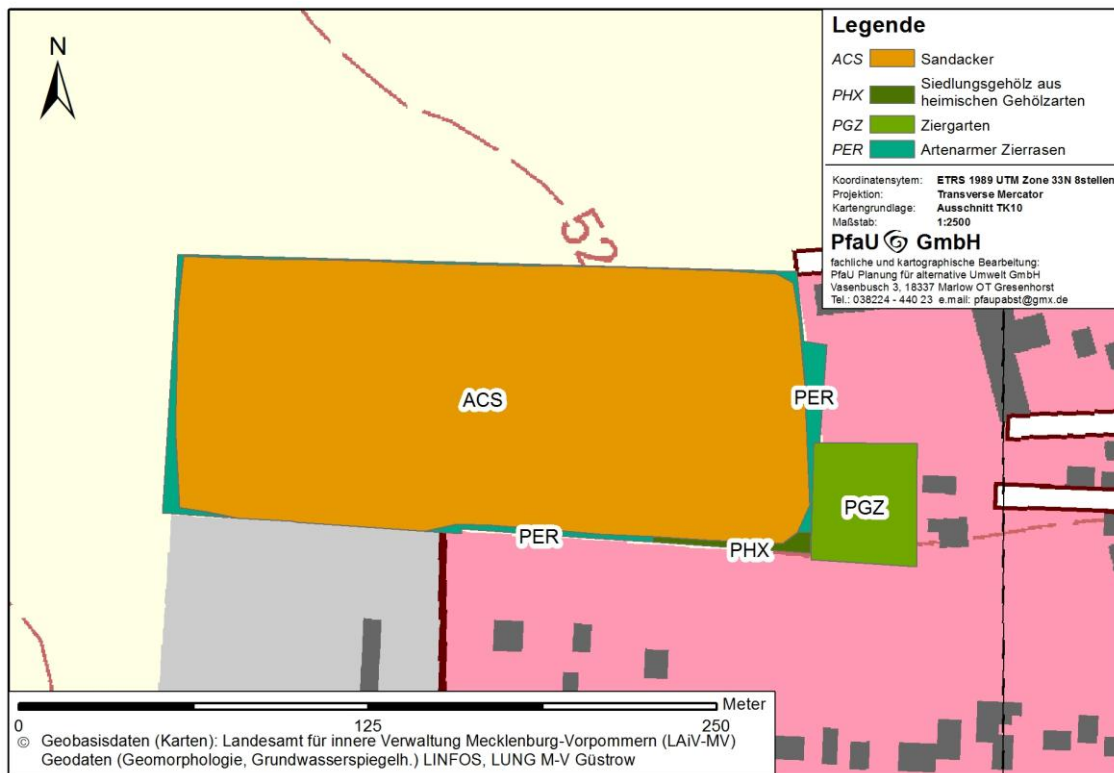


Abbildung 3: Kartierte Biotoptypen im Planungsgebiet

Vorbelastungen:

Die Vorbelastungen des Ackers ergeben sich hauptsächlich durch die intensive Bewirtschaftung und dem damit einhergehenden Eintrag von Düngemitteln zur Ertragssteigerung sowie dem Eintrag von Insektiziden und Pestiziden zum Schutz der Ackerfrucht vor Schädlingen. Die im Randbereich der Ackerfläche angrenzenden Biotope sind dem Eintrag von Düngemitteln und Spritzmitteln durch die unmittelbare Nähe ebenfalls ausgesetzt.

7.4.2 Arten

Wie zuvor beschrieben, wurden vorkommende Brutvogelarten anhand der Erfassungsmethode nach Südbeck et al., 2005 durchgeführt. Dabei wurden an vier Erfassungstagen die potenziellen Reviere der einzelnen Arten kartiert.

Anhand von Zufallsfunden konnte das Vorkommen geschützter Fledermausarten im nahegelegenen Billenhäger Forst nachgewiesen werden (Matthes, 2014). Die Betrachtung der artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüche lässt ein potenzielles Vorkommen einzelner Arten im Planungsgebiet vermuten.

Aufgrund der landschaftlichen Ausprägungen vor Ort, ist ein weiteres Vorkommen geschützter Arten weiterer taxonomischer Einheiten auszuschließen. Das Planungsgebiet sowie die direkte Umgebung sind vorrangig von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einem sehr geringen Anteil an Gehölz- und Heckenstrukturen gekennzeichnet. Es wurden somit keine zusätzlichen artspezifischen Erhebungen durchgeführt.

7.4.2.1 Brutvogelarten

Während der Untersuchungszeit konnten innerhalb des Planungsgebietes keine brütenden Vogelarten nachgewiesen werden. An den 4 Begehungstagen wurden 9 Brutvogelarten mit jeweils 1-3 Revieren im Umfeld des Planungsraums erfasst (s. *Tabelle 1*). Aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen, wie Feldhecken konnten innerhalb des Planungsgebietes Vorkommen von Vogel-Arten nicht festgestellt werden. Sämtliche Reviere befinden sich im weiteren Umfeld der Planungsfläche (s. *Abbildung 4*). Insgesamt wurden 12 Brutvogelpaare kartiert. Blüten- bzw. artenreiche Ackersäume, welche einen Lebensraum für Insekten darstellen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, somit ist das Nahrungsangebot für potenzielle Arten verhältnismäßig gering.

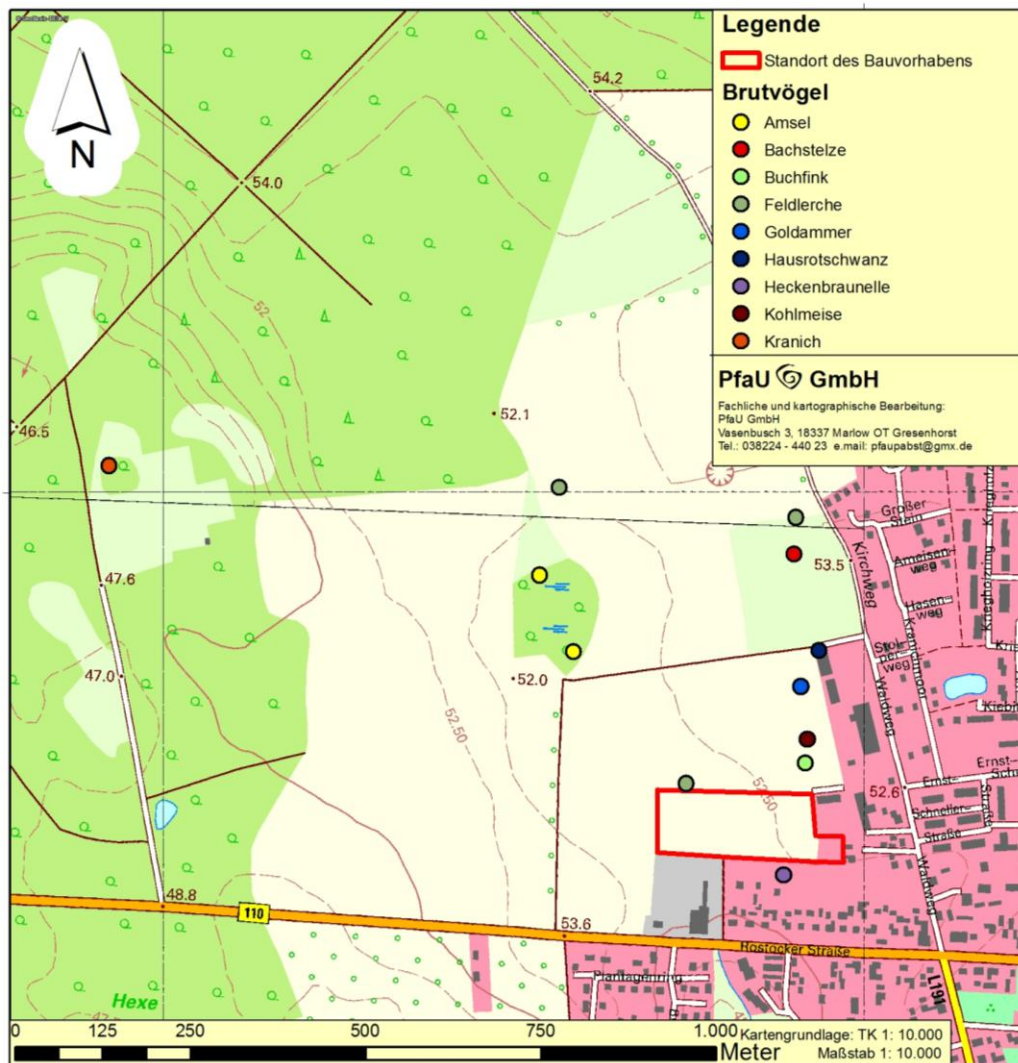


Abbildung 4: Brutvogelreviere im Untersuchungsraum

Es befinden sich zwei Amsel-Reviere in einem kleinen Waldstück nordwestlich des Planungsgebiets. Die Bachstelze wurde mit einem Revier in einem Soll innerhalb der intensiven landwirtschaftlich genutzten Fläche dokumentiert. Südlich der Gärtnerei am Rande der Ortslage sind mehrere Feldheckenstrukturen zu verzeichnen. Während der Erfassungszeit konnte in diesen Strukturen das Vorkommen von Buchfink und Kohlmeise mit jeweils einem Revier nachgewiesen werden. An oder in der Gärtnerei befindet sich ein Revier des Hausrotschwanzes. Im Siedlungsbereich südlich des geplanten Wohngebiets wurde ein Revier der Heckenbraunelle dokumentiert. Als bodenbrütende Art konnte die Goldammer mit einem Revier im östlichen Randbereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche angrenzend an die Feldheckenstrukturen erfasst werden. Die Feldlerche bildet mit drei Revieren die am häufigsten vorkommende Art im Untersuchungsraum. Die Feldlerche gehört zu den Vogelarten, die ihren Brutplatz jährlich wechseln. Die konkreten Brutplätze liegen in sogenannten „Ausfallstellen von Getreideauflauf“ oder an den Rändern von Ackerflächen. Ausfallstellen sind selten geworden, weshalb heute wahrscheinlich jedes Feldlerchen-Brutpaar am Übergang von Acker zu anderen Strukturen brütet, wenn es einigermaßen erfolgreich bei der Brut sein will. Da dies aber nicht bewusst von der Feldlerche gesteuert wird, nehmen die Feldlerchen deutschlandweit kontinuierlich ab (Schmidt, 2011).

Neststandorte und damit konkrete Brutplätze wurden für die dokumentierten Arten nicht ermittelt, diese sind exemplarisch als Kern des Revieres in *Abbildung 4* dargestellt. Tatsächlich können die dargestellten Standorte sich bei Baubeginn bereits an einer anderen Stelle befinden.

Nur für den Kranich konnte in einer Entfernung von 910 m zum Planungsgebiet der konkrete Brutplatz (Horst) ermittelt werden. Der Brutplatz und das Revier dieser Art bestehen nordwestlich des Baufeldes im Randbereich des Billenhäger Forstes.

Tabelle 1: Brutvögel im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 13

Artname	Anzahl der Reviere	Ökologische Gilde	Rote Liste MV	Gesetzlicher Schutz
Amsel	2	Kraut-, Strauch- und Baumbrüter	-	§
Bachstelze	1	Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	-	§
Buchfink	1	Kraut-, Strauch- und Baumbrüter	-	§
Feldlerche	3	Bodenbrüter (offenes Feld)	-	§
Goldammer	1	Bodenbrüter (Saumstruktur)	-	3
Hausrotschwanz	1	Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	-	§
Heckenbraunelle	1	Kraut-, Strauch- und Baumbrüter	-	§
Kohlmeise	1	Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	-	§
Kranich	1	Bodenbrüter	-	§

Vorbelastungen:

Die Avifauna dieses untersuchten Bebauungsplangebiets mit seinen vorgefundenen Strukturen als Brut- und Revierraum für Brutvögel ist nicht belastet. Die aufkommenden verkehrsbedingten Lärmbelastungen durch den angrenzenden Siedlungsbereich der Gemeinde Sarnitz sind nur gering und als nicht das verträgliche Maß überschreitend einzustufen. Weitere Vorbelastungen für vorkommende Vogelarten sind nicht festzustellen.

7.4.2.2 Fledermäuse

Spezifische Untersuchungen bezüglich des Vorkommens geschützter Fledermausarten im Planungsgebiet wurden nicht durchgeführt. Anhand von Zufallsfunden konnten im benachbarten FFH-Gebiet „Billenhäger Forst“ 11 Fledermausarten nachgewiesen werden (Matthes, 2014). Diese sind nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 1: Nachgewiesene Fledermausarten des Billenhäger Forstes

Deutscher und wissenschaftlicher Name	Anhang II der FFH-Richtlinie	Anhang IV der FFH-Richtlinie	Rote Liste Status MV	Rote Liste Status BRD
Braunes Langohr - <i>Plecotus auritus</i>		x	4	V
Breitflügel-Fledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i>		x	3	G
Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i>		x	3	-
Großer Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i>		x	3	V
Große Bartfledermaus - <i>Myotis brandtii</i>		x	2	V
Großes Mausohr - <i>Myotis myotis</i>	x	x	2	V
Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	1	2
Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x	Nicht aufgeführt	D
Rauhautfledermaus - <i>Pipistrellus nathusii</i>		x	4	-
Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i>		x	4	-
Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	4	-

0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet

G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
 R extrem selten
 V Vorwarnliste
 D Daten unzureichend
 * ungefährdet

Bei den genannten Arten, handelt es sich um Fledermäuse, die vorrangig in Wäldern ihre Quartiere und Jagdreviere besitzen. Aufgrund der Habitatansprüche der Arten und der vorhandenen Strukturen im Planungsgebiet und im direkten Umfeld der ausgewählten Fläche ist das Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus im Planungsgebiet potenziell möglich, während das Vorkommen der anderen genannten Arten in den Waldflächen des Billenhäger Forstes liegt.

Vorbelastungen:

Die Fledermäuse dieses untersuchten Bebauungsplangebiets sind nicht erheblich belastet. Die aufkommenden verkehrsbedingten Lärmbelastungen durch den angrenzenden Siedlungsbereich der Gemeinde Sanitz sind nur gering und als nicht das verträgliche Maß überschreitend einzustufen. Weitere Vorbelastungen der vorkommenden Fledermausarten sind nicht festzustellen.

7.4.3 Klima/ Luft

Die Gemeinde Sanitz ist dem Klimagebiet der mecklenburg-vorpommerschen Küste und Westrügen zugeordnet. Dieses ist von einem relativ ausgeglichenen Gang der Lufttemperatur, einer starken Luftbewegung (Land- Seewindsystem), einer hohen Luftfeuchte und einer häufigen Bewölkung charakterisiert. Die größte Häufigkeit erreichen Winde aus südwestlicher Richtung.

Zur Niederschlagsmenge der meteorologischen Station Groß Lüsewitz (ca. 2 km westlich) für den Zeitraum 1951 bis 1980 sind 618 mm als Durchschnittswert angegeben. Der niederschlagsreichste Monat ist der Juli und der niederschlagsärmste der Februar. Die mittlere Jahrestemperatur für den Untersuchungszeitraum von 1951 bis 1980 wird für die meteorologische Station mit 7,7°C angegeben.

Das Meso- und Mikroklima des Plangebiets wird von der Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt bestimmt. Das Relief, die Vegetation, die Bebauung sowie die aquatische und terrestrische Flächen beeinflussen das Lokalklima eines Gebiets.

Besonders wichtig für das Stadtklima sind Kaltluftbahnen, welche zur Abkühlung des Siedlungsbereichs sowie zum Luftaustausch bedeutsam sind. Die Kaltluft entsteht dabei aufgrund nächtlicher Strahlungsabkühlung auf offenen Flächen der freien Landschaft und folgt geneigten Tälern und Rinnen (Kaltluftschneisen) talabwärts. Wälder sind für die Produktion von Frischluft von besonderer Bedeutung.

In Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 13 ist die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche als Freilandklimatop einzustufen. Das bedeutet, dass auf dieser Fläche eine starke nächtliche Abkühlung erfolgt und somit aufgrund der offenen Strukturen kühle Frischluft in den bebauten Siedlungsbereich gelangt.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen von Klima und Luft ergeben sich durch den Ausstoß von Schadstoffen des Verkehrs und der Klein-Industrie in der Gemeinde Sanitz. Weitere Vorbelastungen liegen nicht vor.

7.4.4 Wasser

Das Bebauungsplangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone III zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser der Warnow. Der Flurabstand des Grundwasser beträgt > 10 m. Aufgrund der Mächtigkeit bindiger Deckschichten von > 10 m ist die Geschütztheit des Grundwassers hoch (LUNG MV).

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplangebiets verläuft ein Gewässer II. Ordnung (Vorflutleitung N. 15/12/2), welches im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 12 saniert und als verrohrter Graben wiederhergestellt wurde. Weitere oberirdische Gewässer sind im Bereich des Planungsgebiets nicht vorhanden.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen ergeben sich durch das Eindringen von Schadstoffen durch die intensive Landwirtschaft (Dünger, Insektizide und Pestizide). Die natürliche Geschütztheit des Grundwassers ist ein Maß für den durch die Grundwasserdeckschichten gegebenen Schutz des Grundwassers vor einem Eintrag von Schadstoffen in vertikaler Richtung, also von der Erdoberfläche her. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, wie z.B. den geologischen Eigenschaften, den Bodeneigenschaften, der Sickerwasserrate und Sickergeschwindigkeit, dem pH-Wert des Sickerwassers, der Kationenaustauschkapazität sowie dem Flurabstand. Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstands von > als 10 m sowie einer Grundwasserüberdenkung von > als 10 m ist der Geschütztheitsgrad des Grundwassers hoch.

7.4.5 Boden

Der Boden im Bereich des Planungsgebiets wird von einer Bodengesellschaft aus Tieflehm-/ Sand-Gley/ Pseudogley-Gley (Amphigley) mit starkem Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluss geprägt. Der Bereich des Bebauungsplans Nr. 13 ist von sandigem Substrat geprägt. Das Gebiet befindet sich innerhalb einer Grundmoräne mit ebenen bis flachwelligen Relief. Die nutzbare Feldkapazität des Bodens ist hoch (LUNG MV).

Vorbelastungen:

Vorbelastungen des Bodens ergeben sich durch die mechanische Bearbeitung mittels landwirtschaftlicher Maschinen sowie dem Eintrag von Stoffen (Dünger, Insektizide, Pestizide). Durch den Stoffeintrag findet eine Veränderung des Nährstoffhaushalts des Bodens statt, weshalb keine ursprünglichen Böden mehr vorhanden sind. Nach den Angaben des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie befinden sich keine Altlasten bzw. Altablagerungen im Planungsgebiet.

7.4.6 Sonstige Sach- und Kulturgüter

Es befinden sich keine Baudenkmäler innerhalb des Planungsgebiets.

Ein geschütztes Bodendenkmal liegt im Überschneidungsbereich mit dem Bebauungsplan Nr. 12 vor. Der im Bebauungsplan Nr. 12 liegende Teil wurde bereits während der Bauarbeiten des Wohnparks „Am Erlenhain“ geborgen und dokumentiert.

Weitere Sach- und Kulturgüter wurden nicht erhoben.

7.4.7 Schutzgut - Mensch einschl. Landschaftsbild

Die Gemeinde Sanitz umfasst die Ortschaften Groß Freienholz, Groß Lüsewitz, Gubkow, Hohen Gubkow, Horst, Klein Freienholz, Klein Wehendorf, Neu Kokendorf, Neu Wendorf, Niekrenz, Oberhof, Reppelin, Sanitz, Teutendorf, Vietow, Wendfeld sowie Wendorf. Die Gemeinde besitzt eine Gesamtfläche von 8.236 ha und eine Einwohnerzahl von 5.843 Einwohnern.

Ein relativ hoher Anteil an Geschosswohnungsbau aus der Zeit vor 1990 kennzeichnet das Ortsbild der Gemeinde Sanitz. Aus diesem Grund soll durch die Umgestaltung des Ortsbildes mit freistehenden Einfamilienhäusern und wenigen Reihenhäusern der Abwanderung der Bevölkerung entgegengewirkt werden. Dabei wurden auch Sonderwohnformen berücksichtigt, wie beispielsweise mit der Errichtung der Seniorenwohnanlage „Sonnenwinkel“, welche den Anwohnern ein seniorengerechtes Wohnen ermöglicht. Da der Bedarf an seniorengerechten Wohnungen stetig wächst, sind auch hier weitere Planungen vorgesehen.

Die soziale Infrastruktur der Gemeinde ist trotz ländlicher Lage gut ausgebildet. Das Rathaus, die Polizei, medizinische Einrichtungen, niedergelassene Ärzte, therapeutische Einrichtungen und Apotheken bieten den Anwohnern eine umfangreiche Versorgung. Schulen (Grundschule, regionale Schule und Gymnasium) und Einrichtungen zur Kinderbetreuung sind ebenfalls in der Gemeinde Sanitz vorhanden. Anlagen der Freizeiteinrichtungen wie Sporthallen, die Walter-Schütt-Sportanlage in Sanitz, ein Sportplatz in Groß Lüsewitz, Reitsportanlagen, eine Kartbahn, eine Stock-Car-Bahn sowie ein Feriencamp tragen zur Attraktivität der Gemeinde bei.

Weiterhin befinden sich ebenfalls zur Versorgung der Gemeinde zahlreiche Handwerks-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Handelsbetriebe, welche ein umfassendes Angebot in diesen Bereichen bieten. Die Entwicklung im Gewerbebereich wird durch die Bereitstellung von entsprechendem Bauland durch die verbindliche Bauleitplanung (Gewerbegebiet Bollbrügge) gesichert.

Die Bundesautobahn A19 Berlin-Rostock mit der Autobahnanschlussstelle Rostock-Süd liegt in kurzer Distanz zur Gemeinde Sanitz. Die Verbindung dorthin wird über die Bundesstraße B 110 gewährleistet über die auch das Bebauungsplangebiet zu erreichen ist. Diese Anbindung wird durch die A 20 und die Anschlussstelle Sanitz wesentlich ergänzt und verbessert. Die Trasse der B 110 (von Rostock über Demmin und Anklam zur Grenze nach Polen), im Wesentlichen parallel zur Eisenbahnlinie, durchschneidet mit ihr gemeinsam das Gemeindegebiet.

Andere wichtige Straßen im Verkehrssystem der Gemeinde und darüber hinaus sind die Landesstraßen 19 von Sanitz über Bad Sülze nach Grimmen (ostwärts) und die Landesstraße 191 von Ribnitz-Damgarten (nordwärts) nach Kavelstorf (südwärts).

Das Landschaftsbild der Gemeinde Sanitz ist vorrangig durch die zuvor beschriebenen Strukturen des Siedlungsbereichs geprägt. Im Bereich der freien Landschaft sind es hauptsächlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche das Landschaftsbild bestimmen. Nur wenige Waldstrukturen ergänzen das durch die großflächige Landwirtschaft ausgeräumte Landschaftsbild.

Vorbelastung:

Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch ergeben sich durch die Geräuschbelastungen der Gemeinde Sanitz sowie der aufkommenden Schadstoffemissionen durch Verkehr und wirtschaftliche Betriebe.

Geräuschvorbelastungen (gemäß TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG)

Ermittlung der Geräuschemissionen

Auf schutzbedürftige Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes wirken Straßen- geräuschmissionen und gewerbliche Geräuschmissionen ein. Im Einzelnen sind dies:

Geräuschtyp Straßenverkehr:

- der Fahrverkehr auf der Bundesstraße 110 (S01) südlich des Plangebietes.

Geräuschtyp Gewerbe:

- die Einkaufsmärkte Edeka und Lidl in den Sondergebieten des B-Plans Nr. 12;
- die Tankstelle südlich des Plangebietes;
- der LKW-Stellplatz südlich des Plangebietes;
- der Betrieb der Baumschule und Grünanlagenbau „Obstblüte“ Sanitz e.G. nordöstlich des Plangebietes.

Die maßgebenden Geräuschquellen werden nachfolgend beschrieben.

Geräuschemissionen der Straße

Geräuschmissionen des Straßenverkehrs werden nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 berechnet.

Die Verkehrsstärke und der Schwerverkehrsanteil für die südlich des Plangebietes verlaufende Rostocker Straße (B 110) werden auf Grundlage der Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern ermittelt. Die normale Verkehrsentwicklung seit dem Jahr der Zählung wird anhand der Prognosefaktoren des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr berücksichtigt. Die Aufteilung des Schwerverkehrs auf den Tag- und Nachtzeitraum erfolgt entsprechend der RBLärm-92.

Angaben zum Straßenbelag und zu Geschwindigkeiten wurden bei einer Ortsbegehung festgestellt. Die Berechnungsparameter für die relevanten Streckenabschnitte sind in **Tabelle 2** zusammengefasst.

Tabelle 2: Berechnungsparameter Straße – 2025

Teilstück	DTV	P_T	ρ_N	Straßen- oberfläche, D_{StrO}	zul. Geschwin- digkeit Pkw/Lkw	Emissionspe- gel $L_{m,E}$ Tag / Nacht
	[Kfz/24h]	[%]	[%]			
S01, B 110	8.529	6,8	6,8	Asphalt, $D_{StrO} = 0$ dB(A)	50 / 50	61,8 / 54,4

Geräuschemissionen des Gewerbes**Einkaufsmärkte Edeka und Lidl in den Sondergebieten des Bebauungsplans Nr. 12**

Die maximal zulässigen Geräuschemissionen der ausgewiesenen Sondergebietsflächen SO 1 und SO 2 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 wurden für unterschiedliche Richtungssektoren als IFSP in der Schalltechnischen Untersuchung vom 21.04.2010 ermittelt und im rechtskräftigen Bebauungsplan festgelegt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 13 hat das Emissionskontingent des Richtungssektors Sektors A Gültigkeit. Der maximal zulässige IFSP für den Richtungssektor A ist in der Tabelle 5

Tabelle 3 dargestellt.

Geräuschemissionen der Sondergebietsflächen SO 1 und SO 2 werden als gleichmäßig belegte Flächenschallquelle in 3 m Höhe über Gelände modelliert.

Tabelle 3: Zulässige IFSP der Sondergebietsflächen SO 1 und SO 2 für den Richtungssektor A

Baugebiet Bebauungsplan Nr. 12		Emissionskontingent mit Zusatzkontingent $L_{EK + Zus}$	
Bezeichnung	Größe [m ²]	Sektor A	
		Tag	Nacht
SO 1	6.900	56	41
SO 2	6.000	56	41

Tankstelle

Geräuschemissionen der Tankstelle an der Rostocker Straße Nr. 72 wurden in der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 12 vom 21.04.2010 untersucht. Die getroffenen Annahmen zu den maßgeblichen Quellen und deren Einwirkzeiten wurden auf Aktualität überprüft und finden auch hier Anwendung. Sie werden nachfolgend noch mal im Einzelnen beschrieben.

Da für die Tankstelle nach Auskunft der zuständigen Ämter und Behörden keine immissionschutzfachlichen Beauflagungen vorliegen, erfolgt die Ermittlung der Geräuschemissionen auf Grundlage des Technischen Berichts zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen und nach Angaben zum Betrieb durch den Betreiber.

Maßgebende Geräuschquellen auf dem Gelände der Tankstelle sind:

- Geräuschemissionen durch Tankvorgänge und Benzinanlieferung;
- Geräuschemissionen durch die An- und Abfahrt der Fahrzeuge (PKW und LKW);
- Schallabstrahlung der Waschanlage;
- Geräuschemissionen beim Reinigen der Fahrzeuge auf den Pflege- und Staubsaugerplätzen;

Aufgrund der Gesamtgeräuschsituation, der Entfernung der Immissionsorte und der Größe und Charakteristik der Kfz-Werkstatt auf dem Gelände der Tankstelle sind immissionsrelevante Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Kfz-Werkstatt nicht zu erwarten.

Die Geräuschemissionen beim Tankstellenbetrieb werden unmittelbar durch die Anzahl der an- und abfahrenden Fahrzeuge bestimmt. Aufgrund der höheren Kundenfrequenz im Vergleich zu Sonn- und Feiertagen wird der werktägliche Betrieb als Maximalfall betrachtet.

Die meisten und auffälligen Geräusche werden im Bereich der Zapfsäulen verursacht (Starten des Motors, TÜrenschiagen, Beschleunigen). Zusätzlich sind die Fahrzeuggeräusche bei der An- und Abfahrt der Kunden (Zapfsäulenbereich und Waschanlage) zu betrachten. Die Tankstellenstudie unterscheidet beim Tanken und der An- und Abfahrt nicht zwischen PKW

und LKW. Im Sinne einer Maximalabschätzung wird zur Betrachtung des LKW-Fahrverkehrs daher der Ansatz der Studie mit einem Zuschlag von 5 dB versehen.

Die zu untersuchende Tankstelle hat rund um die Uhr geöffnet. Gemäß den Ausführungen des Betreibers und werden im Zeitraum von 07.00 bis 20.00 Uhr 42 PKW und 20 LKW pro Stunde sowie 33 PKW bzw. 4 bis 5 LKW pro Stunde während der Ruhezeiten (06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) in Ansatz gebracht. In der Nachtzeit ist mit 25 PKW und 2 LKW pro Stunde zu rechnen.

Die Waschanlage (SB Wäsche) steht den Kunden täglich zwischen 07.00 und 21.00 Uhr zur Verfügung. Die Selbstwaschboxen stehen den Kunden theoretisch 24 h zur Verfügung, besitzen aber keine eigene Beleuchtung. Daher wird hier ebenfalls der oben genannte Nutzungszeitraum angesetzt. Für die Waschanlage werden auf der Grundlage der Aussagen des Betreibers 25 Kunden und für die Selbstwaschboxen jeweils 15 Kunden pro Tag angenommen.

Gemäß dem technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen berechnen sich für den Tankbereich und die Waschanlage die in der Tabelle 6 aufgeführten Schallpegel.

Unter der Annahme von maximal einer Kraftstoffanlieferung (Q106) pro Tag über eine Stunde im Zeitraum von 07.00 bis 20.00 Uhr ergibt sich ein Schalleistungspegel von $L_{WA,1h} = 94,6$ dB(A).

Für die Nutzung von Münzstaubsaugern (Q107) ist ein mittlerer Schalleistungspegel von $L_{WA} = 82,7$ dB(A) in Ansatz zu bringen. Es wird angenommen, dass die Nutzung der Sauger über den Zeitraum täglich 2 h (0,5 h innerhalb der Ruhezeit) erfolgt.

Im Bereich der Selbstwaschboxen befinden sich zwei Münz-Hochdruckreiniger (Q108). Es wird ein durchgehender Betrieb von beiden Reinigern über jeweils 2 h am Tag (0,5 h innerhalb der Ruhezeit) bei einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 96,6$ dB(A) inklusive eines Zuschlags für Ton- und Informationshaltigkeit angenommen.

Tabelle 4: SchalleLeistungsbeurteilungspegel Tankstelle (werktags)

Emissionsquelle		Einwirkzeit- raum	N [Pkw/h]	K _R [dB(A)]	K _E [dB(A)]	L _{WA,r,1h} [dB(A)]	L _{WA,r,i} [dB(A)]	L _{WA,r,ges} [dB(A)/m]
Nr.	Bezeichnung							
Q100	Bereich Zapfsäule Pkw	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	33	+6	-12	89,9	83,9	92,4
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	42	0	-0,9	90,9	90,0	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	33	+6	-9	89,9	86,9	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	25	0	-12	88,0	76,0	76,0
Q101	Fahrwege Tankstel- le Pkw	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	33	+6	-12	85,6	79,6	88,0
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	42	0	-0,9	86,5	85,6	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	33	+6	-9	85,6	82,6	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	25	0	-12	83,9	71,9	71,9
Q102	Waschanlage	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	-	-	-	-	-	89,9
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	24	0	-0,9	90,7	89,8	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	1	+6	-9	76,9	73,9	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-
Q103	Fahrwege Waschan- anlage mit Wasch- boxen	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	-	-	-	-	-	86,6
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	50	0	-0,9	87,3	86,4	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	3	+6	-9	75,1	72,1	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-
Q104	Bereich Zapfsäule Lkw	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	4	+6	-12	80,7	74,7	87,7
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20	0	-0,9	87,7	86,8	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	5	+6	-9	81,7	78,7	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	2	0	-12	77,0	65,0	65,0
Q105	Fahrwege Tankstel- le Lkw	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	4	+6	-12	76,3	70,3	88,3 ¹
		07 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20	0	-0,9	83,3	82,4	
		20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	5	+6	-9	77,3	74,3	
		22 ⁰⁰ - 23 ⁰⁰	2	0	-12	72,9	72,9	77,9 ¹

¹ Inklusive LKW-Zuschlag in Höhe von 5 dB

LKW-Parkplatz

Geräuschemissionen der LKW-Stellflächen werden als gleichmäßig in den Halbraum strahlende Flächenschallquellen in einer Höhe von 1 m über dem Boden modelliert. Für die Ermittlung der Parkplatzlärmemissionen wird das zusammengefasste Berechnungsverfahren der 6. Auflage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie herangezogen.

Nördlich des Tankstellengeländes befinden sich 5 LKW-Stellflächen. Die Bewegungshäufigkeit auf diesen Stellflächen wird auf der Grundlage der Angaben des Betreibers der Tankstelle ermittelt:

- Im Tagzeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) fahren etwa 10 LKW die Stellflächen an, parken und verlassen nach kurzer Zeit das Gelände wieder.
- Zwei weitere LKW parken dort vor 22.00 Uhr. Einer der beiden LKW verlässt den Parkplatz in der lautesten Nachtstunde wieder.

Es ergeben sich 22 Fahrten (1,4 Bewegungen/Stunde) im Tagzeitraum und eine Fahrt in der lautesten Nachtstunde.

Durch die Zuschläge K_{PA}, K_I und K_D werden Fahrbahnoberfläche und die Besonderheiten des Parkplatzes berücksichtigt. Die Berechnungsparameter für den Parkplatz sind in *Tabelle 5* zusammengestellt.

Tabelle 5: Schalleistungspegel LKW-Parkplatz

Emissionsquelle		Anzahl der Stellflächen	K _{PA} [dB(A)]	K _I [dB(A)]	K _D [dB(A)]	K _{Stro} [dB(A)]	B x N pro Stunde T / N	L _{WA} [dB(A)] T / N
Nr.	Bezeichnung							
Q200	LKW-Parkplatz – Tankstelle	5	14	3	0	1,0	1,4 / 1	82,4 / 81,0

Der LKW-Parkplatz wird über die Zufahrt von der Bundesstraße erreicht. Geräuschemissionen des Fahrverkehrs auf der Zufahrt werden als Linienschallquelle modelliert. Der längenbezogene Schalleistungspegel berechnet sich nach der Parkplatzlärmstudie *Tabelle 8* entsprechend der Beziehung: $L_{W,1h} = L_{m,E} + 19$.

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke wird aus der Frequentierung der Parkflächen abgeleitet, die Berechnung der Emissionsmittelungspegel L_{m,E} erfolgt gemäß *RLS 90 Tabelle 8*.

Der längenbezogene Schalleistungspegel für die Zufahrt (ebenes Pflaster, 30 km/h, DStrO = 2,0 dB(A)) ist nachfolgend in *Tabelle 6* zusammengefasst.

Tabelle 6: Berechnungsparameter Zufahrt LKW-Parkplatz

Quelle	Anzahl der Fahrten pro Stunde	Emissionspegel L _{m,E}		L _{WA}
		[dB(A)]		[dB(A)/m]
Nr. / Bezeichnung	Tag / Nacht	Tag / Nacht		Tag / Nacht
Q210 / Zufahrt Parkplatz	1,4 / 1	45,0 / 43,5		64,0 / 62,5

Baumschule und Grünanlagenbau

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich das Betriebsgelände einer Baumschule mit angegliedertem Grünanlagenbaubetrieb. Aufgrund der Entfernung zu den Immissionsorten sowie der Anordnung und Lage des Bürogebäudes, der Wirtschaftshallen, der Kundenparkplätze und Verkaufsflächen sind nur der Fahrverkehr auf dem Einschlagplatz und dem Mitarbeiterparkplatz immissionsrelevant.

In der Baumschule wird Montag bis Samstag in der Zeit von 07.00 und 17.00 Uhr gearbeitet. Der Transport und das Umsetzen von eingeschlagenen oder einzuschlagenen Pflanzen erfolgt mittels Traktor, Radlader oder Minibagger. Da die Betriebsmittel nicht gleichzeitig genutzt werden, wird für die Berechnungen im Sinne einer Maximalbetrachtung der Radlader (Q320) berücksichtigt. Der Schalleistungspegel für den Radlader wurde entsprechend des „Technischen Berichtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“ *Tabelle 9* ermittelt. Danach wird für ein vergleichbares Modell ein Schalleistungspegel von 108 dB(A) inkl. eines Impulzschlags von 3,5 dB(A) angegeben. Die Betriebszeit auf dem Einschlagplatz wird laut Aussage des Betreibers in der Saison (Frühjahr und Herbst) unter Berücksichtigung von Pausen- und Stillstandszeiten mit maximal 3 Stunden pro Tag angegeben.

Angrenzend an den Einschlagplatz stehen den 16 Mitarbeitern 10 Parkplätze zur Verfügung. Geräuschemissionen dieser Stellflächen werden als Flächenschallquellen in einer Höhe von 0,5 m über Gelände modelliert. Der Schalleistungspegel wird nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie Tabelle 9 ermittelt. Im Sinne einer Maximalbetrachtung werden für die Berechnungen 30 Fahrten in der Zeit von 06.30 bis 17.30 Uhr in Ansatz gebracht. Es ergeben sich 2,7 Fahrten/Stunde auf dem Parkplatz.

Durch die Zuschläge KStrO, KPA, KI und KD werden die Fahrbahnoberfläche und die Besonderheiten des Parkplatzes berücksichtigt. Die Berechnungsparameter für den Parkplatz sind in *Tabelle 7* zusammengestellt.

Tabelle 7: Schalleistungspegel Mitarbeiter-Parkplatz

Emissionsquelle		Anzahl der Stellflächen	K _{PA} [dB(A)]	K _I [dB(A)]	K _D [dB(A)]	K _{StrO} [dB(A)]	B x N pro Stunde Tag	L _{WA} [dB(A)] Tag
Nr.	Bezeichnung							
Q300	Parkplatz – Baumschule	10	0	4	0	1,0	2,7	72,4

Der Mitarbeiter-Parkplatz wird über die Zufahrt vom Waldweg erreicht. Geräuschemissionen des Fahrverkehrs auf der Zufahrt werden als Linienschallquelle nach dem o.g. Verfahren berechnet und modelliert (vgl. LKW-Parkplatz).

Der längenbezogene Schalleistungspegel für die Zufahrt (ebenes Pflaster, 30 km/h, DStrO = 2,0 dB(A)) ist nachfolgend in *Tabelle 8* zusammengefasst.

Tabelle 8: Berechnungsparameter Zufahrt Mitarbeiter-Parkplatz

Quelle	Anzahl der Fahrten pro Stunde	Emissionspegel L _{m,E}		L' _{WA}
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)/m]
Nr. / Bezeichnung	Tag	Tag	Tag	Tag
Q310 / Zufahrt Parkplatz	1,9	33,3		52,3

Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Belastungen des Landschaftsbildes ergeben sich aus der dichten Bebauung der Gemeinde Sanitz sowie der intensiven Bewirtschaftung der großflächigen landwirtschaftlichen Bereiche des Umlandes. Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen sind nur wenige strukturgebende Elemente, wie Wälder vorhanden.

7.4.8 Nachbarschaft zu internationalen & nationalen Schutzgebieten

Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 wird von den "Special Areas of Conservation" (SAC) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) zusammen mit den "Special Protected Areas" (SPA) der Vogelschutz-Richtlinie gebildet.

Die bereits gemeldeten NATURA 2000 Gebiete wurden zuletzt laut dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung M-V vom 25.9.2007 ergänzt. Die Vorschlagskulisse unterliegt jedoch im Weiteren noch Prüfungen der EU-Kommission. Es handelt sich damit noch um Vorschläge, die noch nicht gem. §7 Abs.7 BNatSchG bekannt gemacht wurden, aber als potenzielle NATURA 2000 Gebiete zu behandeln sind.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 13 befindet sich in Nachbarschaft (480 m Entfernung) zum FFH Gebiet DE 1840-302 „Billenhäger Forst“. Folgende Lebensraumtypen kommen laut Standarddatenbogen im Gebiet vor:

Tabelle 9: Darstellung der geschützten Lebensraumtypen und ihres Flächenanteils am FFH-Gebiet

Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche in ha
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,03
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	201,00
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	319,00
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	10,00
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	13,00
91D0*	Moorwälder	8,00
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,10

* Prioritärer Lebensraumtyp

Aufgrund seines repräsentativen Vorkommens verschiedener FFH-Lebensraumtypen innerhalb eines großflächigen landschaftlichen Freiraums erhielt der Billenhäger Forst seinen Schutzstatus. Laut Standarddatenbogen dient das Gebiet der Erhaltung und teilweise Entwicklung eines Waldkomplexes mit mehreren Waldlebensraumtypen. Nutzungen die sich negativ auf den Erhaltungszustand des FFH-Gebiets auswirken können, ergeben sich aus der intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung.

Das FFH-Gebiet DE 1940-301 „Teufelsmoor bei Horst“ befindet sich ca. 3 km in südöstlicher Richtung vom Bebauungsplan Nr. 13 entfernt. Die Fläche des genannten FFH-Gebiets überschneidet sich mit dem gleichnamigen Vogelschutzgebiet DE 1940-401 „Teufelsmoor bei Horst“.

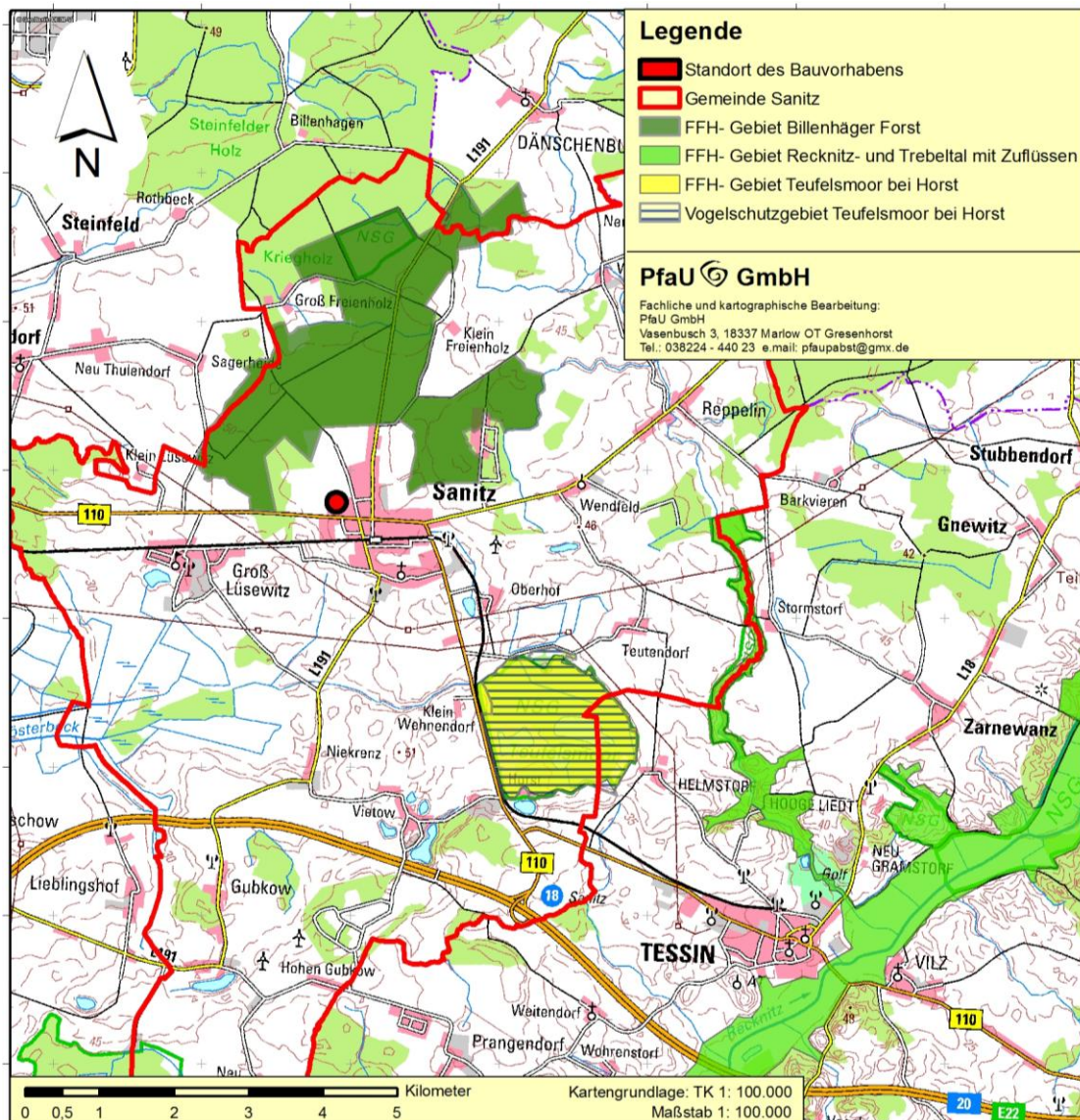


Abbildung 5: Schutzgebiete von internationaler Bedeutung innerhalb der Gemeinde Sanitz

Das zum Bebauungsplan Nr. 13 nächstgelegene Schutzgebiet von nationaler Bedeutung ist das Naturschutzgebiet „Teufelsmoor bei Horst“ in ca.3 km Entfernung in südöstlicher Richtung mit einer Größe von 304 ha. Nach den Angaben der Verordnung des NSG „Teufelsmoor bei Horst“ vom 21.08.1996 ist unter § 3 folgender Schutzzweck aufgeführt:

Ziel ist es, mit dem Teufelsmoor einen großen Hochmoorkomplex auf der Wasserscheide zwischen Warnow und Recknitz zu schützen und zu entwickeln. Das Gebiet wird von zwei größeren Braunwasserseen sowie dem ausgedehnten Torfstichgelände im Westteil des Gebietes charakterisiert. Trotz des industriellen Torfabbaus bietet das Moor sehr gute Voraussetzungen zur Renaturierung durch die Wiederherstellung des Wasserrückhaltevermögens des Moores. Eine Maßnahme zur Erreichung dieses Ziels ist der Rückbau des Entwässerungssystems auf der gesamten Moorfläche. Durch Wiederherstellung des Hochmoorkomplexes können sich auf diesen Lebensraum spezialisierte und gefährdete Arten ansiedeln.

Innerhalb des FFH-Gebiets „Billenhäger Forst“ befindet sich das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet. Dieses grenzt nördlich in einiger Entfernung an den Bebauungsplan Nr. 13 und hat eine Gesamtgröße von 4.087 ha. Nach den Angaben der Verordnung des LSG „Billenhäger Forst“ vom 16.06.1994 ist unter § 3 Abs. 1 folgender Schutzzweck aufgeführt:
„Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des zusammenhängenden Waldgebietes des Billenhäger Forstes und der offenen Landschaft um den Krugbach und des Reppeliner Holzes mit den daran gebundenen Lebensgemeinschaften....“

Laut § 3 Abs. 3 der Verordnung dient das Landschaftsschutzgebiet:

1. der Erhaltung ökologisch besonders wertvoller und vielfältiger natürlicher, naturnaher und historisch gewachsener Landschaftsstrukturen,
2. der Erhaltung und ordnungsgemäßen Bewirtschaftung weiträumiger Grünlandbereiche,
3. der Erhaltung des für die Region typischen Landschaftsbildes, das durch natürliche und historische Einflüsse, vor allem durch die Landwirtschaft, geprägt wurde,
4. der Sicherung der Erholungsfunktion dieses Raumes
5. der naturkundlichen (einschließlich wissenschaftlichen) und heimatgeschichtlichen Bildung,
6. dem Schutz und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und natürlichen Ressourcen,
7. dem Umgebungsschutz des Naturschutzgebietes „Kriegholz“
8. der Sicherung des Lebensraumes für eine Reihe in ihrem Bestand gefährdeter und geschützter Arten und Lebensgemeinschaften (u. a. Eisvogel - *Alcedo althis*, Kranich - *Grus grus*, Weißstorch - *Ciconia ciconia*, Schwarzstorch - *Ciconia nigra*, Seeadler - *Haliaeetus albicilla*, zahlreiche Orchideen-Arten).

Als Ziele sind in § 3 Abs. 4 formuliert:

1. Der Zustand des Gebietes ist in seiner Gesamtheit zu erhalten und durch geeignete Wirtschaftsformen zu verbessern.
2. Die Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft soll die natürlichen Ressourcen schonend nutzen und naturverträglich erfolgen.
3. Die Bewirtschaftungsmaßnahmen sollen dem Schutzzweck, der großflächigen Erhaltung dieser charakteristischen Landschaft, entsprechen und ihn unterstützen.
4. Zuwiderlaufende Einflüsse, Maßnahmen und Handlungen in Bezug auf die o.g. Ziele, insbesondere die Zerschneidung des Gebietes durch Verkehrsstrassen und die Errichtung von baulichen Anlagen, sind zu vermeiden.

Vorbelastung:

Diese ergeben sich aus den einzelnen Wirkfaktoren (Lärm- und Schadstoffemissionen, Stoffeinträge) der land- sowie forstwirtschaftlichen Nutzung und des Siedlungsbereichs. Im konkreten Baugebiet sind Vorbelastungen gegenüber diesen Schutzgebieten nicht vorhanden. Die Baugebietfläche ist zu klein, um eine Wirkung auf diese großräumigen Schutzgebietskulissen zu entfalten. Diese befinden sich zudem in einiger Entfernung zum Baugebiet und sind durch die bauliche Gestaltung der Gemeinde Sanitz mit all ihren Wirkungen voneinander getrennt.

7.5 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Prognose gegeben, wie sich der Umweltzustand bei Umsetzung des bauleitplanerischen Vorhabens entwickeln wird.

Die Prüfung dieser Prognose orientiert sich am gegenwärtigen Wissensstand. Die Prüfung entspricht einer ökologischen Risikoanalyse (Abbildung 6). Die Empfindlichkeit der Einwirkungen auf das jeweilige Schutzgut wird stufenweise abgeschätzt und ebenfalls stufenweise die Einwirkungsintensität auf das jeweilige Schutzgut benannt. Daraus ergibt sich das ökologische Risiko für das jeweilige Schutzgut bei Umsetzung der Planung.

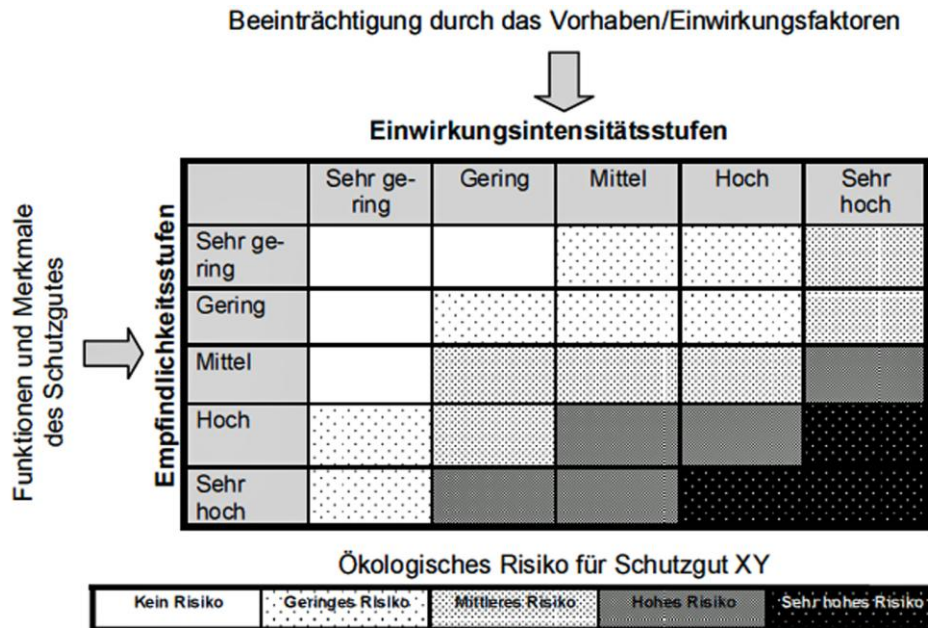


Abbildung 6: Ermittlung des potenziellen ökologischen Risikos

Die Vorbelastungen für die einzelnen Schutzgüter werden bei der Risikoanalyse berücksichtigt. Die Empfindlichkeit kann bei einer hohen Vorbelastung des Schutzgutes kaum noch gegeben sein oder gerade durch die Belastung sehr hoch werden. Diese Einschätzung hängt von den einzelnen Faktoren ab, die zur Vorbelastungen führten.

Bei der Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen insbesondere auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter werden die folgenden Prüfkriterien berücksichtigt.

Tabelle 10: Prüfliste zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Lärm, Licht, Gerüche, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Bioklima, Flächen-/Realnutzung, Grünversorgung, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Tiere, Pflanzen, Biotope	Schutzgebiete und -objekte, Biotoptypen, seltene/gefährdete Tier- und Pflanzenarten/-gesellschaften, Darstellungen von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG
Boden	Bodentypen, Bodenfunktionen, schützenswerte Böden, gefährdete Böden, Versiegelung, Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Innenentwicklung, Altlasten und Altablagerungen
Wasser	Oberflächengewässer, Grundwasser, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassergewinnung, Entwässerung/Abwässer, Darstellungen von Plänen des Wasserrechts, WRRL
Luft	Immissionen, Emissionssituation, Luftaustausch, Bestmögliche Luftqualität, Gerüche, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Klima	Klimatope (Belastungs- und Ausgleichsräume), besondere Klimafunktionen wie Frischluftschneisen, Belüftungsbahnen usw., Emissionssituation klimaschädlicher Stoffe (Allg. Klimaschutz)
Landschaft	Schutzgebiete und -objekte, schützenswerte Landschaftsräume, Biotoptypen, Freiraumnutzungen, prägende und gliedernde Landschaftselemente, Sichtverbindungen, Darstellungen von Landschaftsplänen einschl. GOP/LBP/STÖB
Biologische Vielfalt	besondere Lebensraumverbünde/"Biotopverbund", landschafts-/regionaltypische Natur- und Kultur – Biotope, Pflanzengesellschaften (Phytozönose), Zoozönosen, lokal typische/seltene Arten, RL-Arten, nicht heimische/(Adventiv-) Organismen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmale, sonstige schützenswerte Objekte, Flächen-/Realnutzung, Erschütterungen, Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanung, Stadt- und Ortsbild, Sichtachsen

7.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

7.5.1.1 Auswirkungen auf Biotope und Lebensräume

Die Flächeninanspruchnahme durch den Bebauungsplan Nr. 13 beschränkt sich auf die sandig bis lehmige Ackerfläche, den artenarmen Zierrasen sowie dem Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten. Die Gesamtfläche des Plangebiets umfasst 2,2 ha. Es erfolgt eine vollständige Umwandlung der Ausgangsbiopte durch Teilversiegelung in Wohnflächen und Vollversiegelung von Zuwegungen. Der dadurch entstehende Eingriff ist gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung vollständig auszugleichen. Die Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Kapitel 8.2. Die zum Ausgleich des Eingriffs durchzuführenden Maßnahmen werden in Kapitel 9.2. beschrieben.

Es werden keine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope durch das geplante Vorhaben in Anspruch genommen oder durch Wirkungen des Vorhabens erheblich beeinträchtigt.

7.5.1.2 Auswirkungen auf die Arten

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Arten ergeben sich aus dem Verlust von Lebensräumen sowie durch Schallimmissionen. Innerhalb des Baufeldes wurden keine geschützten Arten nachgewiesen. Vorkommen geschützter Vogel- und Fledermausarten beschränken sich auf die umliegenden Bereiche. Die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 13 ruft keinen Totalverlust an potenziellen Lebensräumen hervor. Zumal es sich bei den betroffenen Biotopen hauptsächlich um einen intensiv genutzten Acker ohne nachweisbare als Wohnstätte geeignete Strukturen handelt. Die bereits bestehenden Schallimmissionen im Bereich des Bebauungsplangebiets werden durch die hohe Frequentierung der Rostocker Straße sowie die angrenzende Tankstelle hervorgerufen. Die Umsetzung des Bauvorhabens führt zu keiner signifikanten Erhöhung des derzeitigen Geräuschpegels.

In Bezug auf Wirkung von Lärm auf wildlebende Tiere liegen keine systematischen Analysen für die hier vorliegenden Verhältnisse vor. Nach allgemeinen Erkenntnissen ist die Reaktion von wildlebenden Tieren auf Geräusche mit Verhaltensänderungen bekannt. Das Ausmaß der Veränderung ist dabei von der Intensität der Wirkung abhängig, d.h. das bei gleichmäßiger oder langsam steigender Lärmintensität die Reaktionen der vorkommenden Arten gering ausfällt und im Umkehrschluss ein impulsartiges oder rhythmisches Geräusch intensive Auswirkungen verursacht.

Die Gesetzgebungen zu streng und besonders geschützten Arten (siehe BArtSchVO, BNatSchG, FFH-RL und VSch-RL) geben zusätzliche Vorgaben. Für Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten und Biotope wäre ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durchzuführen.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt für betroffene Arten und Biotope in einer separaten Unterlage zum vorliegenden Umweltbericht.

7.5.1.3 Auswirkungen auf Klima und Luft

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 13 sind keine nennenswerten Auswirkungen durch Luftschadstoffe zu erwarten. Potenzielle Zusatzbelastungen der Luftqualität die durch die Ausweisung eines kleinflächigen Wohngebiets entstehen führen zu keiner signifikanten Änderungen der Vorbelastungen durch die Gemeinde Sanitz.

Derzeit unterliegt der Bereich des Bebauungsplans Nr.13 der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und ist als potenzielles Freilandklimatop einzustufen, welches mit Umsetzung des Bauvorhabens seine Funktionen als Frisch- bzw. Kaltluftproduzent nicht mehr gewährleistet. Der Verlust von 2,2 ha Produktionsfläche ist aufgrund der großflächigen Freilandklimatope im direkten Umfeld zum Bebauungsplan Nr. 13 zu vernachlässigen.

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens erfolgt eine Voll- bzw. Teilversiegelung der Ausgangsfläche. Damit einhergehende Auswirkungen auf das Regional- und Lokalklima sind aufgrund der räumlichen Dimension des Bebauungsplans Nr. 13 nicht zu erwarten.

Durch die Errichtung des Wohngebiets wird eine Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse, wie Temperatur- und Feuchteverteilung sowie Wind- und Strahlungsverhältnisse des Nahbereichs hervorgerufen. Diese Auswirkungen sind als gering einzustufen, da keine vollflächige Versiegelung der Fläche erfolgt und die Veränderungen sich auf das Wohngebiet und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt.

7.5.1.4 Auswirkungen auf das Wasser

Grundwasser

Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben sich potenziell für den Bebauungsplan Nr. 13 im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird in den vorhandenen Regenwasserkanal DN 400 mit direkter Einleitung in die bestehende Vorflut (zeitweilig verrohrtes Gewässer II. Ordnung Nr. 15/12/2) zugeführt. Somit ergeben sich keine Verluste in Bezug auf den lokalen Wasserhaushalt.

Die Freisetzung von Schadstoffen ist aufgrund des fortgeschrittenen Stands der Technik der Baumaschinen nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser

Auswirkungen auf Oberflächenwasser, d.h. auf das verrohrte Gewässer II. Ordnung im südwestlichen Bereich sind durch die Festlegung im Bebauungsplan Nr. 13 nicht zu erwarten. Es sind die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes einzuhalten.

7.5.1.5 Auswirkungen auf den Boden

Auswirkungen auf den Boden ergeben für den Bebauungsplan Nr. 13 im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen. Auf der Fläche der geplanten Zuwegungen gehen die Funktionen des Schutzgutes Bodens aufgrund der Vollversiegelung vollständig verloren. Im Bereich der als Wohngrundstück ausgewiesenen Flächen erfolgt aufgrund der Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,4 keine vollständige Versiegelung. Mit der Teilversiegelung von 40 % der Fläche bleiben die Puffer- und Speicherfunktionen des betroffenen Schutzgutes auf den unversiegelten Flächen erhalten.

Der Verlust dieser Funktion bzw. Fläche durch Versiegelung ist gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen. Maßnahmen zur Kompensation dieses Eingriffs werden in Kapitel 7.9.2 beschrieben.

7.5.1.6 Auswirkungen auf sonstige Sach- und Kulturgüter

Im Überschneidungsbereich der Bebauungspläne Nr. 12 und Nr. 13 ist ein Bodendenkmal gemäß DSchG M-V ausgewiesen. Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 12 wurden die entsprechende Untersuchung und Dokumentation vorgenommen. Für den Bebauungsplan Nr. 13 ist dies noch notwendig.

Erfordern die geplanten Maßnahmen eine Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V, wird diese nur befürwortet, wenn die unten aufgeführten Nebenbestimmungen gemäß § 7 Abs. 5 DSchG M-V in die Genehmigung aufgenommen werden.

Erfordern die vorgesehenen Maßnahmen eine Planfeststellung, Genehmigung, Erlaubnis, Bewilligung oder Zulassung nach anderen gesetzlichen Bestimmungen als dem DSchG M-V, so kann das gemäß § 7 Abs. 6 DSchG M-V erforderliche Einvernehmen dazu nur hergestellt werden, wenn die unten genannten Nebenbestimmungen gemäß § 7 Abs. 5 DSchG M-V entsprechend aufgenommen werden.

Nebenbestimmungen:

- Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der mit der Farbe Blau gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden.
- Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs [§ 6 Abs. 5 DSchG M-V].
- Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Da keine weiteren Kultur- und sonstigen Sachgüter im spezifischen Planungsraum bekannt sind, kann über die oben getroffene Aussage hinaus keine Prognose über die Entwicklung dieses Schutzgutes abgegeben werden.

Es gilt der Grundsatz: „...werden bei den Baumaßnahmen zur Umsetzung des Vorhabens Sachgüter oder sonstige Bodendenkmäler bekannt, sind diese dem zuständigen Amt für Boden- und Denkmalpflege mitzuteilen. Die weitere Vorgehensweise ist mit diesem Amt abzustimmen...“.

7.5.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch - einschließlich dem Landschaftsbild

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind durch Umsetzung des Bauungsplans Nr. 13 nicht zu prognostizieren. Derzeit aufkommende Emissionen von Schall, vorrangig durch die vorhandenen Emittenten Tankstelle und Bundesstraße 110, werden durch den Neubau nicht signifikant erhöht. Dies belegt die erstellte Schalltechnische Untersuchung des TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG:

Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen Immissionsorte und Orientierungswerte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes werden fünf Immissionsorte mit den jeweils geringsten Abständen zu den Emissionsquellen festgelegt. Vier Immissionsorte befinden sich an den südlichen Baufeldgrenzen und ein Immissionsort an der nordöstlichen Baufeldgrenze. Durch die Wahl der Immissionsorte ist sichergestellt, dass bei Einhaltung der Beurteilungsmaßstäbe an diesen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte an allen anderen schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes ebenfalls eingehalten werden.

Die Immissionsorte sind in Tabelle 13 zusammengestellt. Ebenfalls sind in Tabelle 13 die Gebietseinstufung, die Anzahl der Vollgeschosse und die Orientierungswerte der DIN 18005 mit aufgeführt. Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit innerhalb des Plangebiets erfolgt auf Grundlage der geplanten Gebietsausweisungen.

Tabelle 11: Maßgebende Immissionsorte / Immissionsempfindlichkeit

Immissionsort		GZ	Gebiets-einstufung	Orientierungswerte [dB(A)]	
Nr.	Lage			Tag	Nacht ²
IO 1	südöstliche Baugrenze WA 4	2	WA	55	45 / 40
IO 2	südöstliche Baugrenze MI 1	2	MI	60	50 / 45
IO 3	südliche Baugrenze WA 3	3	WA	55	45 / 40
IO 4	südliche Baugrenze WA 2	2	WA	55	45 / 40
IO 5	nordöstliche Baugrenze WA 2	2	WA	55	45 / 40

Beurteilungspegel

Verkehr

Auf der Grundlage der Berechnungsparameter wurden die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs im Tag- und Nachtzeitraum ermittelt und in der Tabelle 14 dokumentiert. Die Berechnungen erfolgten für eine freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes des Bauungsplans Nr. 13.

² Der erste Wert gilt für Verkehrslärm und der zweite Wert für Industrie- und Gewerbelärm.

Tabelle 12: Beurteilungspegel Straße

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r [dB(A)]		Orientierungswert [dB(A)]	
Nr.	Lage	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	WA 4, 1.OG	45	38	55	45
IO 2	MI, 1.OG	49	42	60	50
IO 3	WA 3, 2.OG	50	43	55	45
IO 4	WA 2 Süd, 1.OG	50	42	55	45
IO 5	WA 2 Nord, 1.OG	47	39	55	45

Die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs liegen innerhalb des Plangebietes bei maximal 50 dB(A) tags und bei maximal 43 dB(A) nachts. Der Orientierungswert wird an den Immissionsorten mit der Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes im Tagzeitraum um mindestens 5 dB(A) und im Nachtzeitraum um mindestens 2 dB(A) unterschritten. An den Immissionsorten mit der Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes wird der Orientierungswert tags um 11 dB(A) und nachts um 8 dB(A) unterschritten.

Gewerbe

Auf Grundlage der beschriebenen Berechnungsparameter wurden für die beschriebenen Immissionsorte die Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum berechnet.

An den Immissionsorten berechnen sich im Tagzeitraum die in Tabelle 15 und im Nachtzeitraum die in Tabelle 16 zusammengestellten Beurteilungspegel. Sie werden den Orientierungswerten der DIN 18005 gegenübergestellt.

Die Einzelpunktberechnungen für die Gewerbearten sind in Anhang 2 für das jeweils lauteste Geschöß dokumentiert.

Tabelle 13: Beurteilungspegel Gewerbe im Tagzeitraum

Immissionsort		ORW	Beurteilungspegel L _r Tag [dB(A)]				
Nr.	SW	[dB(A)]	SO 1 / SO2	Tankstelle	LKW-PP	Baumschule	Gesamt
IO 1	1.OG	55	52,5	45,1	38,3	38,0	53,5
IO 2	1.OG	60	50,6	49,2	45,5	38,7	53,8
IO 3	2.OG	55	44,8	50,0	48,5	40,3	53,3
IO 4	1.OG	55	41,5	49,0	50,6	41,2	53,5
IO 5	1.OG	55	34,3	37,1	35,1	53,4	53,6

Tabelle 14: Beurteilungspegel Gewerbe im Nachtzeitraum

Immissionsort		ORW	Beurteilungspegel L _r Nacht [dB(A)]				
Nr.	SW	[dB(A)]	SO 1 / SO2	Tankstelle	LKW-PP	Baumschule	Gesamt
IO 1	1.OG	40	37,6	26,7	36,8	-	40,4
IO 2	1.OG	45	35,2	31,5	44,0	-	44,7
IO 3	2.OG	40	29,8	33,3	47,0	-	47,3
IO 4	1.OG	40	25,5	31,8	39,9	-	40,7
IO 5	1.OG	40	19,3	19,2	24,8	-	26,7

Zusätzlich erfolgte, zur Darstellung der Geräuschsituation im Plangebiet, die Berechnung von Rasterlärmkarten im Tag- und Nachtzeitraum für die Gesamtbelastung Gewerbe. Das Ergebnis der Berechnungen sind farbige Plots mit Ausgabe der Flächen gleichen Beurteilungspegels. Die Berechnungen erfolgten für eine Aufpunkthöhe von 4,8 m (ca. 1. Obergeschoss) und für freie Schallausbreitung im Plangebiet. Die Rasterlärmkarten sind im Anhang 3 dargestellt.

Im Tagzeitraum liegen die gewerblichen Geräuschimmissionen in Summe an den Baufeldgrenzen in unmittelbarer Nähe zu den gewerblichen Einrichtungen zwischen 53 und 54 dB(A). In dem geplanten Mischgebiet (IO 2) wird der Orientierungswert im Tagzeitraum um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete wird im Tagzeitraum durch die gewerblichen Geräuschimmissionen in allen Baufeldern (IO 1 und IO 3 bis IO 5) um 1 bis 2 dB(A) unterschritten.

Im Nachtzeitraum werden an den Baufeldgrenzen Beurteilungspegel zwischen 27 und 47 dB(A) hervorgerufen. Im geplanten Mischgebiet (IO 2) wird der Orientierungswert von 45 dB(A) eingehalten. An der nördlichen Baufeldgrenze der Fläche WA 2 (IO 5) wird der Orientierungswert um mehr als 13 dB(A) unterschritten. An den südlichen Baufeldgrenzen der geplanten allgemeinen Wohngebietsflächen WA 2 und WA 4 (IO 1 und IO 4) liegt der Beurteilungspegel im Bereich des Orientierungswertes (40 dB(A)). Der Orientierungswert wird nur in jeweils einem kleinen Bereich um maximal 0,7 dB(A) überschritten. An der südlichen Baufeldgrenze des Baufeldes WA 3 (IO 3) wird der Orientierungswert nachts um bis zu 7 dB(A) überschritten.

Die Überschreitungen werden durch die Nutzung des LKW-Parkplatzes verursacht.

Spitzenpegel

Spitzenpegel von bis zu 99,5 dB(A) können durch Kofferraum- und Türenschnallen sowie von bis zu 104 dB(A) durch das Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems der LKW auf dem LKW-Parkplatz hervorgerufen werden. Aufgrund der Entfernung zur nordöstlichen Baugrenze ist eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums durch Kofferraum- und Türenschnallen auf dem Mitarbeiterparkplatz der Baumschule nicht zu erwarten. Die unbeurteilten Schalldruckpegel der Geräuschspitzen sind für das lauteste Geschoss in der Tabelle 17 zusammengestellt.

Tabelle 15: Spitzenpegel im Tag- und Nachtzeitraum im jeweils lautesten Geschoss

Immissionsort			IRW [dB(A)]	L _{pA,max} [dB(A)] Tag / Nacht	
Nr.		Geschoss	Tag / Nacht	Türenschnallen Parkplatz	Druckluftbremse
IO 1	WA 4	1. OG	85 / 60	53 / 53	57 / 57
IO 2	MI	1. OG	90 / 65	61 / 61	64 / 64
IO 3	WA 3	2. OG	85 / 60	62 / 62	67 / 67
IO 4	WA 2 Süd	1. OG		55 / 55	60 / 60
IO 5	WA 2 Nord	1. OG		41 / 41	45 / 45

An den Baugrenzen der Wohnbau- und Mischgebietsflächen werden durch Kofferraum- und Türenschnallen unbeurteilte Immissionsschalldruckpegel von bis zu L_{pA,MAX} = 62 dB(A) und durch das Entspannungsgeräusch der Druckluftbremse bis zu L_{pA,MAX} = 67 dB(A) erzielt.

Die Immissionsschalldruckpegel der Geräuschspitzen liegen damit im Tagzeitraum unterhalb des zulässigen Spitzenwertes für allgemeine Wohngebiete von 85 dB(A) und unterhalb des zulässigen Spitzenwertes für Mischgebiete von 90 dB(A).

Im Nachtzeitraum kann es durch Geräuschspitzen auf dem LKW-Parkplatz zu Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums für allgemeine Wohngebiete (60 dB(A)) an den südlichen Baugrenzen des Baufeldes WA 3 kommen.

Eine Veränderung des Landschaftsbildes kann durch die Errichtung zusätzlicher Wohngebäude hervorgerufen werden. Im Bebauungsplan Nr. 13 ist die Errichtung von ca. 30 Wohngebäuden mit Grundflächenzahlen von 0,4 für das allgemeine Wohngebiet und 0,8 für das Mischgebiet festgelegt. Die Dimensionen von Art und Maß der baulichen Nutzung sind in Bezug auf die Gesamtfläche des vorhandenen Siedlungsbereichs der Gemeinde Sanitz verhältnismäßig gering. Weiterhin erfolgt die Umsetzung des Vorhabens innerhalb des von Bebauung geprägten Siedlungsbereichs. Dieses gliedert sich in das vorherrschende Stadtbild der Gemeinde ein. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist demnach nicht festzustellen.

7.5.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete internationaler und nationaler Bedeutung

Die nationalen Schutzgebiete Landschaftsschutzgebiet „Billenhäger Forst“ und Naturschutzgebiet „Teufelsmoor bei Horst“ sowie die internationalen Schutzgebiete FFH-Gebiet „Teufelsmoor bei Horst“ sowie das gleichnamige Vogelschutzgebiet werden in ihren Zielsetzungen und Schutzbestimmungen bei Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Potenzielle Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffemissionen sind aufgrund der Distanz zum Vorhaben sowie den Dimensionen des Bebauungsplans Nr. 13 auszuschließen. Das geplante Vorhaben wird durch seine Errichtung die bestehenden Wirkungen der Gemeinde Sanitz auf die Schutzgebiete nicht signifikant verstärken oder gar überschreiten. Konflikte mit sonstigen Zielen der Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. Die potenziellen Vorkommen von schützenswerten Arten sind durch den Bebauungsplan Nr. 13 nicht gefährdet.

Eine Vorprüfung zur Verträglichkeit gegenüber dem FFH-Gebiet „Billenhäger Forst“ hat ergeben, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die maßgeblichen Bestandteile und Schutzzwecke des Gebiets werden durch das Vorhaben im Plangebiet nicht berührt. Eine vollständige FFH-Verträglichkeitsstudie ist für den Bebauungsplan Nr. 13 nicht erforderlich, da keine direkte oder indirekte dauerhafte Flächenbeanspruchung von maßgeblichen Bestandteilen eines Lebensraumes oder wesentlichen Bestandteilen eines Habitats einer Art mit gemeinschaftlichen Interesse eintritt. Wirkungen, die von diesem Projekt (Plan)vorhaben ausgehen, sind auf der Ebene der Populationen von Arten mit gemeinschaftlichen Interesse nicht zu erwarten.

Nach § 20 NatSchAG MV geschützte Biotope sind von der Umsetzung des geplanten Vorhabens und damit in ihrem Bestand nicht betroffen.

7.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wird in dem Bereich des Bebauungsplans Nr. 13 eine unveränderte Nutzung vorausgesetzt, werden sich langfristig gesehen keine Änderungen des gegenwärtigen Zustandes ergeben. Die Ackerfläche wird weiterhin in intensiver landwirtschaftlicher Nutzung bleiben, wodurch Belastungen des Bodens und des Grundwassers durch Schadstoffeintrag fortgeführt werden. Allerdings können sich Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bei Nichtdurchführung der Planung aufgrund des bestehenden Mangels an Wohnraum innerhalb der Gemeinde Sanitz ergeben. Die Abwanderung der ansässigen Bevölkerung ins Umland wäre vorprogrammiert, wodurch eine Beeinflussung der wirtschaftlichen Situation der Gemeinde herbeigeführt wird.

7.6 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Nach intensiver Prüfung weiterer Standortvarianten zur Sicherung des notwendigen Flächenpotentials für die weitere Wohnbauflächenentwicklung durch die Gremien der Gemeinde Sanitz wurde der Standort am westlichen Ortseingang als Vorzugslösung festgestellt.

Ein Grund dafür ist, dass seit der Errichtung des Wohngebiets „Brunnenhof“ der Kern der Gemeinde vollständig bebaut ist. Da keine weiteren als Wohngebiet festzulegenden Flächen mehr vorhanden sind, werden Bauflächen zur Deckung des Wohnbedarfs im Randbereich ausgewiesen. Im Falle des Bebauungsplans Nr.13 der Gemeinde Sanitz erfolgt dabei ein Lückenschluss zwischen den bereits bestehenden Wohnflächen an der Rostocker Straße, dem Waldweg und des Wohnparks „Am Erlenhain“ (Bebauungsplan Nr. 12). Da sich die betroffene Baufläche innerhalb des Siedlungsbereiches und zwischen bereits bebauten Flächen befindet, wird diese zur Erweiterung des Wohnraums in der Gemeinde Sanitz als am ehesten geeignet eingeschätzt. Weiterhin wurde bei der Wahl der Fläche auf die Anbindung an die örtlichen Lebensmittelversorger geachtet. Ein Versorgungskomplex aus zwei Lebensmittelgeschäften sowie einer Tankstelle decken den Versorgungsbedarf der Anwohner in der unmittelbaren Umgebung, weshalb kein anderer bauleit- und raumplanerischer günstiger Standort, der den Zielen der Raumordnung und der Bauleitplanung entspricht, gefunden wurde.

7.7 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Kenntnislücken zu Arten und Lebensräumen wurden auf dem Territorium des Bebauungsplangebietes durch gezielte Erhebungen ausgeräumt. Nach aktuellem Kenntnisstand zu Arten und Lebensräumen gibt es keine Erkenntnislücken. Schwierigkeiten bei der Aufnahme oder Recherche von Arten und Lebensräumen traten nicht auf.

Allgemein ist auf wissenschaftlicher Ebene anerkannt, dass sich die Individuenzahlen der Arten von Jahr zu Jahr verändern. Diese Tatsache kann zur Folge haben, dass einzelne Arten, die im Untersuchungsjahr mit sehr wenigen Individuen im oder in Nachbarschaft zum Untersuchungsgebiet vorkamen, bei den Kartierungen unentdeckt blieben. Grundsätzlich sind einjährige Erfassungen von Arten-Gemeinschaften niemals als absolutistisches Arteninventar anzusehen. Bei Betrachtung der aktuellen Lebensräume sind in diesem Planungsraum allerdings kaum weitere Arten aus den kartierten Arten-Gemeinschaften zu erwarten. Spezifische Lebensräume lassen spezifische Arten-Gemeinschaften erwarten. Im Falle dieses Bebauungsplanes sind innerhalb der intensiv bewirtschafteten Ackerfläche keine spezifischen Arten zu erwarten. Alle erwarteten Arten konnten nachgewiesen werden, weshalb nicht von weiteren schwer nachzuweisenden Arten auszugehen ist.

Bei der Ermittlung, Bewertung und Prognose von Auswirkungen gegenüber abiotischen Schutzgütern traten bei Kenntnis des momentanen Vorhabens keine Schwierigkeiten auf.

7.8 Eingriff-Ausgleich-Bilanz gem. den Hinweisen zur Eingriffsregelung in MV

Grundlegendes Ziel jeder Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist, dass ein räumlicher ökologischer Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich entsteht. Diese Vorgaben entsprechen dem nationalen Gesetzesrahmen und sind mit den internationalen Vorgaben zum Naturschutzrecht konform (Ammermann et al., 1998; Bruns et al., 2001, Jessel, 2007).

Räumlicher Zusammenhang bedeutet nicht, dass ein Ausgleich direkt neben oder am Standort des Eingriffs stattfinden muss. Der räumliche Zusammenhang ist gegeben, wenn ein ökologisch vertretbarer Zusammenhang zwischen den Faktoren, die vom Eingriff betroffen sind, zwischen Eingriffs- und Ausgleichsort entsteht (Gassner, 1995). Im Sinne des internationalen Artenschutzes muss die Populationsebene der Arten Berücksichtigung finden. Die Aspekte der Populationsökologie können im gesamten Verbreitungsareal einer Art sinnvolle Schutzmaßnahmen hervorbringen, was historische Ausgleichsverpflichtungen direkt am Ort des Eingriffs nicht taten (Peters et al., 2002). So hat sich heute die Einsicht durchgesetzt, dass mit so genannten externen Ausgleichsmaßnahmen dem Biotop- und Artenschutz mehr geholfen ist, als mit Ausgleichsmaßnahmen an Ort und Stelle des Eingriffs (Reiter & Schneider, 2004; Spang & Reiter, 2005; Straßer & Gutmiedl, 2001).

Beim Mecklenburgischen Modell zur Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs liegt als zentraler Baustein das Indikatorprinzip zugrunde, nach dem der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima sowie den dort lebenden Arten widerspiegelt (Baier et al., 1999). Das heißt, dass einzelne Maßnahmen zur Kompensation gleichzeitig der Wiederherstellung verschiedener Wert- und Funktionselemente dienen müssen.

Voraussetzung zur Beurteilung eines jeden Eingriffvorhabens ist in jedem Fall die Erfassung und Bewertung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen und seine Lage in einem landschaftlichen Freiraum. Hierzu ist vom Vorhabenträger eine Biotoptypenkartierung nach den Vorschriften der Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (Rückriem, 2006) durchzuführen.

Zusätzliche Erhebungen wie beispielsweise das Erfassen von spezifischen Tierartengruppen müssen nur durchgeführt werden, wenn aufgrund komplexerer Eingriffe weitergehende Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu erwarten sind.

7.8.1 Begründete Berechnung des Kompensationsbedarfs

Betroffene Biotopflächen:

Die betroffene Biotopfläche ergibt sich aus der Größe der Flurstücke 15/22 und 17/54 als konkreter Geltungsbereich zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Die Flurstücke 12/44 sowie 15/27 im südwestlichen Bereich des Plangebiets überschneiden sich, wie zuvor erwähnt mit der Fläche aus dem Bebauungsplan Nr. 13. Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen für diese Flurstücke wurde bereits in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 12 geleistet. Die Maßnahmen zur Kompensation des entstandenen Eingriffs wurden bereits durchgeführt, wodurch eine erneute Ermittlung des Kompensationsbedarfs des geplanten Vorhabens für diese Flächen entfällt. Die Betrachtung der Flurstücke 15/22 und 17/54 als konkreten Geltungsbereich zur Berechnung des Kompensationsbedarfs ist somit begründet.

Wertstufe und Kompensationswertzahl der Biotope:

Als Ergebnis der Biotopkartierung liegt eine flächendeckende Bestandserfassung (siehe Bestand- und Konfliktplan, Karte 1) vor, die mit Hilfe der Anlage 9 (Hinweise zur Eingriffsregelung in MV = HzE) einer Bewertung zugeführt werden muss. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des LUNG, 2013.

Auf diese Weise wird eine nachvollziehbare und an den tatsächlich betroffenen Werten und Funktionen des Naturhaushalts ausgerichtete Beurteilung erreicht. Im Biotoptypenkatalog ist eine Bewertung auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland" (Pott, 1996) vorgenommen worden (Baier et al., 1999). Der jeweils höhere Wert wird für die Bewertung der kartierten Biotope herangezogen. Er geht in das weitere Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Kompensationsfaktoren ein.

Die Wertzahl des Kompensationserfordernisses wird nach den Angaben der Hinweise zur Eingriffsregelung (Anlage 10, Kapitel 2.4.1, S. 95) wie folgt festgelegt:

„Jede Biotopwertestufung ist ein Kompensationserfordernis zuzuordnen, das geeignet ist, betroffene Werte und Funktionen des Naturhaushalts wiederherzustellen. Das Kompensationserfordernis lässt sich danach in jedem Einzelfall und nachvollziehbar auf die konkrete qualitative Ausprägung der Werte und Funktionen ausrichten.“

Allerdings ist die Bemessungsspanne nur ein Orientierungswert und wird so objektiv wie möglich ermittelt. Bei der Wertestufung des Biotops zwischen 1-4 können ganze oder halbe Zahlen zur Nennung der Kompensationswertzahl herangezogen werden. Diese Wertzahl ergibt sich aus den Sonderfunktionen und der allgemeinen Bedeutung des Biotops im Landschaftsraum.

Nach eingehender Prüfung der möglichen zu kartierenden Biotoptypen handelt es sich auf der betroffenen Fläche um vier Biotoptypen: Dies sind der großflächige Sandacker sowie Flächen des Artenarmen Zierrasens sowie ein Ziergarten und ein Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche (ACS) ist von sandigem bis lehmigen Substrat geprägt und enthält keine ökologisch wertvollen Strukturen. Laut Anlage 9 der HzE wird dieser mit der Wertstufe 1 bewertet (siehe Baier et al., 1999). Da keine ökologischen Sonderfunktionen vorliegen und die ökologische Bedeutung des Biotopes aufgrund der Ausprägung gering ist, leitet sich eine Kompensationswertzahl von 1 ab.

Der Artenarme Zierrasen (PER) hat ebenfalls aufgrund seiner Ausprägung keine ökologische Bedeutung und wird daher mit der Wertstufe 1 bewertet, woraus sich eine Kompensationswertzahl von 1 ergibt.

Das Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten (PHX) wird nach Anlage 9 der HzE mit 1 bewertet. Die Fläche wird nur von einer sehr geringen Zahl an Gehölzen geprägt und besitzt keine besondere ökologische Funktion. Es ergibt sich eine Kompensationswertzahl von 1.

Der Ziergarten im östlichen Bereich des Plangebiets hat aufgrund seiner Ausprägung keine besondere ökologische Bedeutung und wird mit der Wertstufe 1 und der Kompensationswertzahl 1 bewertet.

Die folgende Tabelle stellt eine zusammenfassende Beschreibung der im konkreten Geltungsbereich kartierten Biotoptypen dar.

Tabelle 16: Kartierte Biotoptypen im konkreten Geltungsbereich

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	RL-Biotoptypen Deutschland	gem. § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG MV
12. Acker- und Erwerbsbaugartenbiotope					
ACS (12.1.1)	Sandacker	20956	1	-	-
13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche					
PHX (13.1.1)	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	165	1	-	-
PER (13.3.2)	Artenarmer Zierrasen	537	1	-	-
PGZ (13.8.4)	Ziergarten	1613	1	-	-
Gesamtfläche		23271			

Wirkungsfaktor:

Bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist die Versiegelung der betroffenen Fläche zu berücksichtigen. Gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung wird das Kompensationserfordernis bei Vollversiegelung der Fläche um 0,5 bzw. bei Teilversiegelung um 0,2 erhöht. Da aufgrund des Maßes der baulichen Nutzung der Ausgangsfläche genaue Angaben zur Versiegelung der Fläche laut Bebauungsplan Nr. 13 vorliegen, ist eine exakte Bemessung des Zuschlages für Versiegelung anhand der Grundflächenzahl möglich. Die maximal zulässige Versiegelung der als allgemeines Wohngebiet ausgeschriebenen Flächen ist auf 40 % der Grundstücksfläche begrenzt. Aus der Grundflächenzahl 0,4 ergibt sich der gleichwertige Wirkfaktor des Zuschlages für Versiegelung.

Im Bereich der Straßen erfolgt eine Vollversiegelung der Fläche. Aufgrund dessen ist der Wirkfaktor für die vollständige Versiegelung und den Totalverlust der Bodenfunktion mit 1 zu bemessen.

Korrekturfaktor für Vorbelastung (Beeinträchtigung des Freiraumes):

Die Beeinträchtigung des landschaftlichen Freiraums ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs ebenfalls zu berücksichtigen. Dieser wird nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern (Anlage 10, Kapitel 2.4.1, S. 96 f.) wie folgt definiert:

„Landschaftliche Freiräume sind bebauungsfreie, unversiegelte und nicht oder nur gering durch oberirdische Infrastruktureinrichtungen belastete Gebiete. Ihrer Größe und Geschlossenheit entsprechend, erfüllen sie ökologische aber auch landschaftsästhetische und somit für die Erholungsvorsorge wichtige Grundfunktionen. Die Lage von Flächen (Biotop, Wertbiotop) in einem durch Störungen bereits belasteten oder noch nicht belasteten Raum bestimmt maßgeblich das Entwicklungspotential der Werte und Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Die vorhabenbedingte Betroffenheit eines bislang störungsarmen bzw. -freien Landschaftsraumes macht eine Zunahme des Kompensationserfordernisses notwendig.“

Letztlich bestimmt die Lage der Flächen von Biotopen mit der jeweiligen Wertstufe und bei Berücksichtigung von Vorbelastungen neben den Zielen eines Vorhabens die Werte für Funktionen von Biotopen im jeweiligen Freiraum. Die Fläche des Bebauungsplans Nr. 13 befindet sich innerhalb eines von baulichen Strukturen geprägten Stadtbildes. Folglich ist das Plangebiet aufgrund der Versiegelung und Bebauung nicht als landschaftlicher Freiraum einzustufen. Es ergibt sich ein Korrekturfaktor für Freiraumbeeinträchtigung von 0.

Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen oder des Landschaftsbildes:

Aufgrund der Vorbelastungen am Standort ist keine additive Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen, abiotischen Sonderfunktionen oder Funktionen des Landschaftsbildes notwendig. Biotop, die nur ganz spezielle Arten bzw. Artgemeinschaften beherbergen, liegen hier am Standort nicht vor. Biotopgebundenheiten sind demnach nicht zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind in diesem Kontext dann ebenfalls nicht zu erwarten.

7.8.2 Ermittlung des Eingriffs

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Bebauungsplan Nr. 13 wird die Inanspruchnahme der verschiedenen Teilflächen jeweils als Konflikt des Vorhabens mit den Belangen des Naturhaushaltes ausgegrenzt. In der folgenden Tabelle sowie im Konfliktplan (s. Anhang Bestands- und Konfliktplan Karte 1) sind die einzelnen Teilkonflikte dargestellt.

Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung
K1	Umwandlung von 18183 m ² Sandacker (ACS) zu einem Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die Flächen werden dem Naturhaushalt zu 60 % vollständig entzogen (Wirkungsfaktor für Versiegelung von 0,4), sodass ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf entsteht.
K2	Umwandlung von 489 m ² artenarmen Zierrasen (PER) zu einem Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die Flächen werden dem Naturhaushalt zu 60 % vollständig entzogen (Wirkungsfaktor für Versiegelung von 0,4), sodass ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf entsteht.
K3	Umwandlung von 164 m ² Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten (PHX) zu einem Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die Flächen werden dem Naturhaushalt zu 60 % vollständig entzogen (Wirkungsfaktor für Versiegelung von 0,4), sodass ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf entsteht.
K4	Umwandlung von 2276 m ² Sandacker (ACS) zur Straße (OVL). Die Flächen werden dem Naturhaushalt vollständig entzogen (Wirkungsfaktor 1), so dass ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf besteht.
K5	Umwandlung von 497 m ² Sandacker zu einer sonstigen Grünanlage ohne Altbäume (PSJ). Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen dem Naturhaushalt mit der gleichen Wertigkeit wie gegenwärtig wieder zugeführt, so dass der Eingriff ausgeglichen sein wird.
K6	Umwandlung von 48 m ² artenarmen Zierrasen zu einer sonstigen Grünanlage ohne Altbäume (PSJ). Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen dem Naturhaushalt mit der gleichen Wertigkeit wie gegenwärtig wieder zugeführt, so dass der Eingriff ausgeglichen sein wird.
K7	Umwandlung von 1613 m ² Ziergarten (PGZ) zu einem Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die Flächen werden dem Naturhaushalt zu 60 % vollständig entzogen (Wirkungsfaktor für Versiegelung von 0,4), sodass ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf entsteht.

Der vollständige Kompensationsbedarf ergibt sich nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (Anlage 10, Kapitel 2.4.1, S. 99) aus der folgenden multiplikativen Verknüpfung:

$$\begin{array}{l} \text{Ermittelte} \\ \text{Fläche des} \\ \text{betroffenen} \\ \text{Biototyps} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Konkretisiertes} \\ \text{X biotypbezogenes} \\ \text{Kompensationserfor-} \\ \text{dernis (Stufe 1 bis 2)} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Wirkungsfaktor} \\ \text{X (Stufe 3)} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Kompensationsflächen-} \\ \text{= äquivalent (Bedarf)} \end{array}$$

Tabelle 17: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Baier et al., 1999

Biototyp			Betroffene Fläche in m ²	Wertstufe des Biototyps	Kompensationswertzahl (K)	Wirkungsfaktor Versiegelung (V)	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigung (F)	Kompensationsbedarf in m ² KB=Be*K*V	
Konflikt-nr.	Code	Kartiereinheit							
1	ACS	Sandacker	18183	1	1	0,4	0	7273,2	
2	PER	Artenarmer Zierrasen	489	1	1	0,4	0	195,6	
3	PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	164	1	1	0,4	0	65,6	
4	ACS	Sandacker	2276	1	1	1	0	2276	
5	ACS	Sandacker	497	1	1	0	0	0	
6	PER	Artenarmer Zierrasen	48	1	1	0	0	0	
7	PGZ	Ziergarten	1613	1	1	0,4	0	645,2	
Beeinträchtigte Sonderfunktionen (additiv)									
Faunistische Sonderfunktionen sind bei der Biotopbewertung berücksichtigt								0	
Sonderfunktionen des Landschaftsbildes sind bei der Biotopbewertung berücksichtigt								0	
Abiotische Sonderfunktionen des Naturhaushaltes sind bei der Biotopbewertung berücksichtigt								0	
Gesamtfläche			23270					Kompensationsbedarf	10455,6

Aus der o.g. Begründung zu den Einzelfaktoren für die Berechnung des Eingriffs ergibt sich nunmehr ein Kompensationsbedarf von 10455,6 m² (s. Tabelle 17).

7.9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

7.9.1 Vermeidungsmaßnahmen

Bei der Berücksichtigung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen haben stets solche Priorität, die besonders gefährdete Artengruppen des Schutzgutes Arten und Biotope betreffen, bzw. die Intensität relevanter Auswirkungen auf das Schutz - Mensch - reduzieren. Die hier aufgezeigten Maßnahmen helfen die Auswirkungen zu vermeiden oder zu vermindern.

Bezugnehmend auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Sanitz sind zur Vermeidung von potenziellen Beeinträchtigungen vorkommender Brutvogelarten Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Vor Beginn der Bauphase ist eine ökologische Baubegleitung durch einen Ornithologen am Standort des geplanten Vorhabens durchzuführen. Die Bauaktivitäten können beginnen, wenn das Fehlen von Brutvögeln im Planungsgebiet bestätigt wird. Eine Umsetzung des Bauvorhabens im Frühjahr wäre demnach möglich. Können Vorkommen von Brutvögeln (Feldlerche) im Planungsgebiet durch die ökologische Baubegleitung bestätigt werden, sollen die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (von August bis März) durchgeführt werden.

Zusätzliche Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen sind bezüglich dieser Schutzgüter nicht nötig.

7.9.2 Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

Ziel der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist, einen räumlichen ökologischen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich zu schaffen. Das bedeutet nicht, dass ein Ausgleich direkt neben oder am Standort des Eingriffs stattfinden muss. Der räumliche Zusammenhang ist erfüllt, wenn ein ökologisch vertretbarer Zusammenhang zwischen den Faktoren, die vom Eingriff betroffen sind, zwischen Eingriffs- und Ausgleichsort entsteht (Gassner, 1995).

Der für den Eingriff des Bebauungsplans Nr. 13 ermittelte Kompensationsbedarf von 10.455,6 m² durch Teil- bzw. Vollversiegelung einer sandigen bis lehmigen Ackerfläche soll mit Maßnahmen, welche den räumlichen ökologischen Zusammenhang erfüllen, ausgeglichen werden. Zum Ausgleich des ermittelten Kompensationsbedarfs für die Umwandlung der Ausgangsfläche zu einem Wohngebiet stehen Maßnahmen innerhalb eines Ökokontos zur Verfügung. Diese stehen in räumlichen sowie ökologischen Zusammenhang zum entstehenden Eingriff.

Bei diesen Ökokontomaßnahmen handelt es sich um vorgezogene Kompensationsmaßnahmen für zukünftige Eingriffe. Dies erleichtert die Suche des Eingriffsverursachers nach geeigneten Kompensationsflächen sowie die zeitnahe Umsetzung des Ausgleichs. Bei der Ökokontierung werden Kompensationsmaßnahmen zeitlich vorgelagert und ohne konkreten Eingriff umgesetzt, behördlich anerkannt und in ein Ökokonto eingebucht. Der spätere Eingriffsverursacher, welcher zur Kompensation der entstandenen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gesetzlich verpflichtet ist, kann die entsprechenden Kompensationsflächenäquivalente aus dem Ökokonto abbuchen.

Das zum Ausgleich zur Verfügung stehende Ökokonto Freiherr von Maltzahn befindet sich im Bereich Rothenmoor im Landkreis Rostock. Naturräumlich betrachtet, werden sowohl die Ökokontofläche als auch der Standort des Bebauungsplans Nr. 13 der Landschaftseinheit „Rückland der Mecklenburg-Brandenburgischen Seenplatte“ zugeordnet. Der räumliche Zusammenhang zwischen Eingriffsort und Kompensationsfläche gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist somit erfüllt.

Der für den Bebauungsplan Nr. 13 ermittelte Kompensationsbedarf von 10455,6 m² wird durch bereits durchgeführte Kompensationsmaßnahmen des genannten Ökokontos ausgeglichen. Die Umsetzung der Kompensation wird vertraglich zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer festgelegt. Der Vertrag über die Bereitstellung und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen beinhaltet die Lage und Größe der für die Ausgleichsmaßnahmen

bereitgestellten Fläche sowie die Verpflichtung des Eigentümers, die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen auf der entsprechenden Fläche auf Dauer zu erhalten. Vor Erreichen der Rechtskraft des Bebauungsplans ist der unteren Naturschutzbehörde das gesiegelte Zertifikat zur Abbuchung der Flächenäquivalente vom Ökokonto vorzulegen.

Bei der vertraglich festgelegten Ausgleichsmaßnahme handelt es sich um den dauerhaften Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Erlen-Feuchtwäldern. Mittel- und Langfristig werden sich aufgrund des Nutzungsverzichts wertvolle Altholzbestände mit einem hohen Anteil von Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz einstellen. Im Bereich von größeren entstehenden Bestandslücken durch natürliche Absterbeprozesse, werden sich Verjüngungshorste natürlich angesamelter Baumarten entwickeln. Der ökologische Wert der Maßnahme wird weiterhin durch den Bodenschutz in wertvollen Feuchtgebieten aufgrund des Nutzungsverzichts in den Erlen-Feuchtwäldern gesteigert. Die Maßnahme ist bereits vom Eigentümer des Flächenpools durchgeführt und von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rostock (Aktenzeichen LRO- 004) anerkannt.

Bei Betrachtung der potenziellen natürlichen Vegetation würden im Bereich des Bebauungsplans Nr. 13 Buchenwälder mesophiler Standorte vorkommen. Derzeit ist das Ausgangsbiotop des geplanten Wohngebiets aufgrund seiner Nutzung als landwirtschaftliche Fläche stark vom Nährstoffeintrag durch Düngemittel gekennzeichnet. Nach Umsetzung des Bauvorhabens werden weiterhin Nährstoffe in den Boden eingetragen.

Im Gegensatz dazu findet am Standort der Ökokontofläche ein Nährstoffverbrauch aufgrund des durch den Nutzungsverzicht einhergehenden Waldaufwuchses statt. Der Nährstoffverbrauch sowie die Pufferfunktion des Waldes vermeiden Nährstoffeinträge in die Umgebung. So wird zum Beispiel der angrenzende Kummerower See durch die Pufferfunktion des Erlen-Feuchtwaldes vor weiterer Eutrophierung geschützt.

Mit der Abbuchung von 10455,6 m² Kompensationsflächenäquivalent vom erfolgreich umgesetzten Ökokonto wird der entstehende Eingriff gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung im räumlichen ökologischen Zusammenhang kompensiert.

7.10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung (Umweltmonitoring)

Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt sind bei Durchführung des Plans (Vorhaben) zu überwachen. Monitoring (also Überwachung) braucht aber nur dort stattfinden, wo erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind oder nicht endgültig im Bericht abzuschätzen waren (Balla, 2005; Bunzel, 2005; Rößling, 2005).

Für sonstige Umweltüberwachungen kommen nach dem BNatSchG und NatSchAG MV die zuständigen Fachbehörden auf, weshalb für die allgemeine Überwachung der Umwelt keine separaten Regelungen durch die Kommune zu treffen sind (vgl. Schültke et al., 2005).

Eine Bauüberwachung ist bei Umsetzung der Baumaßnahmen stets vorzusehen, um bei jeglichen Havarien oder sonstigen unerwarteten Umweltwirkungen in Abstimmung mit den jeweiligen Behörden reagieren zu können. Eine entsprechende Bauüberwachung ist in den Ausschreibungsunterlagen zur Umsetzung des Vorhabens zu fordern. Im Zuge der Bauüberwachung sind alle genannten Maßnahmen im Kapitel „Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen“ zu überwachen und deren Umsetzung nachzuprüfen.

Die nicht endgültig abzuschätzenden Auswirkungen auf potenzielle Bodendenkmäler sind von der Kommune zu überwachen. Potenzielle Bodendenkmäler können bei Erdarbeiten beeinträchtigt werden, d.h. an dieser Stelle muss die Überwachung greifen. Werden hierbei tatsächlich Bodendenkmäler aufgedeckt, ist das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege sofort in Kenntnis zu setzen und das weitere Verfahren im Einvernehmen zu regeln.

Die Umweltüberwachungen der übrigen nicht direkt betroffenen Schutzgüter wird von übergeordneten Behörden im Sinne des allgemeinen Umweltmonitorings wahrgenommen (Zahn, 2005). Für diese Schutzgüter wird keine direkte oder kumulative Beeinträchtigung angenommen, weshalb keine weiteren Monitoringkonzepte vorgeschlagen werden.

7.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Um den wachsenden Bedarf an Wohnfläche entgegenzuwirken, sollen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ca. 30 neue Grundstücke zur Bebauung mit Wohnhäusern an der nördlichen Grenze der Gemeinde Sanitz entstehen. Aufgrund des aufgebrauchten Kontingents an zur Verfügung stehender Baufläche, wird die Wohnbaufläche W 20 neben dem bestehenden Wohnpark „Am Erlenhain“ und weiterer angrenzender Wohngebiete erweitert. Durch die Lage der Fläche erfolgt ein Lückenschluss zwischen den vorhandenen Wohngebieten. Besonders schützenswürdige Bestandteile von Natur und Landschaft werden vom Bauvorhaben nicht überplant.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst. Eine Untersuchung über zu erwartende Auswirkungen ggf. auf den Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima sowie Kultur- und Sachgüter wurde durchgeführt.

Zur Ermittlung der Schallemissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung zum Bauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Sanitz aufgestellt. Die Berechnungen zeigen, dass durch die Geräuschemissionen insgesamt an allen Immissionsorten die gebietsspezifischen Orientierungswerte unterschritten werden. Die Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr auf der Bundesstraße 110 unterschreiten am Tag bzw. unterschreiten oder erreichen in der Nacht an den südlichen Baugrenzen schutzbedürftiger Nutzungen (WA- und MI-Gebiet) die Orientierungswerte der DIN 18005. Im südlichen Bereich des Plangebiets werden die Werte durch den angrenzenden LKW-Parkplatz geringfügig überschritten.

Planübergreifende Umweltschutzziele wie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen oder das Einrichten eines Europäischen ökologischen Netzes "NATURA 2000" werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 13 nicht beeinträchtigt. Eine Vorprüfung zur Verträglichkeit von NATURA-2000-Gebieten wurde durchgeführt; mit dem Ergebnis, dass keine erheblichen Unverträglichkeiten, die mit den Zielen dieser Gebiete kollidieren, zu erwarten sind. Für die einzelnen Umweltaspekte wurden die jeweiligen Auswirkungen semi-quantitativ ermittelt. Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Biotopstrukturen sowie den Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen. Auswirkungen für das Landschaftsbild ergeben sich durch die Errichtung von Gebäuden im Bereich der geplanten allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebietes. Erhebliche bau-, anlage- oder handlungsbedingte Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter sind nicht zu erwarten.

Die Prüfung von Vorkommen von streng geschützten und besonders geschützten Arten wurde mittels artenschutzrechtlichen Fachbeitrags durchgeführt. Unter Bezug auf die Ausführungen des BNatSchG hat der AFB ergeben, dass keine Habitate bzw. Biotope „geschützter Arten“ gemäß BNatSchG zerstört werden, oder die für diese Arten nicht ersetzbar sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG treten bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen nicht ein.

Der gesamte Kompensationsflächenbedarf für die im Bebauungsplan Nr.13 beanspruchten Flächen beträgt gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung 10455,6 m² Kompensationsflächenäquivalent (Bedarf) und wird außerhalb des Bebauungsplangebiets auf der Ökokohtfläche von Maltzahn innerhalb derselben Landschaftseinheit sichergestellt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten, um die mit dem Bebauungsplan verfolgten Ziele zu erreichen, liegen nicht vor. Eine Alternativenprüfung wurde durchgeführt, wonach es keine objektive Alternative gibt.

Erhebliche Wechselwirkungen gehen von dieser Bauleitplanung nicht aus, dazu sind die Flächenbeanspruchung und die dadurch hervorgerufenen Funktionsbeeinträchtigungen zu gering, vor allem auf dem Ausgangsbiotop „Acker“ ohne besondere Wertschätzung für Arten und Naturhaushalt unter den derzeit vorherrschenden Bewirtschaftungsgrundsätzen der konventionellen Landwirtschaft. Maßnahmen und Vorgaben zum gesetzlich vorgeschriebenen Umweltmonitoring wurden in einem separaten Kapitel benannt. Aus Sicht des Umwelt- und Artenschutzes handelt es sich bei dieser Variante um eine umweltverträgliche Planungsvariante.

7.12 Zitierte Literatur

- Ammermann, K. et al., 1998. Bevorratung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in der Bauleitplanung. *Natur und Landschaft*, 4, 163-169.
- Baier, H. et al., 1999. Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 3, 1-164.
- Balla, S., 2005. Mögliche Ansätze der Überwachung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. UVP-Report, 19, 131-136.
- Berg, C., Dengler, J., Abdank, A., Isermann, M., 2004. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Weissdorn Verlag, Jena.
- Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A., 1995. Methoden der Feldornithologie. Radebeul.
- Bönsel, A., 2003. Die Umweltverträglichkeitsprüfung: Neuregelungen, Entwicklungstendenzen. *Umwelt- und Planungsrecht*, 23 296-298.
- Bruns, E., Herberg, A., Köppel, J., 2001. Typisierung und kritische Würdigung von Flächenpools und Ökokonten. UVP-Report, 1, 9-14.
- Bunzel, A., 2005. Was bringt das Monitoring in der Bauleitplanung? UVP-Report, 19, 257-261.
- Fukarek, F., 1961. Beiträge zur Flora des Darß/ Zingst und des Fischlandes. *Archiv der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs*, 7, 165-206.
- Fukarek, F., Henker, H., 2006. Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Farn- und Blütenpflanzen. Weissdorn-Verlag, Jena.
- Gassner, E., 1995. Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Neumann Verlag, Radebeul.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Haaren, C.v., 2004. Landschaftsplanung. Ulmer Verlag Stuttgart.
- Herbert, M., 2003. Das Verhältnis von Strategischer Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, 75, 76-79.
- Jessel, B., 2007. Die Zukunft der Eingriffsregelung im Kontext internationaler Richtlinien und Anforderungen. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, 80, 56-63.
- Lambeck, R.J., 1997. Focal species: A multi-species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology*, 11, 849-856.
- LUNG, Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.
- LUNG, 2007. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburg-Vorpommern. Abel Druck, Dortmund.
- MABL, 2005. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), Bekanntmachung vom 03. Mai 2005, . Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2005, Nr. 31
- Maddock, A., Du Plessis, M.A., 1999. Can species data only be appropriately used to conserve biodiversity? *Biodiversity and Conservation*, 8, 603-615.
- Matthes, H., schriftliche Mitteilung vom 21.02.2014.
- Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". *Der Falke*, 31, 373-377.
- MM/R, R., 1994. Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock, 1. Teilfortschreibung. Rostock.
- MM/R, R., 2009. Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock.
- Mühlenberg, M., 1993. Freilandökologie. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- Peters, W., Siewert, W., Szaramowicz, M., 2002. Folgenbewältigung von Eingriffen im internationalen Vergleich. Endbericht zum F+E-Vorhaben: "Analyse von Arbeitsschritten zur Folgenbewältigung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild im europäischen und amerikanischen Ausland und Ableitung methodischer Verbesserungen bei der Anwendung und Umsetzung in der Praxis". *BfN-Skripten*, 82, 3-220.
- Pott, R., 1996. Biotoptypen. Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. Ulmer Verlag, Stuttgart.

- Reiter, S., Schneider, B., 2004. Chancen durch Kompensationsflächenpools und Ökokonto für die Fachplanung, dargestellt am Beispiel der Zusammenarbeit zwischen der Bundesforst- und Straßenbauverwaltung. Rostocker Materialien für Landschaftsplanung und Raumentwicklung, 3, 75-90.
- Rößling, H., 2005. Beiträge von Naturschutz und Landschaftspflege zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen. UVP-Report, 19, 166-169.
- Rothmaler, W., 1995. Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Schmeil, O., Fitschen, J., 1993. Flora von Deutschland. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.
- Schmidt, E., 2011. Langjährige Siedlungsdichteuntersuchungen auf Feldern in Westmecklenburg. Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern, 47, 84-93.
- Schültke, N., Stottele, T., Schmidt, B., 2005. Die Bedeutung des Umweltberichts und seiner Untersuchungstiefe - am Beispiel der Bauleitplanung der Stadt Friedrichshafen. UVP-Report, 19, 237-241.
- Spang, W.D., Reiter, S., 2005. Ökokonten und Kompensationsflächenpools in der Bauleitplanung und der Fachplanung. Anforderungen, Erfahrungen, Handlungsempfehlungen. Erich Schmidt Verlag Berlin.
- Straßer, H., Gutmiedl, I., 2001. Kompensationsflächenpool Stepenitzniederung Perleberg. UVP-Report, 1, 15-18.
- Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Teppke, M. et al., 2013. Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. 3. erg, überarb. Aufl. ed. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- Umweltministerium, M.-V., 2003. Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.
- Zahn, v.K., 2005. Monitoring in der Bebauungsplanung und bei FNP-Änderungsverfahren. UVP-Report, 19, 56-59.

8. Schwerpunkte der Abwägung

Nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB mit dem Vorentwurf erfolgten einige Änderungen an der Planung.

- die Begründung wurde auf Anregung einiger Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange redaktionell ergänzt,
- in den Bebauungsplan wurden artenschutzrechtliche Festsetzungen aufgenommen,
- die Ausdehnung des nachrichtlich übernommenen Bereichs mit vermuteten Bodendenkmälern wurde auf Anregung des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege erheblich ausgedehnt,
- für das Wohngebiet WA 1 wurde die zulässige Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert und eine Begrenzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen auf 9 Meter über Gelände vorgenommen.

Dies erfolgte auf Anregungen aus der Öffentlichkeit.

Nach der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung des 1. Entwurfs sowie Einholung der Stellungnahmen) erfolgten weitere Änderungen am Entwurf, die auch zu einer erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung mit dem 2. Entwurf im Sinne des § 4a BauGB führten.

Dies waren insbesondere

- weitere redaktionelle Ergänzungen der Begründung aufgrund der Stellungnahme einer Reihe von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange,
- die Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Auswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurden auf Anregung der Öffentlichkeit und anhand einer aktualisierten schalltechnischen Untersuchung geändert und auf das Baugebiet WA 3 begrenzt,
- zur Reduzierung der möglichen Brandlast wurde auf Anregung des Landkreises Rostock eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, die Bedachungen mit Reet- und Schilfdächern ausschließt.

Nicht berücksichtigt wurde eine Anregung der Öffentlichkeit, die darauf zielte, im Baugebiet WA 1 die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden im Sinne eines Einfamilienhauses zu begrenzen.

Damit wurde die flexible Nutzung aller Baugebiete auch für Zwecke der Unterbringung von Wohnungen für Personengruppen mit besonderem Wohnbedarf (Mehrfamilienhäuser) erhalten bleiben.

Dies zielt auf die besondere Berücksichtigung der Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen und die Berücksichtigung der sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse alter und behinderter Menschen.

Im Zuge der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum 2. Entwurf ergaben sich aus den ersten Erkenntnissen zur Erschließungsplanung weitere Änderungen am Entwurf.

Es ist von einer relativ hohen Lage der Erschließungsstraße über dem anstehenden Gelände auszugehen. Es ist sinnvoll, die neben der Erschließungsstraße liegenden Baugebiete in der Höhe der Erschließungsstraße anzupassen, um geregelte Verhältnisse bei der Regenwasserableitung zu sichern. Um das Ziel der Gemeinde, einen angemessenen Spielraum zur Gestaltung der einzelnen Gebäude und die Errichtung von Gebäuden mit zwei Vollgeschossen, zu ermöglichen, wurde auf die Festsetzung der Oberkanten der Gebäude weitgehend abgesehen. Lediglich im WA 1 verblieb eine Höhenbegrenzung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen benachbarter Wohngebäude.

Von der betroffenen Öffentlichkeit und dem Landrat des Landkreises Rostock wurde dazu gemäß § 4a Abs. 3 BauGB die Stellungnahme eingeholt.

Der von der Änderung berührte Landkreis Rostock stimmte zu.

Die von der Änderung betroffene Öffentlichkeit stimmte nicht zu.

Die Gemeindevertretung hat die Änderung aber aus überwiegenden Gründen der freien Gestaltung der Gebäude mit 2 Vollgeschossen auch hinsichtlich der Dachausbildung aber weitgehend beibehalten.

9. Sonstige Hinweise zur Umsetzung der Planung

Für die Belange des **Bodendenkmalschutzes** ist festzustellen, dass bei Erdarbeiten jederzeit weitere Funde auftreten können. In diesem Fall gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Dann ist unverzüglich die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Der Beginn der Bauarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich anzuzeigen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter des Landesamtes bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Bauarbeiten vermieden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen **Überschussböden** anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S.1554) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders hingewiesen.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist das Umweltamt des Landkreises Rostock über diesen Tatbestand zu informieren. Die **Altlasten** sind vom Abfallbesitzer bzw. dem Abfallerzeuger zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs nach § 11 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 Absatz 4 des Gesetzes vom 22.05.2013 (BGBl. I S. 1324), verpflichtet. Sie unterliegen damit gleichzeitig der Anzeigepflicht nach § 42 KrWG. Die Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

Im Zuge von Baumaßnahme eventuell aufgefundene Leitungssysteme von **landwirtschaftlichen Entwässerungssystemen** (Meliorationsanlagen in Form von Dränageröhren oder sonstige Rohrleitungen) sind ordnungsgemäß aufzunehmen, umzuverlegen bzw. anzubinden.

Eventuell notwendige **Grundwasserabsenkungen** im Rahmen von durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des Wasserrechtes (WHG) dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Rostock.

Die Trassen der Wasserver- und Entsorgungsleitungen dürfen auf keinen Fall mit starkwüchsigen Gehölzen oder Bäumen bepflanzt werden. Der Mindestabstand zwischen Stammachse eines Baumes und Rohraußenwand der Ver- und Entsorgungsleitung muss 2,50 m betragen. Kann die Einhaltung der Abstände nicht gewährleistet werden, sind gemäß Merkblatt H 162 bzw. GW 125 Schutzmaßnahmen vorzusehen. Grundsätzlich wird eine Baumpflanzung unter 1,50 m Abstand durch die EURAWASSER GmbH abgelehnt.

Die technischen Lösungen für die Abwasserentsorgung sowie für die Trinkwasserversorgung sind im Rahmen der Erarbeitung der weiteren Planungsphasen heraus zu arbeiten und entsprechend mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Rostock, dem Wasser- und Bodenverband "Untere Warnow-Küste", der EURAWASSER Nord GmbH und dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband abzustimmen.

Zum Schutz potenziell vorkommender, besonders **geschützter Arten** während der Brut- und

Aufzuchtzeit ist die Beseitigung von Gehölzen sowie die Baufeldfreimachung i.d.R. nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 1. März zulässig. Ein Beginn der Bautätigkeiten außerhalb dieser Zeit bedarf gesonderter Nachweise, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes eingehalten werden. Dieser Nachweis, dass keine geschützten Brutvögel vorkommen bzw. erheblich beeinträchtigt werden, ist durch den Bauherren/ Vorhabenträger der zuständigen Behörde rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen vorzulegen.

Auch wenn das Gebiet des Bebauungsplans **nicht als kampfmittelbelasteter Bereich** bekannt ist, ist es jedoch nicht auszuschließen, dass Einzelfunde 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 sind die Polizei und gegebenenfalls das Ordnungsamt der Gemeinde Sanitz hinzuzuziehen.

Gemäß § 52 LBauO M-V ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere ist auf die allgemeinen Pflichten des Bauherrn hinzuweisen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung sind beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V gebührenpflichtig zu erhalten. Ein entsprechendes Auskunftersuchen ist vor Bauausführung zu empfehlen.

Das Gebiet des Bebauungsplans ist **nicht als asbestbelasteter Bereich** bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Ggf. durchzuführende Asbestentsorgungs-/ -beseitigungsarbeiten dürfen nur durch Fachbetrieb –unter Einhaltung der Forderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der technischen Regeln für Gefahrstoff „Asbest, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (TRGS 519)- erfolgen. Diese Arbeiten sind dem Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Rostock (LAGuS M-V) spätestens 7 Tage vor Beginn der Tätigkeiten anzuzeigen.

Auch wenn das Gebiet des Bebauungsplans **nicht als kontaminierter Bereich** bekannt ist, ist es jedoch nicht auszuschließen, dass Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind bei Tiefbauarbeiten festgestellte kontaminierte Bereiche im Sinne des Gefahrstoffrechts dem LAGuS M-V umgehend anzuzeigen.

Bauvorhaben / Bautätigkeiten im Rahmen des Bebauungsplans sind gemäß § 2 Abs. 2 der Baustellenverordnung (BaustellV) dem Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Rostock, (LAGuS M-V) spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle mittels einer Vorankündigung zu übermitteln, die mindestens Angaben nach Anhang I der BaustellV enthält.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung bzw. der Bebauung **Bohrungen** niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie entsprechend den §§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 04.12.1934, (RGBl. I S. 1223) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geändert durch Gesetz vom 10.12.2001 BGBl. I S. 2992, meldepflichtig.

Anfallende **Abfälle** sind gemäß Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 des Gesetzes vom 22.05.2013 (BGBl. I S. 1324) und den dazugehörigen Rechtsvorschriften, dem Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Januar 1997 (GVOBl. M-V, S. 43, GS M-V Gl. Nr. 2129-1), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.06.2012 (GVOBl. M-V S. 186, 187) sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Rostock vom 17. Dezember 2013. Diese Satzung tritt am 1. Januar 2016 in Kraft. Mit dem gleichen Tag tritt die Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Güstrow vom 13.11.1997, die Erste Satzung zur Änderung der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Güstrow vom 04.07.2002, die Zweite Sat-

zung zur Änderung der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Güstrow vom 14.11.2002 sowie die Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Bad Doberan vom 16.10.2006 außer Kraft. D.h. die Abfallentsorgung ist ordnungsgemäß und grundstücksbezogen sicherzustellen.

Die Vorschriften der Unfallverhütungsvorschrift UVV - BGV D 29 insbesondere § 45 „Fahrzeuge“ BGV C 27 besonders § 16 UVV „Müllbeseitigung“, sind einzuhalten.

Baumaßnahmen, die die öffentliche Abfallentsorgung beeinträchtigen, sind 14 Tage vor Baubeginn dem zuständigen Abfallentsorgungsunternehmen schriftlich mitzuteilen und mit diesem abzustimmen.

Auf den Grundstücken sind im Rahmen der Bauanträge die entsprechenden **Stellplätze für Müll- und Wertstoffcontainer** im Sinne des § 45 LBauO M-V vorzusehen.

Die Bereitstellungsplätze/Stellplätze müssen auch allen Erfordernissen des Arbeitsschutzes „Verhalten bei der Müllsammlung“ BGV C 27 insbesondere §§ 10 und 11 genügen. Die Abfallentsorgung erfolgt nur aus dem öffentlichen Bereich - private Flächen/ Straßen werden nicht befahren und eine Mülltonne wird höchstens 10 m von der Bereitstellung bis zum Müllwagen von den Müllwerkern ungehindert transportiert.

Hausmüll und alle anderen in Haushalten anfallenden Abfälle sowie gewerblicher Siedlungsabfall sind zur Beseitigung nach § 3 Abs. 7 GewAbfV durch das öffentliche Abfallentsorgungssystem des Landkreises entsorgen zu lassen. Für Grundstücke, die gewerblich oder zu Wohnzwecken genutzt werden, besteht Anschluss- und Benutzungszwang. Gewerbliche Einrichtungen sichern den Anschluss durch einen Vertrag mit der zuständigen Entsorgungsfirma als Drittbeauftragten des Landkreises ab.

Anfallende Abfälle zur Verwertung im gewerblichen Bereich sind vom Abfallbesitzer eigenständig ordnungsgemäß einer Verwertung zuzuführen. Baumaßnahmen, die die öffentliche Abfallentsorgung beeinträchtigen, sind 14 Tage vor Baubeginn dem zuständigen Abfallentsorgungsunternehmen, als Drittbeauftragten, schriftlich mitzuteilen und mit diesem abzustimmen. Bei Versäumnis dieser Meldepflicht trägt der Antragsteller alle zusätzlichen Kosten.

Hinweise zur Gasversorgung

Zum Schutz der im genannten Bereich befindlichen **Niederdruckgasleitungen** sowie der Hausanschlüsse sind folgende Forderungen/ Hinweise zu beachten:

Beim Verlegen von Ver- oder Entsorgungsleitungen oder Bebauung/Bepflanzung sind die nach dem jeweils gültigen Regelwerk geforderten Mindestabstände/Schutzstreifen einzuhalten. Eine Überbauung mit Bitumen, Beton oder ähnlichen Material, außer im direkten Kreuzungsbereich, ist unzulässig. Freigelegte Gasleitungen sind fachgerecht gegen Beschädigung zu sichern. Schäden an Gasleitungen/Anlagen sind unverzüglich zu melden. Die Überdeckung der Gasleitung darf sich nicht ändern.

Die genaue Lage und Überdeckung der Gasleitungen ist durch Suchschachtungen zu ermitteln. Ober- und unterirdische Anlagen/Hinweiszeichen dürfen in Lage und Standort nicht verändert werden. Der Bauausführende hat vor Beginn der Bauarbeiten einen Aufgrabeschein zu beantragen. Eventuell notwendige Umverlegungen/Änderungen/Sicherungen bedürfen einer gesonderten Klärung. Die Durchführung von Baumaßnahmen (z. B. Instandhaltungsarbeiten, Einbindungen oder die Verlegung von Hausanschlüssen) im Bereich der Gasleitungen muss gewährleistet sein. Eine Erweiterung des vorhandenen Gasleitungsnetzes zur Versorgung des Plangebietes mit Erdgas ist bei Wirtschaftlichkeit möglich.

10. Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [1] Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), Bekanntmachung vom 3. Mai 2005, Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2005, Nr. 31
- [2] Regionaler Planungsverband Mittleres Mecklenburg/Rostock (Hrsg.) Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock Rostock, August 2011
- [3] Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern Schwerin, August 2003
- [4] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Hrsg.) Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock Erste Fortschreibung, April 2007
- [5] Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern SIS Online – Statistisches Informationssystem, unter: <http://www.mvnet.de/inmv/land-mv/stala/sis/>
- [6] Gemeinde Sanitz unter: <http://www.sanitz.de/> (Stand:20.02.2014)
- [7] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, unter: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>
- [8] Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften DE1840302 Nr. L 107/4 STANDARD-DATENBOGEN FFH-Gebiet „Billenhäger Forst“
- [9] Verordnung über das Naturschutzgebiet "Teufelsmoor bei Horst"; vom 21. August 1996, Fundstelle: GVOBl. M-V 1996, S. 453
- [10] Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Billenhäger Forst“; Landkreis Bad Doberan vom 16. Juni 1994
- [11] Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern - LABL.; Schwerin, 1995
- [12] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Jahresbericht zur Luftgüte 2012 Güstrow, Juni 2013
- [13] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) in der Fassung vom 24. Juli 2002 (GVOBl. Nr. 25-29 S. 511)
- [14] Meteorologischer Dienst der Deutschen Demokratischen Republik Klimadaten - Reihe B - Bd. 14 - Klimatologische Normalwerte 1951/80, Potsdam 1987
- [15] TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm 6. AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GVOBl. S.503)
- [16] TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Sanitz