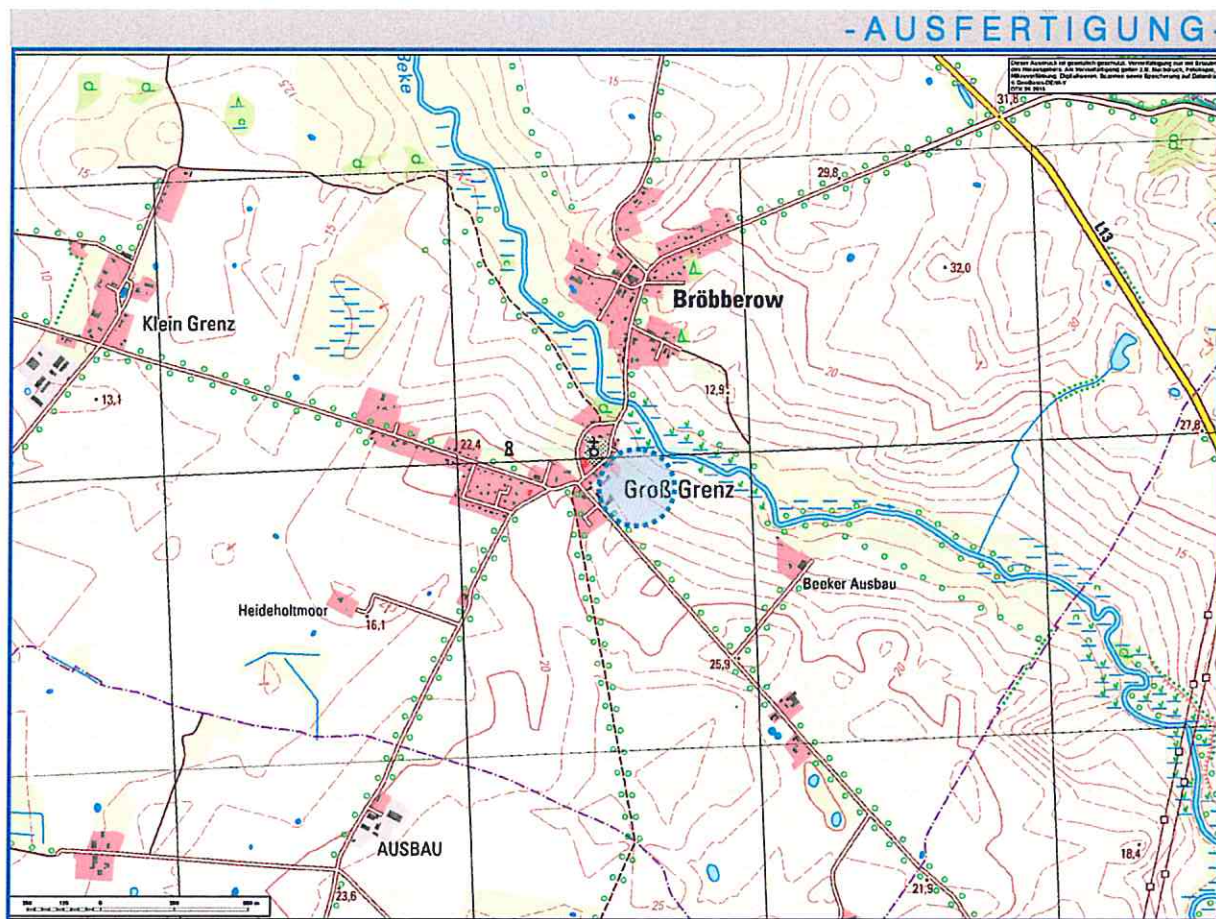




Bebauungsplan Nr. 3

der Gemeinde Bröbberow

Landkreis Rostock

für das Wohngebiet „Bibersteig“

am östlichen Ortsrand von Groß Grenz, nördlich der Schwaaner Straße

Bröbberow, 05.10.16




Marklein, Bürgermeister

gebilligt durch Beschluss der Gemeindevertretung vom:

15.06.2016, 05.10.2016

ausgefertigt am:

05/10/16

Inhalt	Seite
Teil I. Planbegründung	3
I.1. Planungserfordernis, Planungsziele, Rechtsgrundlagen	3
I.2. Geltungsbereich, Bestand, Nutzungsbeschränkungen	5
I.3. Grundzüge der Planung	9
I.4. Bauliche und sonstige Nutzung	10
I.5. Erschließung des Plangebietes	13
I.5.1. Verkehr	13
I.5.2. Technische Infrastruktur	15
I.6. Grünordnung, Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB, Artenschutz	17
I.7. Flächenbilanz	21
I.8. Maßnahmen zur Durchführung der Planung / Sonstiges	21
I.9. Örtliche Bauvorschriften	22
Teil II. Umweltbericht	23
II.1. Einleitung des Umweltberichtes	23
II.1.1. Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	23
II.1.2. Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	23
II.1.3. Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	23
II.1.4. Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang	24
II.1.5. Methodisches Vorgehen	25
II.2. Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	26
II.2.1. Schutzgut Boden	26
II.2.2. Schutzgut Wasser	27
II.2.3. Schutzgut Klima	28
II.2.4. Schutzgut Luft	29
II.2.5. Schutzgut Flora / Fauna	29
II.2.6. Schutzgebiete	31
II.2.7. Schutzgut Landschaftsbild	31
II.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	32
II.2.9. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	32
II.3. Monitoring	33
II.4. Zusammenfassung	34

Anlage: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung , Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Teil I. Planbegründung

I.1. Planungserfordernis, Planungsziele, Rechtsgrundlagen

Planungserfordernis, Planungsziele:

Das Entwicklungskonzept der Gemeinde Bröbberow zielt auf eine Stabilisierung der bestehenden Siedlungsstruktur und die Konsolidierung des Gemeinwesens im Sinne einer gesicherten Aufgabenbewältigung. Im Siedlungsschwerpunkt, der von den verbundenen Gemeindehauptorten Bröbberow und Groß Grenz beidseitig der Beke gebildet wird, soll dazu die bestehende soziale und erschließungstechnische Infrastruktur besser ausgenutzt und so nachhaltig tragfähig gestaltet werden. Bestandteil dieser entwicklungspolitischen Zielsetzung ist es, den historischen Ortskern von Groß Grenz abzurunden und hier bestehende Nutzungsbrachen für eine Wohnbebauung zu revitalisieren. Gestützt auf vielfach vorgetragene Ansiedlungsinteressen und Baulandnachfragen wird von einer Arrondierung des Hauptortes und einem Einwohnerzuzug insbesondere auch eine Konsolidierung der gemeindlichen Einnahmesituation erwartet.

Mit diesem Ziel beabsichtigt die Gemeinde, die Nutzungsbrache der ehemaligen Maschinen- und Traktoren-Station (nachfolgend Taymex Handelsgesellschaft mbH) bis an die Ackergrenze zum Beketal als Wohnbaufläche nachzunutzen. Neben dem Wohnen soll dabei untergeordnet auch die Unterbringung kleinerer, nicht störender Handwerks- oder Gewerbeunternehmen ermöglicht werden. In der Nutzungsstruktur sollen darüber hinaus dem Wohnen zugeordnete Selbstversorgergärten und Kleintierhaltung Berücksichtigung finden.

Die Gemeinde hat dazu mit der Grundstückseigentümerin ein Bebauungskonzept abgestimmt und Planungsgrundsätze zur Erschließungsstruktur, Baudichte, Gebäudekubatur, Ortsbild- und Freiraumentwicklung festgelegt. Danach wird eine aufgelockerte, ländlich strukturierte Siedlungsform angestrebt, die sich in typischer Weise von den angebotenen Baugrundstücken in den Städten bzw. auch in den z.T. stark verstädterten, unmittelbaren Umlandgemeinden größerer Städte unterscheidet und an die örtliche Bau- und Siedlungskultur anknüpft. Seitens der Gemeinde ist ein Ergänzungsangebot auf dem stark nachgefragten Wohnungsbaumarkt der Region Rostock beabsichtigt, das v.a. preisbedingt in den zentraleren Lagen nicht entwickelt werden kann.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist erforderlich, um diese Nutzungs- und Bebauungsabsichten in verbindliches Planungsrecht zu überführen und damit die Erschließung und Bebauung des Gebietes planungsrechtlich zu ermöglichen. Dazu hat die Gemeinde am 23.09.2015 beschlossen, den B-Plan Nr. 3 aufzustellen und die folgenden Planungsziele festgelegt:

- Abrundung des Ortsrandes von Groß Grenz
- Nutzbarmachung eines gewerblichen Altstandortes für ca. 19 Wohnbaugrundstücke
- Aufgelockerte Baudichte (Grundflächenzahl $\leq 0,25$)
- ortstypische Bauweise
- Ausweisung eines naturnahen Löschteichs für den Ortsteil Groß Grenz in der Ausführungsart des neuen Löschteichs in Groß Grenz
- Sicherung privater Grünflächen für Hausgartennutzungen.

Rechtsgrundlagen:

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage der §§ 1 (3), 2 (1) i.V.m. §§ 8-10 BauGB.

Für die Aufstellung und den Vollzug dieses Bebauungsplanes gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 12. 2004 (BGBl. I S. 2414,), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. 10. 2015 (BGBl. I S. 1722),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVBl. M-V 2015 S. 344),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548).

Vorgaben übergeordneter Planungen:

Raumordnung und Landesplanung:

Bauleitpläne sind nach § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Leitlinien der Landesentwicklung und Ziele der Raumordnung werden durch das Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP) und das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP) vorgegeben.

Die Gemeinde Bröbberow liegt entsprechend 3.1.1 (3) LEP, 3.1.1 (2) RREP im strukturschwachen ländlichen Raum in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (3.1.4 (1) RREP). Der Gesamttraum soll so stabilisiert werden, dass sich ein attraktiver Lebensraum für die hier lebende Bevölkerung bietet; er soll als Lebens- und Wirtschaftsraum mit seiner spezifischen Charakteristik weiterentwickelt werden.

Die Gemeinde liegt im Nahbereich des Grundzentrums Schwaan; ihr werden durch die Landesplanung keine zentralörtlichen Funktionen zugewiesen (LEP 3.2 (4), 3.2.2 (1), (2) RREP). In Abstimmung mit dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock hat die Gemeinde die Orte Bröbberow und Groß Grenz als verbundenen Gemeindehauptort und Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde festgelegt, in dem auch die Einrichtungen der ortsnahe Grundversorgung untergebracht sind (Kita, Grundschule, Kirche, Kulturverein, Jugendclub, Freiwillige Feuerwehr).

Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung erschlossener Flächenreserven bzw. durch Umnutzung bebauter Bereiche erfolgen und die Ausnutzung vorhandener Infrastrukturen unterstützen (§ 1 (5) BauGB, 4.1. (2), (3) LEP, 4.1 (3) RREP). Wohnbauflächen sind nach dem Eigenbedarf der Gemeinde Bröbberow zu bemessen, der sich aus der Größe, Struktur und Ausstattung der Gemeinde Bröbberow ergibt; neue Wohnbauflächen dürfen nur in Anbindung an bestehende Ortslagen ausgewiesen werden. (4.1 (6), (7) LEP). Die Grenzen des Eigenbedarfs werden mit einer Zunahme des Wohnungsbestandes um max. 3% definiert (RREP 4.1 (2)). Als Beurteilungsgrundlage dient dabei der statistisch erfasste Wohnungsbestand zum Stichtag 31.12.2009 – für die Gemeinde Bröbberow 205 Wohnungen. Mit dieser Planung überschreitet die Gemeinde diese Grenze geringfügig.

Zur Bedarfsbegründung der in diesem B-Plan vorgenommenen Ausweisung von Wohnbauflächen hat die Gemeinde eine Positionsbestimmung zum mittelfristigen Wohnflächenbedarf und zur beabsichtigten Siedlungsentwicklung vorgenommen und mit der Raumordnungsbehörde abgestimmt. Gleichzeitig wurde festgestellt, daß die mit dem B-Plan verfolgte Wiedernutzbarmachung der bestehenden gewerblichen Brache zum Wohnen nicht im Wege einer Änderung der Innenbereichssatzung verwirklicht werden kann. Im Rahmen der Anpassung der Planung an die Ziele der Raumordnung Landesplanung wurde zwischen der Raumordnungsbehörde und der Gemeinde Einvernehmen darüber hergestellt, dass über diesen B-Plan hinaus im Geltungszeitraum des RREP im Gemeindegebiet keine Neuausweisungen von Wohnbauflächen mehr möglich sind. Dieses Moratorium gilt nicht für das derzeit noch nicht abgeschlossene Aufstellungsverfahren zur 2. Änderung der Innenbereichssatzung Bröbberow, mit der die Einbeziehung einer aufgelassenen Hoffläche (Molkeweg) in den Innenbereich verfolgt wird.

Zur Berücksichtigung der landesplanerischen Vorgaben wurde in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und der Grundstückseigentümerin eine abschnittsweise Verwirklichung der Planung vereinbart. Dazu werden ca. 14.300 m² im Bereich der gewerblichen Altliegenschaft für den 1. Bauabschnitt vorgesehen. Die Abgrenzung berücksichtigt, dass die Erschließungsanlagen funktionsfähig hergestellt werden können und dass der 1. BA weitestgehend noch vom Löschbereich des Löschteichs Bandower Straße abgedeckt ist (R=300 m). Der nördliche Bereich des Plangebietes in einer Größe von ca. 8.600 m², der derzeit überwiegend als Acker genutzt ist, wird einem 2. Bauabschnitt zugeordnet. Zur Sicherung dieser Regelung wurde zusätzlich vereinbart, dass die Inkraftsetzung des 2. Bauabschnitts erst bei entsprechend fortgeschrittener Veräußerung der Baugrundstücke des 1. Bauabschnitts erfolgt. Damit wird eine auf die Nachfrage abgestimmte Wohnflächenentwicklung sichergestellt. Unter dieser Bedingung hat die Raumordnungsbehörde der Planung wegen des anhaltend hohen Wohnraumbedarfs im Großraum Rostock und wegen der bisherigen planerischen Zurückhaltung der Gemeinde und des Verzichts auf extensive Siedlungsentwicklungen zugestimmt. In den zum Planvorentwurf und zum Planentwurf jwls. ergangenen landesplanerischen Stellungnahmen vom 17.11.2015 und vom 26.01.2016 wurden insoweit regionalplanerische Bedenken hinsichtlich einer begrenzten Überschreitung der Eigenbedarfsregelung zurückgestellt. Dies wurde mit der Beseitigung eines Missstandes und der Wiedernutzbarmachung von Flächen, mit der anhaltend stabilen Einwohnerentwicklung der Gemeinde und mit der guten Infrastrukturausstattung der Gemeinde begründet.

Flächennutzungsplan:

Die Gemeinde Bröbberow verfügt nicht über einen Flächennutzungsplan.

Sie hat bisher ungeachtet des anhaltenden Wohnungsbedarfs und Nachfragedrucks im Großraum Rostock planerische Zurückhaltung geübt und auf extensive Siedlungsentwicklungen im Gemeindegebiet verzichtet. Diese konservative Planungsstrategie eröffnet in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde Entscheidungsspielraum zugunsten der Überplanung des MTS-/Taymex-Altstandortes für eine Einfamilienhausbebauung. In einer Positionsbestimmung zum mittelfristigen Wohnflächenbedarf und zur beabsichtigten Siedlungsentwicklung (s.o.) hat die Gemeinde dargelegt, daß über die in diesem B-Plan vorgesehene Ausweisung einer Wohnbaufläche hinaus keine weitergehenden raumbedeutsamen Siedlungsentwicklungen vorgesehen sind. Auch die landes- und regionalplanerischen Vorgaben des LEP und des RREP zur Siedlungsentwicklung lassen keine weitergehenden Erwägungen zu.

Wegen dieser singulären, nach Umfang und ordnungspolitischer Bedeutung geringfügigen Entwicklungsplanung ist die Aufstellung eines Flächennutzungsplans nicht erforderlich. Eine Prüfung etwaiger Standortalternativen ist wegen des gesetzlichen Vorranggebotes der Innenentwicklung und des landesplanerischen gebotes der Zentralisierung von Siedlungsentwicklungen auf den Gemeindehauptort hier ohne Weiteres auf der Ebene des B-Plans leistbar und bedarf nicht der Koordinierungsfunktion des FNP. Die Aufstellung des B-Plans Nr. 3 ist ausreichend, um eine auf der Ebene der Gemeinde geordnete städtebauliche Gesamtentwicklung sicherzustellen. Von einem Flächennutzungsplan wird deshalb gem. § 8 (2) BauGB abgesehen.

Hieraus ergibt sich für den B-Plan Nr. 3 eine Genehmigungspflicht nach § 10 (2) BauGB; Genehmigungsbehörde ist der Landrat des Landkreises Rostock.

I.2. Geltungsbereich, Bestand, Nutzungsbeschränkungen

Geltungsbereich / Bestand:

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 3 beinhaltet eine Fläche von 2,29 ha am südöstlichen Ortsrand von Groß Grenz. Das Plangebiet fällt nach Nordost zum Beketal mit einer Neigung von ca. 4,5% ab und ist durch eine ebene Topographie gekennzeichnet.

Die Fläche stellt größtenteils eine Nutzungsbrache des ehemaligen MTS-Stützpunktes bzw. nachfolgend der Taymex Handelsgesellschaft mbH dar. Die gewerbliche Nutzung wurde 2014 endgültig aufgegeben. In Vorbereitung der Planung wurden 2015 zwei aufstehende Werkhallen abgebrochen. Ein Garagegebäude war wegen eines artenschutzrechtlichen Untersuchungsvorbehaltes einstweilen auf dem Gelände verblieben und wurde in 02/2016 abgebrochen. Im straßennahen Bereich und vor dem Garagegebäude sind größere Flächen mit Ortbeton bzw. Betonplatten befestigt. Im südöstlichen Randbereich befindet sich ein als technisches Bauwerk ausgebildetes Löschwasserreservoir. Am westlichen Grundstücksrand befindet sich ein kleiner, betonierter Gartenteich. Mittig auf dem ehem. Betriebsgrundstück befindet sich eine markante Doppelreihe aus jungen Fichten (StU ca. 0,3 m – inzwischen gerodet). Der südöstliche Rand wird am Übergang zum freien Acker durch eine lineare Anpflanzung aus 6 Linden (StU ca. 0,3 .. 0,5 m) markiert, die als Ausgleich für erteilten Fällgenehmigungen gepflanzt wurden und deshalb bei Überplanung 1:1 zu ersetzen sind. Die verbleibenden Freiflächen sind im vorderen Grundstücksbereich als Zierrasen angelegt und wurden bisher bruchlos unterhalten. Der rückwärtige, vormals als Maschinen- und Gerätestellfläche genutzte Grundstücksbereich ist durch höheren Grasbewuchs gekennzeichnet und als ruderalisierte Rasenfläche mit kleineren Brennessel-Inseln anzusprechen. Das ehemalige Betriebsgrundstück ist allseitig mit Maschendraht eingezäunt. Die straßenseitige Grundstückseinfriedung ist zusätzlich als Schnitthecke ausgebildet, die mit Koniferen (inzwischen gerodet) hinterpflanzt ist.

Das Plangebiet wird am Nordrand und am Südostrand des ehem. Betriebsgrundstücks durch kleinere Teilflächen arrondiert, die bisher als Ackerfläche genutzt wurden.

Der Plangeltungsbereich erfasst auf einer Gesamtfläche von 22.886 m² die Flurstücke 10, 16/3, 17/3 (teilweise) und 85 (teilweise) der Flur 2 in der Gemarkung Groß Grenz.

Baugrund / Versickerungsfähigkeit:

Zur Beurteilung des Baugrunds wurde eine Baugrundsondierung durchgeführt (S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH, 09/2015). Der oberflächennahe geologische Untergrund unterhalb einer bis zu ca. 0,50 m mächtigen Mutterbodenschicht ist danach von schwach schluffigen, schwach tonigen bis stark schluffigen tonigen Sanden geprägt. Im nördlichen Bereich des Flst. 16/3 wurde im Teufenintervall von 0,50 m bis ca. 1,60 m u. GOK lokal eine partielle Auffüllung aus einem Sand-Kies-Gemisch festgestellt.

Die im Plangebiet anstehenden Böden besitzen eine geringe hydraulische Leitfähigkeit. Aus dem Korngrößenspektrum wurden Durchlässigkeitskoeffizienten von $k_f = 1,7 \times 10^{-9}$ bis 4×10^{-6} m/s abgeleitet. Eine Ausnahme bildet der o.g. Auffüllungsbereich ($k_f = 5,8 \times 10^{-4}$). Der Standort ist deshalb für eine Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet.

Nutzungsbeschränkungen:

Grund-/Oberflächenwasser: Am Geländetiefpunkt des Plangebietes (ca. 5,75 m NHN) und an der nächsten zur Beke gelegenen Sondierbohrung wurde der freie Grundwasserstand bei ca. 1,45 m u. GOK angetroffen. In den hangaufwärts gelegenen Sondierbohrungen wurde bei einer Geländehöhe von ca. 11,00 m NHN bis 3 m u. GOK bzw. bei Geländehöhen von ca. 14 – 17,00 m NHN bis 5 m u. GOK kein Grundwasser erbohrt.

Das Grundwasser ist im Plangebiet mit einem Flurabstand des oberen Grundwasserleiters von < 10 m bis < 2 m gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mittel bis gering geschützt (Hydrogeologisches Kartenwerk M 1:50.000).

Das Plangebiet liegt vollständig in der Oberflächenwasserschutzzone III der Warnow und grenzt an der Nordseite direkt an die Schutzzone II (Beketal). Die nach der TGL 24348 erlassene Schutzzonenverordnung vom 27.03.1980 ist gem. § 136 (1) LWaG M-V zu beachten.

Das Plangebiet ist hydrologisch dem Einzugsgebiet der Warnow zuzuordnen. Die direkte Vorflut wird durch die angrenzende Beke gebildet, die ca. 6 km stromabwärts unmittelbar in die Warnow entwässert.

Altlasten: Das Plangebiet wird von einer Altlastenverdachtsfläche berührt. Sie wird im Altlastenkataster des Landkreises Rostock unter Nr. 51-14-01 mit der Bezeichnung „Groß Grenz, Schwaaner Straße 2, LPG-Technikstützpunkt mit Tankstelle“ geführt. Der Altlastenverdacht erfasst das gesamte Betriebsgelände des

ehemaligen Technikstützpunktes einschließlich der Technikabstellflächen im östlichen Bereich (Flst. 16/2, 16/3, 17 (teilw.), 85 (teilw.)).

Die Tankstelle wurde 1990 zurückgebaut; Belege über die ordnungsgemäße Stilllegung oder über eine Entsorgung / Verwertung kontaminierter Böden waren jedoch nicht verfügbar. Insbesondere bzgl. der ehem. Tankstelle war deshalb unklar, ob Restkontaminationen im Boden verblieben sind, die sich auf die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Grundwasser auswirken können.

In Vorbereitung der Planung wurde daraufhin in 09/2015 eine orientierende Altlastenuntersuchung im sträßennahen südlichen Teil des Plangebietes durchgeführt und 12/2015 auf den nördlichen Teil der Altlastenverdachtsfläche ausgedehnt¹. Zur Erkundung der Untergrundbeschaffenheit auf dem Gelände der früheren Tankstelle bzw. des Öllagers fanden 4 Sondierbohrungen bis in eine Teufe von max. 6,0 m u. GOK statt. Aus dem Bohrgut wurden 6 Proben zur chemischen Analyse auf die Leitparameter MKW und PAK untersucht. Die Auswahl der Proben konzentrierte sich primär auf die organoleptisch auffälligen Schichten bzw. die unmittelbar angrenzenden Horizonte. Es wurde eine nutzungsbedingt verursachte Beeinträchtigung der Untergrundbeschaffenheit festgestellt; die höchsten MKW-Gehalte treten unterhalb des früheren Öllagergeländes mit 1.900 mg/kg Trockensubstrat in einer Tiefe von 0,65 - 1,50 m u. GOK auf. Die darüber bzw. darunter entnommenen Proben waren weitgehend unauffällig.

Auf dem früheren Tankstellengelände fallen die in größeren Tiefen (bis 4,0 m u. GOK) festgestellten Kohlenwasserstoffanreicherungen deutlich niedriger aus.

Der Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) lag unter der Nachweisgrenze.

Die Untersuchung der Bodenbeschaffenheit unter dem ehem. Gebäude 5 (Lagerhalle) und des Oberbodens auf dem Grundstück entsprechend den Forderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ergab für alle Bodenparameter Analysewerte, die jeweils deutlich unterhalb der Prüfwerte nach BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch liegen.

Nach dem Erkenntnisstand der gutachterlichen Untersuchungen war aufgrund eines auszuschließenden Direktkontaktes bzw. nicht ausgeprägter Indirektpfade auch bei einer Wohnnutzung keine Schutzgutgefährdung zu erwarten. Ungeachtet dessen hat die Eigentümerin die auffälligen Bodenchargen bis auf einen Zielwert von ca. 100 mg MKW/ kg TS ausgetauscht und entsorgt, um die dadurch u.U. hervorgerufenen Wertminderungen zu beseitigen.

Mit Schreiben der Bodenschutzbehörde v. 14.06.2016 wurde bestätigt, dass die ehemalige kontaminierte Fläche des Öllagers und der Tankstelle an der Schwaaner Straße als „saniert“ im Altlastenkataster vermerkt wird und dass die sonstige Teilfläche aus dem Altlastenkataster des Landkreises gelöscht wird, weil die Prüfwerte der BBodSchV für den direkten Kontakt (Wirkungspfad Boden – Mensch) für Kinderspielflächen und Wohngebiete eingehalten werden.

Schutzgebiete für Natur und Landschaft: Im Plangebiet befinden sich keine gem. §§ 23 – 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft (Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope/Geotope).

Der Geltungsbereich grenzt im Norden an das Bektetal, das als FFH-Gebiet „Bektetal mit Zuflüssen“ (DE 2037-301) geschützt ist.

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume (Stammumfang $\geq 1,0$ m). Auf die als Ausgleichspflanzung anzusprechenden Linden am östlichen Zaun der ehem. TAYMEX-Liegenschaft wird hingewiesen (s.o.).

Denkmalschutz: Im Bereich des Bebauungsplangebiets gibt es keine Bau- und Kulturdenkmale; Bodendenkmale sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt ebenfalls nicht bekannt, werden jedoch vermutet. Bei Erdarbeiten können unabhängig davon jederzeit archäologische Funde entdeckt werden (sh. Pkt. I.8).

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege liegen für das Plangebiet nachvollziehbare Hinweise auf Bodendenkmale vor. Das Vorhandensein von Bodendenkmalen ist danach aufgrund der siedlungsgeographischen und topographischen Verhältnisse sowie aufgrund von Oberflächenfunden ernsthaft anzunehmen bzw. nahe liegend. Dieser Kenntnisstand beinhaltet keinen hinreichenden Konkretisierungsgrad i.S.v. § 2 (4) S. 3 BauGB, der eine sachgerechte Beurteilung von möglichen Umweltauswirkungen der Planung auf etwaige archäologische Funde zulässt.

Festpunkte des amtl. geodätischen Grundlagentznetzes: keine

¹ S.I.G. – Dr.-Ing. Steffen GmbH

Luftverkehrsrechtlicher Zustimmungsvorbehalt: Das Plangebiet liegt außerhalb des luftverkehrsrechtlichen Bauschutzbereichs des Flughafens Laage und in dessen weiterer Umgebung innerhalb der Anflugsektoren in mehr als 15 km Entfernung zum Startbahnbezugspunkt. Danach bestehen für Baugenehmigungsverfahren im Plangebiet keine Zustimmungsvorbehalte der Luftverkehrsbehörde gem. § 12 (2, 3) LuftVG. Gleichwohl können sich im Zusammenhang mit der militärischen Nutzung des Flughafens luftverkehrliche Betroffenheiten insbesondere aus der Bauhöhe ergeben. Gegen eine Bauhöhe bis 10,0 m ü.G. hat das zust. Bundesamt für Infrastruktur der Bundeswehr keine Bedenken. Sollten im Vollzug des B-Plans jedoch Ausnahmen oder Befreiungen von der mit 10,0 m festgesetzten Bauhöhe in Betracht gezogen werden, bittet das Bundesamt für Infrastruktur der Bundeswehr bei Bauhöhen ab 30 m um eine Verfahrensbeteiligung zwecks Einzelfallprüfung (Schr. v. 20.10.15). Die zivile Luftfahrtbehörde hat keine Einwände gegen die Planung (Schr. v. 04.11.15).

Zollgrenzbezirk: Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum (§ 14 (1) ZollVG). Auf das Betretungsrecht des Hauptzollamt gem. § 14 (2) ZollVG wird hingewiesen.

I.3. Grundzüge der Planung

Als Grundzug der Planung wird die Wohnnutzung als überwiegende Nutzungsart festgelegt. Die Bebauungsstruktur wird durch eine offene Straßenrandbebauung geprägt, die nach der Dichte und der Bauweise an den Bedürfnissen einer aufgelockerten Einfamilienhausbebauung ausgerichtet ist. Mit den Festsetzungen zur Bauhöhenentwicklung und zur Dachlandschaft wird Bezug auf das überlieferte Ortsbild und ortstypische Bauformen genommen. Das Freiraumkonzept der Planung beinhaltet eine Sicherung privater Grünflächen für Hausgartennutzungen.

Die Erschließung des Baugebietes basiert auf einer öffentlichen Stichstraße, die als Mischverkehrsfläche ausgebildet werden soll und hinreichend Raum für den Fußgänger-, Rad- und Kfz-Verkehr sowie für die Unterbringung der erforderlichen öffentlichen Parkstände bietet und die mit Straßenbäumen einseitig zu begrünen ist. Fußläufige Verbindungen aus dem Plangebiet in die angrenzende Dorflage und zum Wanderweg an der Beke sind wesentlicher Bestandteil der Planung.

I.4. Bauliche und sonstige Nutzung

Art und Maß der baulichen Nutzung:

Die Baugebiete werden als Allgemeine Wohngebiete (WA 1 – 4) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die Zulässigkeitsregeln der §§ 4, 12-14 BauNVO werden damit gem. § 1 (3) BauNVO Bestandteil des B-Plans. Darunter fallen neben dem Wohnen als allgemein zulässiger Hauptnutzungsart des Gebietes auch nicht störende Handwerksbetriebe und – als Ausnahme – sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes. Die Gemeinde beabsichtigte zunächst, Beherbergungseinrichtungen bis 20 Betten allgemein, also ohne Ausnahmeverbehalt zuzulassen, um damit die Diversifizierungsbemühungen der Gemeinde zur Verbesserung der Umwelt und der Kulturlandschaft im Beketal und für eine touristische Entwicklung zu unterstützen. Damit sollte gleichzeitig eine städtebaulich verträgliche Proportion zwischen der Hauptnutzung Wohnen und gebietsfremden Nutzern in dem eher kleinen Baugebiet gesichert werden. Für eine derartige Differenzierung von Beherbergungsbetrieben konnte auf der Ebene des B-Plans jedoch nicht auf eine ausreichende Rechtsermächtigung gestützt werden. Beherbergungseinrichtungen sind insoweit – zunächst größenunabhängig – als Ausnahme zulassungsfähig; die Entscheidung ist nach Beteiligung der Gemeinde gem. § 36 BauGB in das Ermessen der Baugenehmigungsbehörde gestellt und unter Berücksichtigung der Ausführungen oben sowie der Vorgaben des § 15 BauNVO auf der Ebene der Baugenehmigung zu treffen.

Schank- und Speisewirtschaften, Ladengeschäfte, Anlagen für Verwaltungen sowie Tankstellen, die in Allgemeinen Wohngebieten allgemein oder als Ausnahme vorgesehen sind, werden gem. § 1 (5, 6) BauNVO nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans, weil die Planung eine auf die Anliegernutzung orientierte, sparsame Erschließungslösung beinhaltet und nicht auf die mit den genannten Nutzungsarten typischerweise verbundenen Fremdverkehre ausgelegt ist. Diese Beschränkung dient somit der Vermeidung von Störungen und Konfliktpotenzial durch gebietsfremde Nutzungen. (Teil B Nr. 1.1)

Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 (2, 3), § 18 BauNVO durch Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl und der zulässigen Geschossflächenzahl sowie der Höhe baulicher Anlagen (zulässige Traufhöhe und Oberkante) geregelt. Die Maß-Festsetzungen orientieren sich an den Wohnbedürfnissen im ländlichen Siedlungsraum und an der ortsüblichen Bebauung. Sie beschränken die zulässigen Hausformen auf eingeschossige Gebäude mit ausbaufähigen Satteldächern.

Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl:

Bei der Festsetzung der Grundflächenzahl wurde von einer Mindestgröße der künftigen Baugrundstücke von 600 m² für Einzelhäuser bzw. von 400 m² je Doppelhaushälfte ausgegangen (vgl. § 19 (3) BauNVO: reines Bauland ohne private Grünflächen). Die GRZ wird dabei so bemessen, dass je Baugrundstück ein Mindestbauprogramm von ≥ 150 m² Grundfläche für die Hauptnutzung, ca. 60 m² für überdachte Stellplätze und Garagen i.S.v. § 21a (3) BauNVO und weitere ca. 15 m² für ebenerdige und unterirdische sonstige Versiegelungsflächen i.S.v. § 19 (4) BauNVO (Nebenanlagen und Zufahrten) realisiert werden kann. In Abhängigkeit von der Tiefe des festgesetzten Baulandes und den sich daraus ergebenden Möglichkeiten einer für die Einfamilienhausbebauung geeigneten Grundstücksbildung sowie unter Berücksichtigung der beabsichtigten Gruppierung unterschiedlicher Hausformen werden danach Grundflächenzahlen von 0,15, 0,23 und 0,25 erforderlich. Bauvorhaben, die das vgl. Bauprogramm überschreiten, erfordern entsprechend größer bemessene Baugrundstücke, um die festgesetzte Baudichte einzuhalten. Die nach § 19 (4) S. 2 BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundfläche durch Stellplätze, Garagen, deren Zufahrten, Nebenanlagen und unterirdische Bauwerke wird im Bebauungsplan nicht eingeschränkt; dies wurde bei der Festsetzung der zulässigen GRZ berücksichtigt. Auf die nach § 21a (3) BauNVO dabei zu beachtende Grenze für Überschreitungen der zulässigen Grundfläche durch Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) wird hingewiesen.

Die Geschossflächenzahl wird so geregelt, dass das Dachgeschoss jeweils als Vollgeschoss i.S.v. § 2 (6) LBauO M-V ausgebaut und genutzt werden darf.

Bauhöhe:

Die Festsetzung der zulässigen Bauhöhen berücksichtigt die vorhandene Bebauung der angrenzenden Siedungsflächen des Ortes. Sie wird durch Festsetzung einer zulässigen Traufhöhe bis 3,80 m sowie einer Gebäudeoberkante bis 10,0 m unter Berücksichtigung einer Dachneigung von 38 - 48° beschränkt. Die Regelung der zulässigen Bauhöhen unterbindet die Errichtung von 2-geschossig aufgehenden Gebäudefassaden (mit Ausnahme von Zwerchgiebeln). Die festgesetzte Dachneigung gestattet jedoch, den Dachraum als Wohnraum zu nutzen.

Die Bauhöhenfestsetzung berücksichtigt einen ca. 0,3 m über der Straßenebene liegenden Gebäudesockel, eine Raumhöhe von ca. 2,70 m, eine ca. 0,3 m starke Geschossdecke und die Höhe des

Dachtraufbereiches mit ca. 0,5 m. Die Festsetzung der Dachneigung hat neben der Bedeutung für die Bauhöhenentwicklung auch eine wichtige Ortsbildfunktion, da bei der in der Straßenansicht eingeschossigen Bauweise das steile Dach wesentlich an der Prägung des öffentlichen Raumes teilnimmt. Die Festsetzung von vergleichsweise engen Zulässigkeitsgrenzen für die Dachneigung soll eine Vereinheitlichung und eine ruhige Kontur der straßenseitigen Baufront sichern.

Die Festsetzung der zulässigen Bauhöhen wird auf das Höhenniveau der zugeordneten Verkehrsfläche im Anschlusspunkt an das jeweilige Baugrundstück bezogen (vgl. Teil B Nr. 1.2.1). Als Traufhöhe ist dabei die Höhe der unteren Schnittlinie der Dachhaut der Hauptdachfläche mit der aufgehenden Fassade zu verstehen (vgl. Teil B Nr. 1.2.2).

Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise:

Baugrenzen:

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gem. § 23 BauNVO allgemein durch Baugrenzen bestimmt. Die Festsetzung normiert die Einordnung der baulichen Anlagen - insbesondere der zur Hauptnutzung zählenden Gebäude - auf dem Grundstück. Mit der Festsetzung wird in den Baugebieten des B-Plans ein Mindestabstand von i.d.R. 6 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen geregelt, der eine „Vorgartenzone“ sichert und der Ausformung des Freiraums im öffentlichen Bereich dient. Abweichend davon werden im Baugebiet WA 3 und im Kurvenbereich am Baugebiet WA 4 geringere Abstände zum öffentlichen Raum von 5 m bzw. 4 m geregelt um den privaten Bauherreninteressen nach einer möglichst freizügigen Anordnung der Grundstücksbebauung Rechnung zu tragen.

Die Festsetzung der rückwärtigen Baugrenzen begrenzt die Tiefe der zulässigen Grundstücksbebauung. Sie dient der Sicherung eines durchgängigen Freiraums im privaten (rückwärtigen) Grundstücksbereich und hat insoweit nachbarschützenden Charakter. Die hier bandartige Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen mit einer Bebauungstiefe von 15 - 20 m berücksichtigt die im Einfamilienhausbau üblichen Gebäudetiefen und bewirkt dadurch auch entlang des öffentlichen Raums die Ausprägung relativ einheitlicher Baufluchten bei gleichzeitiger Vermeidung einer übermäßigen Regelungsstrenge, die in Groß Grenz ortsunüblich wäre.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen ist damit ein wesentliches städtebauliches Ordnungsmerkmal dieser Planung.

Gebäude und Anlagen der zulässigen Hauptnutzung müssen innerhalb der Baugrenze errichtet werden. Ein Zurücktreten hinter die festgesetzten Baugrenzen ist gem. § 23 (3) BauNVO erlaubt. Ein Vortreten in geringfügigem Ausmaß (bis ca. 0,5 m) kann nach § 23 (3) BauNVO für Teile des Gebäudes (Kellerhölse, Eingangstreppen, Windfang, Erker etc.) im Wege eines vereinfachten Baugenehmigungsverfahrens (§ 63 LBauO) gestattet werden. Im Sinne einer Vermeidung einer übermäßigen Regelungsstrenge (s.o.) und Vereinfachung privater Bauvorhaben werden in Teil B Nr. 2.1 und 2.2 Überschreitungen der vorderen und rückwärtigen Baugrenzen für bestimmte Bauteile (Veranden, angebaute Terrassen) bis zu 1,5 m bzw. bis zu 3 m allgemein zugelassen. Hierfür genügt das Genehmigungsverfahren nach § 62 LBauO M-V (Bauanzeige); ein vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren ist dafür nicht erforderlich.

Außerhalb der festgesetzten Baugrenzen können Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen i.S.v. § 6 (7) LBauO M-V (Garagen und Carports bis 9 m Länge, Stellplätze) mit den Einschränkungen gem. Teil B Nr. 2.3 – 6 m Straßenabstand – im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren (§ 63 LBauO) zugelassen werden. Der Mindestabstand von 6 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen wird verbindlich geregelt, um die allgemeine Planfestsetzung zum „Vorgartenbereich“ nicht zu konterkarieren und den Eindruck einer unangemessenen Enge des öffentlichen Raums durch z.B. unmittelbar angebaute Garagen auszuschließen.

Bauweise:

Die Bauweise regelt die Anordnung der Gebäude im Verhältnis zu den Nachbargrundstücken; ihr wesentliches Merkmal ist der seitliche Grenzabstand der Gebäude und deren Längenausdehnung. Für die Baugebiete dieses Bebauungsplans wird ausschließlich eine offene Bauweise gem. § 22 (2) BauNVO normiert. Sie gestattet die Errichtung von Einzelhäusern mit einer max. Längenausdehnung von jeweils höchstens 50 m. Die Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur.

Zahl der Wohnungen, Mindestgröße der Baugrundstücke:

Wohnungszahl:

Entsprechend dem Planungsziel „Einfamilienhäuser“ werden für die Baugebiete gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zugelassen. Ziel der Festsetzung ist eine Begrenzung der möglichen baulichen- und Nutzungsverdichtung. Damit soll die Durchsetzung der beabsichtigten Einfamilienhausstruktur zusätzlich planungsrechtlich flankiert werden. Bei einer verdichteten Nutzung mit entsprechend höheren Wohnungszahlen – etwa in Form kleiner Mietwohnanlagen – ginge z.B. vom ruhenden Verkehr ein erhöhter Nutzungsdruck auf öffentliche und private Freiflächen aus. Als nachteilige Auswirkungen würden die Leistungsfähigkeitsgrenzen der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen bezüglich einer ausreichenden Anzahl von Parkständen überschritten. Die private Freiflächenausstattung der Wohnungen wäre durch einseitige Beanspruchung für Stellplatzzwecke stark reduziert mit der Folge einer entsprechend verminderten Wohnqualität und eines Verlustes der dörflichen Siedlungsqualität. Die festgesetzte Obergrenze für die Wohnungsanzahl soll diesbezüglich entlastend wirken.

Bei der Umsetzung der Festsetzung ist klarzustellen, dass der Wohnungsbegriff planungsrechtlich nicht definiert und deshalb bauordnungsrechtlich zu bestimmen ist. Eine Wohnung ist danach durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- bauliche Abgeschlossenheit,
- Vorhandensein eines abschließbaren Zuganges,
- Vorhandensein einer belüftbaren Küche/Kochnische sowie
- Vorhandensein einer Waschgelegenheit (für die Körperpflege) und einer Toilette.

Als Wohngebäude i.S. dieser Festsetzung sind alle Gebäude zu betrachten, in denen die Wohnnutzung überwiegt. Ein Doppelhaus, also zwei auf benachbarten Grundstücken aneinandergebaute Gebäude, stellt ebenso wie z.B. ein Einzelhaus, das aus zwei auf einem Grundstück aneinandergereihten Wohngebäuden mit getrennten Eingängen besteht, bauordnungs- und planungsrechtlich zwei selbständige Wohngebäude dar. Die Festsetzung bezieht sich hier insoweit also auf die Doppelhaushälfte bzw. auf den Teil des Hauses, der mit einem eigenen Eingang von außen erschlossen und selbständig benutzbar ist. (vgl. § 2 (2) LBauO M-V).

Aufgrund des festgesetzten Nutzungsmaßes in diesem B-Plan und auf der Grundlage eines beispielhaften Parzellierungskonzeptes ist im Plangebiet die Errichtung von ca. 18 Einfamilienhäusern möglich.

Mit der Festsetzung einer Mindestgröße der künftigen Baugrundstücke von 600 m² für Einzelhäuser bzw. von 400 m² je Doppelhaushälfte stützt die Gemeinde sich auf die Ermächtigungsgrundlage des § 9 (1) Nr. 3 BauGB. Der Zweck der Regelung liegt in der verbindlichen Sicherung einer an die bestehende Siedlungsstruktur angepassten Grundstücks- und Siedlungsstruktur. Für die Umsetzung der Festsetzung wird darauf hingewiesen, dass der Begriff ‚Baugrundstück‘ i.S. des § 19 (3) BauNVO zu verstehen ist und nur solche Grundstücksanteile erfasst, die als Baugebiet festgesetzt sind.

1.5. Erschließung des Plangebietes

1.5.1. Verkehr

Die aufgrund der zugelassenen zusätzlichen Wohnbebauung zusätzlich zu erwartende Verkehrsmenge wird unter Berücksichtigung der festgesetzten Baudichte/Bauweise sowie durchschnittlicher Fahrtenhäufigkeiten für einen Wohnstandort im ländlichen Siedlungsraum mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DtV) von 59 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert.

Die Abschätzung dieses planbedingten Kfz-Verkehrsaufkommens von/zum Plangebiet wurde in Anlehnung an die Untersuchungen von D. Bosserhoff anhand der ‚Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen‘ (FGSV, 2006) vorgenommen. Sie berücksichtigt die Siedlungslage und –struktur (periphere Lage, geringe Nahbereichsausstattung Versorgungsinfrastruktur, gute Nahbereichsausstattung Sozialinfrastruktur, geringe Siedlungsdichte, Arbeitsort außerhalb). Die zugrunde gelegte Einwohnerzahl basiert auf der Abschätzung der Wohnungsanzahl, die aufgrund der Festsetzungen des B-Plans realisiert werden kann. Dabei wird von einer Wohnungsbelegungsziffer von 2,2 Personen pro Wohnung ausgegangen (FGSV-Hinweise, Pkt. 3.1.5). Der Schätzung des Verkehrsaufkommens wird eine Einwohnerzahl von 40 Pers. (oberer Wert, vgl. Pkt. 3.4) zugrunde gelegt, um mit dem Ergebnis auf der „sicheren Seite“ zu liegen.

Als weitere Eckdaten wurden im Sinne eines „sicheren“ Prognoseergebnisses ungünstige Faktoren angenommen: hohe Wegehäufigkeit / 3,5 Wege je Werktag und Einwohner; niedriger Pkw-Besetzungsgrad / 1,3 Pers. je Pkw – als Berechnungsergebnisse ergeben sich dementsprechend tendenziell überschätzte Werte.

Die Verkehrsaufteilung wurde unter Berücksichtigung der Nahbereichsausstattung und Verkehrsanbindung wie folgt angenommen: 30 % nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV), 10% ÖPNV, 60% motorisierter Individualverkehr (MIV). Für bewohnerbezogene Wege außerhalb des Plangebietes werden unter Berücksichtigung der peripheren Standortlage 20% aller Wege in Abzug gebracht (Unternehmung von Wegen am Arbeitsort). Als bewohnerbezogener Besucherverkehr wird ein Anteil von 5% aller Einwohnerwege hinzugerechnet. Zusätzlich wird für Lieferungen und Dienstleistungen ein bewohnerbezogener Wirtschaftsverkehr von 0,1 Fahrten/Einwohner berücksichtigt. (FGSV-Hinweise, Pkt. 3.2.2-3.2.8).

Nach den FGSV-Hinweisen (Pkt. 3.2.9, 7.3) ergibt sich aus der Verkehrsmengenschätzung vom/zum Plangebiet ($DtV = 59 \text{ Kfz/d}$) eine morgendliche Belegungsspitze von ca. 16% mit $M^{\wedge}_{\text{früh}} \approx 10 \text{ Kfz/h}$ (Zeitraum 6:00 – 8:00 Uhr) sowie eine abendliche Belegungsspitze von ca. 21,25% mit $M^{\wedge}_{\text{spät}} = 13 \text{ Kfz/h}$ (Zeitraum 16:00 – 18:00), die vornehmlich über die Kirchenstraße und die Schwaaner Straße zu-/abfließen wird.

Die Kirchenstraße und die Schwaaner Straße sind für die Aufnahme dieses zusätzlichen Verkehrsaufkommens ausreichend geeignet. Es entstehen hier keine planbedingten Ausbaurfordernisse.

Die innere Erschließung des Plangebietes kann aufgrund des sehr geringen Verkehrsaufkommens ohne Durchgangsverkehre im Mischungsprinzip völlig ausreichend bewältigt werden. Als Orientierungshilfe für die städtebauliche Planung nennt die RAS 06, Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, unter Pkt. 5.2.1 als Einsatzgrenze für die Neuplanung von Anliegerstraßen mit Mischverkehr (Fußgänger/Kfz) und Fahrbahnbreiten ab 4,5 m eine Belastungsgrenze von 150 Kfz/h (Typ Wohnweg).

Für die innere Erschließung des Plangebietes wird deshalb eine im Regelquerschnitt 7,25 m breite besondere Verkehrsfläche als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche festgesetzt. Sie ist ausreichend für die Anlage einer durchgängig 4,25 m breiten Mischverkehrsfläche (Fußgänger/Radfahrer/Kfz) einschließlich der Anlage von 5,10 breiter Abschnitte für Kurvenbereiche und erweiterte Begegnungsstellen (vgl. Planzeichnung: empfohlene Querschnitte). Eine an den vgl. Entwurfsgrundsätzen orientierte Straßenraumgestaltung wird auch der dörflichen Siedlungsweise gerecht und ermöglicht die Einordnung von Straßenbäumen und von öffentlichen Parkständen.

Im Einmündungsbereich in die Schwaaner Straße kann zur Verbesserung der Übersichtlichkeit und Verkehrssicherheit eine Separation des Fußgängerverkehrs und eine Aufweitung der Fahrbahn auf 4,75 m erfolgen (vgl. Planzeichnung: empfohlener Querschnitt im Zufahrtbereich). Im Einmündungsbereich wurden die Sichtverhältnisse geprüft. Die nach RAS 06 empfohlenen Sichtdreiecke, innerhalb derer Sichtverhältnisse im Bereich zwischen 0,8 und 2,5 m Höhe ü.G. zu vermeiden sind, wurden in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Die Dimensionierung der Verkehrsfläche berücksichtigt als Bemessungsfahrzeug ein 3-achsiges Müllfahrzeug entsprechend den Anforderungen der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften (BGI 5104) und den Begegnungsfall mit einem Pkw. Durchgängig steht eine Lichtraumbreite von > 3,55 m zur Verfügung; für Begegnungsfälle ist eine Fahrbahnbreite von 5,10 m verfügbar. Die Wendeanlage am Ende der ca.

200 m langen Stichstraße (Planstraße A) wird nach den Empfehlungen der RAST 06 (Bild 59) dimensioniert.

Die verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche südlich des Baugebietes WA 3 ist für eine Befahrung durch Müllfahrzeuge nicht vorgesehen. Die Bemessung erfolgt hier für Pkw; der Einsatz von Rettungsfahrzeugen ist dabei zu berücksichtigen (abwehrender Brandschutz).

Die aufgrund der Planung entstehenden Erfordernisse für den ruhenden Verkehr werden im B-Plan Festsetzungen zur Sicherung einer ausreichenden Anzahl von öffentlichen Parkständen (Besucher- und Dienstleistungsverkehr) sowie zur Regelung der Unterbringung ausreichender privater, grundstücksbezogener Pkw-Stellplätze berücksichtigt. Lkw-Stellplätze sind in allgemeinen Wohngebieten nicht zulässig (vgl. § 12 (2, 3) BauNVO).

Im öffentlichen Raum der Planstraße A werden insgesamt 5 öffentliche Parkstände festgesetzt. Die Anzahl entspricht durchschnittlichen Ausstattungsstandards von 10 – 30% der im Privatbereich nachzuweisenden Stellplätze. Nach der vsl. Wohnungszahl (ca. 18 WE) und dem privaten Stellplatzbedarf (27 St) ergibt sich ein Bedarf für 3 - 8 öffentliche Parkstände.

Für den privaten Bedarf sind nach § 49 (1) LBauO M-V Stellplätze oder Garagen in ausreichender Anzahl auf dem Baugrundstück herzustellen. Die Gemeinde verfügt über keine Stellplatzsatzung, die diese Anzahl näher bestimmt. Nach der (aufgehobenen) Verwaltungsvorschrift zu § 49 LBauO sind 1 – 2 Stellplätze/Wohnung als ausreichende Stellplatzanzahl anzusetzen. Auf den künftigen, mind. 600 m² großen Einfamilienhaus-Grundstücken sind jeweils mind. 2 Pkw-Stellflächen nachweisbar und durch die Festsetzung der Grundflächenzahl ausreichend berücksichtigt.

Aus der Festsetzung öffentlicher Parkstände und der verbindlichen Einordnung von Straßenbäumen ergibt sich ein Erfordernis für die Festlegung von Grundstückszufahrten um die Koordinierung aller Anforderungen an die Straßenraumgestaltung zu gewährleisten. Soweit zur Berücksichtigung von Parkständen und Baumscheiben erforderlich, werden deshalb an der Südseite der Planstraße A Zufahrten planungsrechtlich nach § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Damit werden Ein- und Ausfahrten nach ihrer grundsätzlichen Lage und Berücksichtigungspflicht für die nachfolgende Erschließungsplanung normiert. Eine parzellenscharfe Festlegung ist nicht Regelungsinhalt des Plans, da eine Grundstücksbildung noch nicht erfolgte. Die Festsetzung verfolgt den Zweck, neben der Einordnung von Parkständen und Bäumen ausreichend Spielraum für die Anlage von Grundstückszufahrten zu sichern. Außerhalb der festgesetzten Baumstandorte und Parkstände ist die Anlage weiterer Grundstückszufahrten unbedenklich; planungsrechtliche Festsetzungen stehen dem hier nicht entgegen.

Die Herstellung der wird in einem Erschließungsvertrag

Die Planung, Herstellung und Übergabe der öffentlichen Verkehrsanlagen einschließlich Beleuchtung ist im Rahmen eines Erschließungsvertrages zwischen der Gemeinde Bröbberow und dem Erschließungsträger zu regeln. Über die Verkehrsanlagen hinaus werden hier auch die im Plangebiet umzusetzenden naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und die Herstellung des Feuerlöschteichs geregelt und dem Erschließungsträger übertragen. Die zu errichtenden Anlagen im öffentlichen Bauraum sind durch den Erschließungsträger herzustellen und nach Fertigstellung und werden nach Abnahme kostenfrei durch die Gemeinde übernommen.

I.5.2. Technische Infrastruktur

Wasserversorgung, Abwasserableitung:

Für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung des Plangebietes sind neue Erschließungssysteme zu erstellen. Für alle Belange der Wasserversorgung und der Schmutz- und Regenwasserableitung sind die Bestimmungen der einschlägigen Satzungen des Zweckverbandes „Kühlung“ (ZVK) maßgebend und in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Die technischen Anschlussbedingungen sind mit dem ZVK als zukünftigem Betreiber der Anlagen abzustimmen. Die Planung, Herstellung und Übergabe der erforderlichen abwasser- und trinkwassertechnischen Erschließungsanlagen ist im Rahmen eines Erschließungsvertrages zwischen dem ZVK und dem Erschließungsträger zu regeln. Die tiefbautechnischen Wasser- und Abwasseranlagen sind durch den Erschließungsträger herzustellen. Nach Fertigstellung der Anlagen im öffentlichen Bauraum werden diese kostenfrei durch den ZVK übernommen. Im Rahmen des Vertrages wird ebenfalls geregelt, dass nach den Satzungen des ZVK ein Anschlussbeitrag zu zahlen ist. Gegebenenfalls bereits bezahlte Anschlussbeiträge werden verrechnet.

Die Trinkwasserversorgung kann über die vorhandenen Leitungen in der Kirchenstraße und in der Schwaaner Straße abgesichert werden (jwls. DN 80 PE). Zur Trinkwasserversorgung des Plangebietes ist in der Planstraße und dem an die Kirchenstraße anbindenden Fußweg eine Trinkwasserleitung mit Einbindepunkt in der Kirchenstraße und der Schwaaner Straße neu zu errichten.

Die Löschwasserversorgung zur Gewährleistung des Grundschutzes (abwehrender Brandschutz) liegt gemäß § 2 des Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V in der Zuständigkeit der Gemeinde. Nach der im Plan festgesetzten Art und nach dem Maß der Nutzung ergibt sich aus der einschlägigen Richtlinie TRW 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Technische Regeln (02/2008)) für den Grundschutz des geplanten Wohngebietes ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h; diese Menge muss über mind. 2 h zur Verfügung stehen (Gesamtbedarf ≥ 96 m³).

Eine Löschwasserversorgung ist über das TW-Netz nicht möglich. Auch über den bestehenden Löschwasserteich an der Bandower Straße kann nicht für das gesamte Plangebiet eine ausreichende Löschwasserversorgung gewährleistet werden, weil einige Teile des Gebietes außerhalb des 300-m-Löschbereichs dieses Teiches (Bandower Straße) liegen (vgl. Pkt. 7 TRW 405). Eine geeignete Löschwasserentnahmemöglichkeit ist deshalb zusätzlich herzustellen. Dazu wird am topographischen Tiefpunkt des Plangebietes eine Fläche für die Wasserversorgung nach § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt. Sie soll der Anlage eines weiteren Löschteiches dienen.

Die Herstellung des Löschteiches ist Bestandteil der Erschließungsanlagen und wird dem künftigen Erschließungsträger übertragen (Herstellung im Rahmen des Erschließungsvertrages mit der Gemeinde – sh. Pkt. I.5.1). Bei der Herstellung sind die technischen Anforderungen der DIN 14210 zu berücksichtigen (empfohlenes Fassungsvermögen: 1000 m³, Wassertiefe ≥ 2 m, Einfriedung h ≥ 1,25 m, Sandfang bei Regenwasser-Speisung, Überlauf, Saugschacht / -rohr, befestigte Zufahrt b ≥ 3 m für eine Achslast von 10 t und eine Gesamtmasse von 16 t).

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über einen durch den Erschließungsträger neu herzustellenden Freigefällesammler in der Planstraße, der über den geplanten Fußweg mit einem neu zu setzenden Schacht an den Schmutzwasserkanal des ZVK in der Kirchenstraße (DN 200 PVC) angebunden wird.

Aufgrund des im Plangebiet festgestellten geringen Versickerungsbeiwertes (vgl. Pkt. I.2) ist im Plangebiet ein öffentlicher Regenwasserkanal zur Aufnahme des Niederschlagswassers von den privaten Baugrundstücken und von den öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich. Das gefasste Wasser wird direkt in die benachbarte Beke eingeleitet. Die Untere Wasserbehörde hat dazu mit Schr. v. 24.11.2015 eine wasserrechtliche Erlaubnis in Aussicht gestellt; eine Rückhaltung des Regenwassers wurde dabei als nicht erforderlich angesehen. Auf Grund der Einleitung in die TWSZ II der Warnow wird dabei aber in jedem Fall – unabhängig von u.U. abweichenden Berechnungsergebnissen nach dem Merkblatt DWA-M 153 – ein Schacht mit Sandfang und integrierter Tauchwand gefordert.

Für die Erteilung der Einleitgenehmigung ist auf der Ebene der Erschließungsplanung die Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes „Warnow-Beke“ zum geplanten Ausbau der Einleitstelle einzuholen.

Energie:

Die Erschließung des B-Plangebietes mit Erdgas ist von der Schwaaner Str. und von der Kirchenstraße aus möglich. Für die Erdgas-Versorgung des Plangebietes ist der Abschluss einer entsprechenden Vereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und der Hauptabteilung Gas der Stadtwerke Rostock AG erforderlich.

Die Strom-Versorgung wird durch die WEMAG AG gewährleistet. Dazu ist das Versorgungsnetz in der Planstraße zu ergänzen und an die bestehende Versorgungsleitung in der Schwaaner Straße anzuschließen. Für die Strom-Versorgung des Plangebietes und die Vorbereitung des Netzanschlusses neuer

Gebäude ist der Abschluss einer Vereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und der WEMAG AG erforderlich. Bei Arbeiten in der Nähe der WEMAG-Netzanlagen ist die „Schutzanweisung von Versorgungsleitungen und -anlagen“ zu beachten.

Bei der Erschließungsplanung sind in den Verkehrsflächen entsprechende Trassen für das Gas- und das Strom-Versorgungsnetz nach DIN 1998 freizuhalten. Zu Baumpflanzungen und tief wurzelnden Gehölzen ist ein Mindestabstand der Versorgungsleitungen von 2,50 m erforderlich; die DIN 18920 (Schutz von Bäumen) ist bzgl. der gepl. Straßenbäume zu beachten. Für Kabelverteilerschränke und andere oberirdische Bestandteile der Gas- und Strom-Versorgung können neben dem öffentlichen Raum gem. § 14 (2) BauNVO auch Flächen in Anspruch genommen werden, die als Baugebiete festgesetzt sind. Auf die Einhaltung der Abstandsanforderungen zu elektrischen Betriebsmitteln nach DIN 0100, DIN 0101 wird hingewiesen.

Abfallwirtschaft

Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle sind durch das öffentliche Entsorgungssystem entsorgen zu lassen. Für die Baugrundstücke besteht Anschlusspflicht an die öffentliche Abfallentsorgung gem. der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Rostock v. 04.12.2013. Die Entsorgung gewerblicher Abfälle ist gesondert zu vereinbaren.

Die Müllentsorgung erfolgt über die festgesetzte Planstraße. Die Fahrflächen sind für die Befahrung durch Müllfahrzeuge der kommunalen Abfallentsorgung ausreichend zu bemessen. Lichtraumprofile und Überhanglängen der Müllfahrzeuge - Mindestbreite im Lichten: 3,55 m - sind entsprechend den berufsgenossenschaftlichen Unfall-Verhütungsvorschriften zu beachten.

Im Baugebiet WA 3 kann das Müllfahrzeug nicht an alle Grundstücke unmittelbar heranfahren (§ 9 (1) Abf-Satzung). An der Westseite des Wendehammers der Planstraße A wird deshalb nach § 9 (1) Nr. 12 BauGB eine 5 m² große Fläche für die Abfallentsorgung zur Anlage eines Müll-Bereitstellungsplatzes festgesetzt. Der Platz ist als Bestandteil der Erschließungsanlagen durch den Erschließungsträger herzustellen. Er muss einen ebenen, trittsicheren Belag haben, der den Beanspruchungen durch das Transportieren und Abstellen der Müllbehälter standhält und eine leichte Reinhaltung ermöglicht. Der Müll-Bereitstellungsplatz soll wegen des privaten Anschlusszwangs gem. § 6 der Abfallsatzung in die private Zuständigkeit der Begünstigten übergehen.

Bei der Durchsetzung des B-Planes ist zu gewährleisten, dass sowohl während der Bautätigkeit als auch nach der Fertigstellung eine vollständige, ordnungsgemäße Abfallentsorgung erfolgen kann. Alle Abfälle, insbesondere auch Bodenaushub sind gem. § 4 KrW-/AbfG vorrangig zu vermeiden oder stofflich zu verwerten und darüber hinaus entsprechend der Abfallsatzung zu entsorgen. Nichtverwertbare Abfälle des Baugeschehens sind gem. § 10 KrW-/AbfG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Unbelasteter, recyclingfähiger Bauschutt und Baustellenabfälle sind einer zugelassenen Bauschuttaufbereitungsanlage zur Verwertung zuzuführen. Die Nachweisführung der Abfallentsorgung richtet sich nach der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (NachwV). Auf die Pflichten des Grundstückseigentümers als Abfallbesitzer wird hingewiesen (§§ 11, 42 KrW-/AbfG). Sollten bei Tiefbauarbeiten kontaminierte Bereiche bekannt werden, besteht Anzeigepflicht beim Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V (§ 18 (2, 3) GefStoffV M-V). Bei anfallenden Überschussböden oder bei Einbau von Bodenmaterial auf den Baugrundstücken ist durch die nach § 7 BBodSchG Pflichten Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen zu treffen (§§ 10, 11 BBodSchV, DIN 19731).

Fernmeldetechnische Versorgung:

Der Planbereich ist fernmeldetechnisch nicht erschlossen. Im Zuge der Plangebieterschließung ist ein Neuaufbau des örtlichen Netzes erforderlich. Für den rechtzeitigen Auf-/Ausbau des Netzes sowie für die Koordinierung mit den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es erforderlich, mind. 4 Monate vor Baubeginn Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen bei der Deutschen Telekom Technik GmbH anzuzeigen.

I.6. Grünordnung, Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB, Artenschutz

I.6.1 Freiraumkonzept:

Das grünordnerische Konzept dieses Bebauungsplans beinhaltet die Sicherung eines großzügigen Freiflächenkorridors der sich aus dem öffentlichen Raum der Planstraße und beidseitig angrenzenden Vorgartenzonen im privaten Bereich zusammensetzt und sich über einen Fußweg und den naturnah anzulegenden Löschteich bis zum Anschluss an die Beke-Niederung durch das gesamte Plangebiet zieht. In den rückwärtigen Grundstücksbereichen werden Grünflächen für private Hausgärten festgesetzt, die die Einrichtung von Selbstversorgergärten ermöglichen sollen. Der Übergang zum freien Acker an der Ostseite des Plangebietes soll durch Baumpflanzungen manifestiert werden, die die Siedlungsgrenze im Landschaftsraum markieren und gleichzeitig Ausblickmöglichkeiten von den künftigen Wohngrundstücken in die Feldflur erhalten. An allen hinteren (straßenabgewandten) Grundstücksecken wird die Anpflanzung eines heimischen Laub- bzw. Obstbaumes als „Grenzbaum“ vorgesehen.

Die Anpflanzung von „Grenzbäumen“ ist Bestandteil des Ausgleichskonzeptes und dient gleichzeitig als Vorsorgemaßnahme gegen nachteilige Umwelteinwirkungen auf das Wohngebiet (Windexposition).

Im Rahmen der planerischen Abwägung wurde über die Festsetzung der Grünflächen mit ausgleichsrelevanten Regelungen als private Flächen entschieden. Maßgeblich war dabei, inwieweit die Fläche Funktionen für die Allgemeinheit erfüllen bzw. die Zweckbestimmung nur auf einen eingeschränkten Nutzerkreis gerichtet ist. Die Baumpflanzung (Teil B Nr. 4.1) wird auf privaten Grünflächen festgesetzt, weil überwiegend private Nutzungszwecke erfüllt werden und sich außerdem auch eine eigentumsrechtliche Grundstückszuordnung zwanglos aufdrängt. Gleichzeitig ist nach §§ 178, 213 BauGB ein ausreichendes ordnungsrechtliches Instrumentarium für eine dauerhafte Erhaltung der festgesetzten und als Ausgleichsmaßnahme bilanzierten Anpflanzungen vorhanden. Auf die Zuständigkeit des Amtsvorstehers für die Durchsetzung und Erhaltung der Anpflanzungen, insbesondere auf den privaten Grünflächen wird dabei hingewiesen (§ 1 Nr. 3 BauGBOWi-ZustVO M-V). Die erstmalige Herstellung entsprechend den Festsetzungen über die Qualität der Anpflanzungen ist Bestandteil der Erschließungsmaßnahmen und wird Gegenstand des Erschließungsvertrages mit der Gemeinde (vgl. Pkt. I.5.1).

Für die im Zuge der Plandurchführung aufgrund der B-Plan-Festsetzungen anzulegenden Anpflanzungen wird auf den in § 40 BNatSchG verankerten Schutz heimischer Ökosysteme vor Tieren und Pflanzen nichtheimischer oder invasiver Arten hingewiesen. Die Vorschrift, beim Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur gebietseigene Gehölze zu verwenden, also solches Pflanzmaterial, das seinen genetischen Ursprung in dem Vorkommensgebiet „Norddeutsches Tiefland“ hat, ist an die Ebene der Ausführungsplanung gerichtet (Ausschreibung der Anpflanzungen, ausführende Landschaftsbaubetriebe und Lieferanten / Baumschulen). Für den B-Plan ergibt sich (auch mangels hinreichender Festsetzungsermächtigung) kein Regelungserfordernis.

I.6.2 Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB

Im Plangebiet werden 6 junge Linden (StU 0,35 .. 0,5m) als künftig private Flächen überplant. Die Bäume unterliegen selbst keinem gesetzlichen Erhaltungsgebot. Die Naturschutzbehörde teilte jedoch im Aufstellungsverfahren mit, dass sie im Ergebnis einer Ausgleichsmaßnahme gepflanzt und in diesem Rahmen deshalb zu erhalten oder zu ersetzen sind. Da die Durchsetzung eines Erhaltungsgebotes wegen der künftigen Lage innerhalb privater Grundstücksflächen nicht zweckmäßig ist und nicht konfliktfrei gewährleistet werden kann, sollen die Bäume an einem Standort außerhalb des Plangebietes ersetzt werden (Südwestabschnitt Boldensdorfer Weg / Nordwestseite, Gmk. Klein grenz, Fl. 3, Flst. 79). Die Ersatzpflanzung von 6 Linden wird durch städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Erschließungsträger abgesichert.

Darüber hinaus wurde für diesen Bebauungsplan ermittelt, welche der zugelassenen baulichen und sonstigen Maßnahmen voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. Planungsansätze und Maßnahmen, die eine Vermeidung oder Minderung von Eingriffen beinhalten, sowie Maßnahmen zum Ausgleich von unvermeidbaren Eingriffen (erheblichen Beeinträchtigungen) wurden im grünordnerischen Konzept des B-Plans berücksichtigt. Ihre Umsetzung wird durch rechtsverbindliche Festsetzungen in Teil A und Teil B des B-Plans und ergänzend durch Festlegungen im Erschließungsvertrag (Anpflanzungen im Plangebiet) bzw. in einem sonstigen städtebaulichen Vertrag (Maßnahmen außerhalb des Plangebietes) gewährleistet.

Zu den Planfestsetzungen wurde nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" (LUNG M-V, Heft 3/1999) eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a (3) BauGB durchgeführt (Lämmel Landschaftsarchitektur, 15.12.2015). Dazu wurde die Art und der Wert der von der Planung direkt betroffenen Biotoptypen

festgestellt und die aufgrund des B-Plans zugelassenen Flächen- und Funktionsverluste einschließlich zu erwartender Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotoptypen bilanziert und dem ökologischen Wert der im Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Im Ergebnis der Bilanzierung wurde festgestellt, dass die Eingriffe aufgrund dieses B-Plans im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden können; es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 14.269 m² Flächenäquivalent. Das Defizit wird durch Anpflanzung von Baumhecken und ergänzend von Baumreihen ausgeglichen. Die Gemeinde stellt dafür Flächen entlang des Rostocker Weges (Gmk. Bröbberow, Fl. 2, Flst. 33), des Matersener Weges (Gmk. Bröbberow, Fl. 2, Flst. 152) des Weges nach Ziesendorf (Gmk. Klein Grenz, Fl. 3, Flst. 72) sowie Grünlandfläche Doberaner Chaussee (Gmk. Bröbberow, Fl. 2, Flst. 125). Die Anpflanzungen werden durch den städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Erschließungsträger (Beke Projektentwicklungs GmbH) gesichert.

I.6.3 Artenschutz:

Durch die Entscheidungen des EuGH (insbesondere Urteil vom 10.01.06, Az. C 98/03) und nachfolgend des BVerwG sowie mit den Novellen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 18.12.07 und vom 29.07.09 wurde klargestellt, dass der Artenschutz zusätzlich zur Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in B-Plänen zu beachten ist.

Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG. Sie unterliegen keinen landesrechtlichen Variationen und sind einer planerischen Abwägung nach § 1 (7) BauGB nicht zugänglich. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Nach § 44 (5) BNatSchG gilt für Eingriffe in Natur und Landschaft, die aufgrund eines Bebauungsplans zugelassen werden eine Privilegierung im Hinblick auf einzelne Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG.

Für eine rechtskonforme Umsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich zu ermitteln und darzustellen,

- ob im Vollzug des Bebauungsplans Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können,
- welche Maßnahmen zur Vermeidung der vg. Verbote ggf. erforderlich sind (CEF-Maßnahmen) und
- ob im Einzelfall durch die zuständige Naturschutzbehörde (vgl. § 3 NatSchAG) eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Aussicht gestellt werden kann.

Als fachliche Grundlage für eine sachgerechte Berücksichtigung des Artenschutzes in diesem Bebauungsplan wurde im Rahmen der Biotopkartierung für das Plangebiet ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (Lämmel Landschaftsarchitektur, 12/2015). Die Prüfung, ob nach europäischem und nationalem Recht geschützte Pflanzen- und Tierarten von dem im B-Plan zugelassenen Vorhaben betroffen sein können, basiert auf einer faunistischen Potenzialabschätzung für den Geltungsbereich der Satzung im Ergebnis einer Begehung im Jahr 2015 sowie der Auswertung vorliegender Fachinformationen (Linfos, Kartographie).

Die Biotopkartierung und eine Relevanzprüfung der kartierten Lebensraumstrukturen sowie der Verbreitungsgebiete zu prüfender Arten ergab, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sowie geschützte Reptilien, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter und Säugetiere im Untersuchungsgebiet weitgehend ausgeschlossen werden können. Die Tatsachenbefunde und die Relevanzprüfung lassen insoweit keinen Planungskonflikte mit artenschutzrechtlichen Verbotsnormen erkennen. Eine artenschutzrechtliche Befreiung oder die Festlegung vorgezogener Ersatzmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG wird deshalb nicht erforderlich.

Im Plangebiet befinden sich zwei künstlich angelegte Kleingewässer (ehem. Löschwasserreservoir, Gartenteich). Ihre naturferne Gestaltung mit Teichfolie und steilen, befestigten Ufern ließen zunächst keine Lebensraumeignung für Amphibien erkennen. Zur verlässlichen Verifizierung dieses Prüfergebnisses erfolgte eine Besatzkontrolle im Zeitraum 04, 05/2016. dabei wurden allerdings 3 Individuen des Teichfroschs festgestellt. Die Art ist nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, gilt aber als Lurchart aufgrund der BArtSchV als besonders geschützt. Beim Vollzug des B-Plans ist eine Tötung nicht auszuschließen, der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird insoweit berührt. Wegen der geringen Individuenzahl und der geringen Lebensraumeignung der beiden Kleingewässer ist eine besondere Bedeutung der Kleingewässer für die Art nicht belegbar. Da im Umfeld des Plangebietes nahegelegene Kleingewässer vorhanden sind, ist ein Umsetzen der Individuen ohne Beeinträchtigungen der Art gut möglich und vertretbar. Zur Vermeidung von Tötungsverböten im Zusammenhang mit den Erschließungs- und Bauarbeiten ist eine Umsetzung auch erforderlich, da eine Erhaltung der beiden Kleingewässer (ggf.

mit entsprechenden Schutzvorkehrungen während der Bauphase) aufgrund ihrer Lage auf den künftigen Baugrundstücken eine unzumutbare Belastung bis hin zum Nutzungsausfall der betroffenen Grundstücke darstellen würde. Für das Umsetzen der Individuen ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten eine Befreiung gem. § 64 BNatSchG einzuholen.

Das Plangebiet wurde weiterhin auf besonders bzw. streng geschützte gebäudebewohnende Tierarten untersucht. Im Focus stand dabei ein unbenutzter, massiv gemauert Garagenkomplex (nicht unterkellert, Dachdeckung Teerpappe) auf dem Flst. 16/3, der inzwischen abgebrochen wurde. Festgestellte Individuen der Zwergfledermaus (8) und Fledermauskotspuren im Gebäudeinneren wiesen auf eine Nutzung als Wochenstubenquartier sowie als Paarungs- und Zwischenquartier hin. Der Garagenkomplex bot keine frostfreien Quartiermöglichkeiten. Somit war er als Winterquartier für Fledermäuse ungeeignet. Vögel oder deren Spuren wurden nicht vorgefunden.

Für den planbedingten Abbruch des Garagenkomplexes wurde m. Schr. v. 12.01.2016 eine Naturschutzgenehmigung erteilt. Der Abbruch erfolgte im gutachterlich empfohlenen Abbruchzeitraum in den Wintermonaten 2016.

Als vorgezogene Ersatzmaßnahme für den Verlust des Quartiers (§ 44 (5) BNatSchG) wurden entsprechend der Naturschutzgenehmigung an ausgesuchten Bäumen in der näheren Umgebung vier verschiedene Fledermauskästen als Zwischenquartier angebracht. Darüber hinaus wurde der Verlust des Sommerquartiers durch Einbau mehrerer Spaltenquartiere in der Scheune Bandow, Dorfstr. 23 (Kastanienhof) vorgezogen ersetzt. Die Maßnahmen (ökol. Abbruchbegleitung, Einbau von Spaltenquartieren in der Scheune Bandow, 4 FM-Kästen an Bäumen der näheren Umgebung) wurden im Auftrage der Grundstückseigentümerin durchgeführt. Der ordnungsgemäße Abschluss der Maßnahme wurde m. Schr. der Naturschutzbehörde v. 23.05.2016 bescheinigt.

Desweiteren ist im Plangebiet potenziell mit Vorkommen folgender streng geschützter Vogelarten zu rechnen: Weißstorch, Graumammer, Kiebitz.

Für den Kiebitz und die Graumammer erscheint eine Nutzung des Plangebietes als Bruthabitat jedoch wenig wahrscheinlich (Störpotenzial angrenzender Siedlungsflächen) so dass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Lebensräumen nicht anzunehmen ist.

Die ruderalisierte Grasfläche des Plangebietes (ca. 6.500 m²) wurde auf seine Funktion als Nahrungsfläche des Weißstorchs im Zusammenhang mit einem ca. 600 m entfernten Horststandort in Bröbberow geprüft. Von der Naturschutzbehörde wurde eine Funktion als essentielle Nahrungsfläche des Weißstorchs vermutet. Als Beurteilungsgrundlage zur Bewertung besagter Fläche wurde eine Stellungnahme des ehrenamtl. Artenschutzbeauftragten des Lkr. Rostock für den Weißstorch eingeholt. Die Fläche stellt danach keine für den Weißstorch nutzbare Nahrungsfläche dar. Maßgeblich für diesen Befund ist die Bewuchshöhe der Fläche. Die bestehende Störintensität durch Umgebungsnutzungen mit unmittelbar angrenzenden Bau- und Siedlungsflächen und auch die geringe Größe der Fläche stellen hingegen für den Weißstorch keine Einschränkung dar und stünden einer Nutzung als Nahrungshabitat nicht entgegen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich die Überplanung dieser Fläche nicht auf die Funktion des Horstes auswirkt und insoweit keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG darstellt. Ersatzmaßnahmen i.S. von § 44 (5) BNatSchG werden deshalb nicht erforderlich.

Zur artenschutzrechtlichen Relevanz der Überplanung einer Nahrungsfläche bzw. zur naturschutzfachlichen und juristischen Betrachtung ihrer Zugehörigkeit zu einer nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird auf die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ verwiesen (LANA, 10/2009). Danach wird für Arten mit großen Raumansprüchen eine kleinräumige Definition der geschützten Ruhestätte empfohlen, die sich hier auf den Horststandort beschränkt. Diese Auslegung wird auch in der Rechtsprechung bestätigt (BVerwG U. v. 09.07.2008, 9 A 14/07 Rn. 100; BVerwG U. v. 12.08.2009; 9 A 64/07, Rn. 68), wonach der zur Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand erfasst ist, nicht jedoch darüber hinausgehende Bereiche, insbesondere nicht der gesamte Lebensraum der geschützten Art, ob er nun für eine erfolgreiche Fortpflanzung erforderlich ist oder nicht.

Unabhängig von dem im konkreten Fall auch fehlenden funktionalen Zusammenhang als Nahrungsfläche der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist deshalb auch wegen der fachlichen und juristischen Abgrenzung des unbestimmten Rechtsbegriffs der Fortpflanzungsstätte die Entstehung artenschutzrechtlicher Verbotshandlungen bzgl. des Weißstorchs bei der Durchführung des B-Plans nicht zu erwarten.

Das Plangebiet kommt darüber hinaus grundsätzlich als Brutplatz für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten in Betracht. Der Schutz der Brutstätte erlischt nach der Brutperiode. Diese endet in der Regel Ende August. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG ist damit ein Beginn der Bauarbeiten / Baufreimachungsmaßnahmen mit Beräumung und Mahd der Flächen nur im Zeitraum zwischen

dem 1. Oktober und dem 28. Februar (Gehölzbeseitigung) bzw. von September bis März (Mahd) zulässig. Soweit Bauarbeiten / Baufreimachungsmaßnahmen im Plangebiet außerhalb dieser Zeiträume (in der Brutperiode) beginnen sollen, wird eine Überprüfung der Brutplatzsituation unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten empfohlen, um eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auszuschließen.

I.7. Flächenbilanz

Nr.	Titel	Fläche (m²)
1.	Baugebiete (WA 1 - 4)	13.938
	WA 1	2.093
	WA 2	2.237
	WA 3	3.167
	WA 4	6.441
2.	Verkehrsflächen (öffentlich)	2.368
	Verkehrsberuhigter Bereich (Planstraße Bibersteig)	2.004
	Fußgängerbereich (Anschluss Kirchenstraße)	224
	Fußgängerbereich (Anschluss Beke-Wanderweg)	140
3.	Versorgungsflächen (öffentlich)	1.270
	Löschwasserteich mit Zufahrt / Aufstellfläche	1.265
	Müll-Bereitstellungsplatz	5
4.	Grünflächen	5.310
	private Hausgartenflächen	5.122
	öffentliches Straßenbegleitgrün	188
5.	Gesamtfläche des Geltungsbereiches	22.886

Tabelle 1: Flächenbilanz

I.8. Maßnahmen zur Durchführung der Planung / Sonstiges

Auf die Meldepflicht gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V - geologischer Dienst- sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, wird hingewiesen (§§ 4, 5 des Lagerstättengesetzes).

Bei Grundwasserabsenkungen, die ggf. im Zuge der Baugrunderschließung notwendig werden, bedürfen als Gewässerbenutzung einer wasserrechtlichen Erlaubnis der unteren Wasserbehörde.

Bei der Erschließung und Bebauung des Plangebietes sind archäologische Funde möglich. Für das Plangebiet liegen aufgrund der siedlungsgeographischen und topographischen Verhältnisse sowie aufgrund von Oberflächenfunden nachvollziehbare Hinweise auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen vor.

Zur Vorbeugung einer unbeabsichtigten Zerstörung von möglichen Bodendenkmalen ist im Zusammenhang mit der Baugebietenerschließung auf der Straßentrasse eine Prospektion der Fläche, einschl. der Bergung und Dokumentation von Funden vorgesehen. Dazu ist der Mutterboden unter Anleitung eines Archäologen oder Technikers des Landesamtes abzuziehen. Mögliche Funde werden sodann geborgen und dokumentiert. Eine deutlich vor der Baumaßnahme liegende Prospektion des Geländes während der Aufstellungsverfahrens war nicht zweckmäßig, um Wasseransammlungen aufgrund des bindigen Baugrundes zu vermeiden, die dann erhöhte Gründungsaufwendungen nach sich ziehen würden. Die Kosten der archäol. Prospektion sind dem Vorhaben zuzuordnen (§ 6 (5) DSchG M-V). Sie umfassen die Lohnkosten für den Mitarbeiter des LKD (Orientierung: Archäologe 1.726,00 EUR) und die Bereitstellung des erforderl. Arbeitsgeräts (20-Tonnen-Kettenbagger mit Böschungshobel). Die Gemeinde hat die Kostentragung sowie die zeitliche und technische Absicherung der archäologischen Sondagearbeiten dem Erschließungsträger in einem städtebaulichen Vertrag übertragen. Die Durchführung der archäologischen Voruntersuchung ist zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege und dem Erschließungsträger auf dieser Grundlage direkt zu vereinbaren.

Archäologische Funde sind als Bodendenkmal gem. § 5 (2) Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern gesetzlich geschützt. Wenn während der Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt werden, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, ist gem. § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, für den Leiter der Arbeiten, für den Grundeigentümer, und für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes

erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind bis 5 Werktage nach Zugang der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 11 DSchG M-V).

In Abhängigkeit von der durchzuführenden Bautätigkeit sind im Plangebiet Kampfmittelfunde nicht auszuschließen. Dem Erschließungsträger und sonstigen Vorhabenträgern wird deshalb vor Bauausführung eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Munitionsbergungsdienst des LPBK empfohlen. Auf die Bestimmungen des Sicherheits- und Ordnungsgesetzes (§§ 68 ff SOG M-V) wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Flächeneigentümer.

Sollten bei Tiefbauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. auch die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Bei der Erschließung und Bebauung ggf. aufgefundene Leitungssysteme (Ackerdrainagen, sonst. Rohrleitungen) sind grundsätzlich ordnungsgemäß aufzunehmen und funktionsfähig neu einzubinden.

Das Plangebiet liegt in der Oberflächenwasserschutzzone III der Warnow im unmittelbaren Einzugsgebiet der Beke (TWSZ II). Die Nutzungsbeschränkungen der gem. § 136 Landeswassergesetz (LWaG) fortgeltenden Schutzzonenverordnung vom 27.03.1980 sind zu beachten. Im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u.a. Heizöl) sowie die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen der unteren Wasserbehörde gem. § 20 (1) LWaG, § 49 (1) WHG gesondert anzuzeigen.

I.9. Örtliche Bauvorschriften

In die Satzung werden gem. § 9 (4) BauGB i.V.m. § 83 LBauO M-V örtliche Bauvorschriften

- über die Dachform, die Dachneigung, die Dachfarbe und über die Ausbildung stehender Dachfenster (Gauben und Zwerchgiebel),
- über die Ausführung und Farbigkeit der Gebäudefassaden sowie
- über die Höhe von Einfriedungen

festgesetzt.

Die Bauvorschriften dienen dem Zweck, bei der geplanten Bebauung die wesentlichen architektonischen Merkmale der bestehenden Ortsbebauung aufzugreifen und in zeitgemäßer Interpretation möglichst bruchlos fortzusetzen und einer harmonischen Ortsbildentwicklung Rechnung zu tragen.

Teil II. Umweltbericht

II.1. Einleitung des Umweltberichtes

Am Südostrand der Ortslage Groß Grenz wird eine ca. 2,3 ha große Fläche für eine Wohnbebauung vorgesehen. Geplant sind die Entwicklung einer lockeren Einfamilienhausbebauung beidseitig entlang einer neuen, ca. 200 m langen Stichstraße und die Herstellung eines Löschwasserteiches. Das Plangebiet soll für den Kfz-Verkehr an die Schwaaner Straße angeschlossen werden; zusätzlich werden fußläufige Anbindungen an die Kirchenstraße und an den Wanderweg entlang der Beke vorgesehen.

Der Plangeltungsbereich stellt zzt. überwiegend eine Gewerbebrache dar; ca. 8.624 m² werden bisher als Ackerfläche genutzt.

II.1.1. Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Die Baugebiete werden als Allgemeine Wohngebiete (WA 1-4) gem. §4 BauNVO festgesetzt (ca. 13.938 m²). Die zulässige Grundfläche wird durch Festsetzung von Grundflächenzahlen beschränkt (WA1, 4: GRZ 0,25; WA 2: GRZ 0,15, WA3: GRZ 0,23). Es wird eine Bauhöhe von 10 m über Gelände zugelassen (Firsthöhe). Die Hauptgebäude müssen eine Dachneigung von 38° .. 48° haben; die Dachgeschosse dürfen als 2. Vollgeschoss ausgebaut werden.

Die rückwärtigen Bereiche der künftigen Wohngrundstücke werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Hausgärten‘ festgesetzt.

Die Erschließung im Gebiet erfolgt über eine öffentliche Verkehrsfläche, die als verkehrsberuhigter Bereich (Mischverkehrsfläche) ausgebaut werden soll. Die Verkehrsanlagen werden durch Festsetzung von zwei Fußwegen zur Gebietsanbindung an das örtliche Wegenetz komplettiert

Ein geplanter Löschteich wird als Wasserversorgungsfläche festgesetzt; er ist in naturnaher Bauweise herzustellen.

II.1.2. Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 2,29 ha. Davon ist auf ca. 1,4 ha eine bauliche Nutzung und auf ca. 0,24 ha eine verkehrliche Nutzung vorgesehen. Nach den B-Planfestsetzungen wird eine max. Bodenversiegelung von 4.800 m² (Bebauung) und ca. 1900 m² (Verkehrsflächen) zugelassen.

II.1.3. Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Die im Rahmen der Bauleitplanung maßgeblichen Belange des Umwelt- und Naturschutzes einschließlich der einzelnen Schutzgüter sind im Wesentlichen in § 1 (6) Nr. 7a - i und § 1a BauGB aufgeführt. In den Fachgesetzen des Bundes und des Landes M-V werden für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert.

Schutzgut	Ziele	Quelle
Boden	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden	§ 1a (2) BauGB
	- Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt	BbodSchG
	- Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen einschl. entsprechender Vorsorgeregeln - Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten	BBodSchV
Wasser	- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.	WHG
	- Sicherung der Trinkwasserqualität im Einzugsgebiet der Oberflächenwasserfassung der Warnow	Schutzzonen-Verordnung „Warnow“
	- Verschlechterungsverbot des Wasserkörpers der Beke (WRRL-berichtspflichtig)	WRRL
Klima	- Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	§ 1 (5) BauGB
Luft	- Schutz der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen)	BImSchG

Schutzgut	Ziele	Quelle
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt	TA Luft
Tiere, Pflanzen	- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	§ 1a (3) BauGB
	- Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung von Natur und Landschaft, so dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	§ 1 BNatSchG
	- Schutz der Tiere und Pflanzen besonders geschützter Arten und ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen	§ 44 BNatSchG
Mensch	- gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	§ 1 (6) BauGB
	- Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	
	- Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)	§ 1 BImSchG
	- Vorbeugung des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	
	- Bestimmung von Zielwerten für ausreichenden Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung, Verringerung von Lärmimmissionen durch Maßnahmen am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen (Lärmvorsorge und –minderung)	DIN 18005, TA Lärm 16. BImSchV Schall 03
Kultur- und Sachgüter	- Erhaltung, Schutz und sinnvolle Nutzung der Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition; Pflege und wissenschaftliche Erforschung	§ 1 DSchG M-V

II.1.4. Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum festgelegt. Untersuchungsgegenstand und –umfang resultieren aus dem folgenden Untersuchungsrahmen:

Schutzgut Boden

Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad

Bewertung der Altlastsituation

Schutzgut Wasser

Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser

Auswirkungen auf das Grundwasser

Schutzgut Klima

Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

Beurteilung des Eingriffs in den Naturhaushalt auf der Grundlage einer Biotoptypenkartierung;

Auswirkungen der Planung auf besonders geschützte Arten

Schutzgut Landschaftsbild

Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft, Darlegung von Gestaltungsmaßnahmen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Vorkommen von Bodendenkmalen

Schutzgut Mensch

Lärmeinwirkungen auf die geplante Bebauung

Auswirkungen der Planung durch Lärmbeeinträchtigungen in der Umgebung

II.1.5. Methodisches Vorgehen

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung: die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und die Intensität der geplanten Nutzung. Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen (Indikatoren). Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt.

Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Zur Bestätigung der Bewertung werden Abstimmungen mit dem zuständigen Sachgebiet geführt. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute. Für den Fall von Planungen ohne gravierende Nutzungsänderungen erfolgt eine verbal-argumentative Einschätzung.

II.2. Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

II.2.1. Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich naturräumlich betrachtet in der Landschaftseinheit "Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz" in der Großlandschaft „Warnow-Recknitz-Gebiet“ in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Es liegt in der Agrarregion „Mecklenburgisches u. Vorpommersches Küstengebiet sowie Bützow-Güstrower Becken“ mit Ackerzahlen um 40.

Nach der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) kommen im Gebiet als vorrangiger Bodentyp Staunässe- und/ oder grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme vor. Diese besitzen eine mittlere Funktionseignung. Leitbodenform ist Lehm-Parabraunerde, Tieflehm-Fahlerde mit Tieflehm-Braunstaugley, und –Staugley mit Lehm- und Tieflehm-Amphigley und im Randbereich des beketals - Torf über Sand. Die Böden sind hier teilweise vernässungsfrei, auf 20-40% Flächenanteil staunässebestimmt und auf 20 % Flächenanteil grundwasserbestimmt. Im Bereich Groß Grenz herrschen diluviale lehmige Sandböden vor. Im Plangebiet ist die prägende Bodenart anlehmiger Sand mit einer Ackerzahl 40 – hohe Funktionseignung.

Im Plangebiet waren Altlasten bekannt. Die Altlastenverdachtsfläche wird im Altlastenkataster des Landkreises Rostock unter Nr. 51-14-01 mit der Bezeichnung „Groß Grenz, Schwaaner Straße 2, LPG-Technikstützpunkt mit Tankstelle“ geführt und erfasst das gesamte Betriebsgelände des ehemaligen Technikstützpunktes einschließlich der Technikabstellflächen im östlichen Bereich (Flst. 16/2, 16/3, 17 (teilw.), 85 (teilw.)). Nähere Ausführungen hierzu – sh. II.2.2 / Grundwasser.

Ca. 1/3 des Plangebietes wird zzt. als landwirtschaftliche Fläche genutzt; es handelt sich hier um Randflächen mit erschwerter Zugänglichkeit für landwirtschaftliches Gerät – mittlere bis hohe Funktionseignung.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist zzt. ungenutzt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind insbesondere im südwestlichen Teil des Plangebietes durch Bebauungen und Flächenbefestigungen gestört. Der ruderalisierte mittlere Teil des Plangebietes ist noch teilweise durch die Vornutzung gekennzeichnet (Reste von Flächenbefestigungen bzw. mineralischen Auffüllungen). In beiden Teilbereiche besitzt der Boden zzt. eine geringe Funktionseignung.

Insgesamt kann von einer mittleren Funktionseignung für das Schutzgut Boden ausgegangen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen.

Das Bebauungsplangebiet soll auf einer Fläche von 13.938 m² mit einer GRZ von 0,15 .. 0,25 genutzt werden. Auf den privaten Baugrundstücken wird damit eine maximale Versiegelung von ca. 4.800 m² ermöglicht (einschl. Nebenanlagen). Auf den festgesetzten Verkehrsflächen dabei ist zusätzlich eine Versiegelung von ca. 1.900 m² zu erwarten (vgl. Regelquerschnitte). Damit erfolgt damit eine Versiegelung auf max. 30 % der Gesamtfläche. Insgesamt kann von einer mittleren Nutzungsintensität der Stufe zwei ausgegangen werden.

In Verbindung mit der vorhandenen Vorbelastung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2, gegenüber dem Verlust natürlicher Bodenfunktionen im Bereich der Bebauung.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Entsiegelung (Altanlagen)	-
Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen	Beschränkung der zulässigen Grundfläche

II.2.2. Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft das Beketal. Die Beke übernimmt Vorflutfunktion für ein ca. 321 km² großes Einzugsgebiet als Teileinzugsgebiet der Warnow. Die Beke mündet ca. 6 km stromabwärts in die Warnow. Sie gehört zu den nach der Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtigen Gewässern; somit ist das Verschlechterungsverbot und die physikalisch-chemische Qualitätskomponente (Wasserkörper WABE-0100) zu beachten. Als Minimalanforderung ist die Einleitung von kohlenwasserstoffhaltigen Einträgen in die Beke zu vermeiden.

Die Beke ist mit einer hohen Funktionseignung für das Schutzgut Oberflächenwasser zu bewerten – Stufe 3.

Das Plangebiet liegt in der Oberflächenwasserschutzzone III der Warnow zur Sicherung der Wasserversorgung der Stadt Rostock und von 17 Gemeinden des Landkreises Rostock (ca. 231.000 Einwohner). Mit einer geplanten RW-Einleitung in die Beke ist ebenfalls die Schutzzone II berührt (s.u.). Die Schutzzonenvorordnung vom 27.03.1980 ist gem. § 136 (1) LWaG M-V zu beachten.

Prognose der Umweltauswirkungen

Das im Plangebiet anfallende Regenwasser soll in einem öffentlichen RW-Kanal gefasst und in die Beke, mithin in die Trinkwasserschutzzone II abgeleitet werden. Eine Drosselung der Einleitung in die Beke wurde seitens der unteren Wasserbehörde als nicht nötig angesehen. Auf Grund der Einleitung in die TWSZ II der Warnow ist der Einleitstelle aber zumindest ein Schacht mit Sandfang und integrierter Tauchwand vorzuschalten. Aus dem im Plangebiet anfallenden Regenwasser wird der Feuerlöschteich gespeist, der mit einem Bypass an den RW-Kanal angebunden werden soll. Der Überlauf des Löschteichs entwässert somit mittelbar ebenfalls in die Beke.

Die Einleitmenge ist aufgrund einer ca. 1900 m² großen Versiegelungsfläche gering. Für die Beke kann deshalb von einer geringen Nutzungsintensität der Stufe 1 ausgegangen werden.

In Verbindung mit der hohen Funktionseignung des Schutzgutes Oberflächenwasser und der geringen Vorbelastung ergibt sich für das Schutzgut Oberflächenwasser aufgrund der Planung insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das B-Plan-Gebiet liegt in einem Bereich mit Grundwasserflurabständen von < 10 m bis < 2 m. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mittel bis gering geschützt (Hydrogeologisches Kartenwerk M 1:50.000).

Die Grundwasserneubildung ist bedingt durch die vorhandenen Bodenverhältnisse mit hohen Anteilen von bindigen Bildungen an der Versickerungszone nur gering bis mäßig.

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt.

Damit kann für das Schutzgut Grundwasser von einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit Stufe 1 ausgegangen werden.

Im Plangebiet befindet sich jedoch die im Altlastenkataster des Landkreises Rostock unter Nr. 51-14-01 geführte Altlastenverdachtsfläche „Groß Grenz, Schwaaner Straße 2, LPG-Technikstützpunkt mit Tankstelle“. Die Tankstelle wurde 1990 zurückgebaut; Belege über die ordnungsgemäße Stilllegung oder über eine Entsorgung / Verwertung kontaminierter Böden waren jedoch nicht verfügbar. Insbesondere bzgl. der ehem. Tankstelle war deshalb zunächst unklar, ob Restkontaminationen im Boden verblieben sind, die sich auf die Schutzgüter Grundwasser und Mensch/Gesundheit auswirken können.

Prognose der Umweltauswirkungen

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Somit ergeben sich keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot. Die Grundwasserneubildung im Bereich der Bebauung wird aufgrund der geringen Bebauungsintensität nur geringfügig eingeschränkt. Mit der geplanten Wohnbebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher.

Bzgl. des als Vorbelastung zu qualifizierenden Altlastenverdachts (ehem. Tankstelle) auf dem Nachbargrundstück des Plangebietes (Flst. 16/2) wurde in 09/2015 eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt. Auf dem Gelände der früheren Tankstelle bzw. des Öllagers wurde eine nutzungsbedingt verursachte Beeinträchtigung der Untergrundbeschaffenheit festgestellt; die höchsten MKW-Gehalte treten unterhalb des früheren Öllagergeländes mit 1.900 mg/kg TS in einer Tiefe von 0,65 - 1,50 m u. GOK

auf. Die darüber bzw. darunter entnommenen Proben waren weitgehend unauffällig. Auf dem früheren Tankstellengelände fallen die in größeren Tiefen (bis 4,0 m u. GOK) festgestellten Kohlenwasserstoffanreicherungen deutlich niedriger aus.

Der Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) lag unter der Nachweisgrenze. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Ungeachtet dessen hat die Grundstückseigentümerin einen Austausch der auffälligen Bodenchargen bis auf einen Zielwert von ca. 100 mg MKW/ kg TS vorgenommen, um dadurch u.U. hervorgerufenen Wertminderungen zu beseitigen.

In 12/2015 erfolgten ergänzende Probennahmen zur Untersuchungen der Bodenbeschaffenheit unter der im Gefahrstoffkataster als kontaminiert ermittelten ehem. Lagerhalle (Gebäude 5) und des Oberbodens auf dem Grundstück entsprechend den Forderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Für alle Proben liegen die analysierten Bodenparameter jeweils deutlich unterhalb der Prüfwerte nach BBodSchV für den Wirkungspfad Boden Mensch.

Zusammenfassend ist nach bisherigem Kenntnisstand einzuschätzen, dass sich aus der Vorbelastung und aus der Bebauungsplanung nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ergeben. Aufgrund der geringen Empfindlichkeit ergeben sich geringe Beeinträchtigungen Stufe eins.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

II.2.3. Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Das B-Plangebiet ist klimatisch vorrangig dem Freilandklimatop zuzuordnen. Dieses wird durch das angrenzende Dorfklimatop beeinflusst. Freilandklimatope kühlen in der Nacht stark ab und sorgen für die nächtliche Kalt- und Frischluftproduktion.

Die klimaökologische Bedeutung des Bebauungsplangebietes ist als mittel einzuschätzen, da die Wirkung aufgrund der geringen Plangebietsgröße und des Abstandes zu dichter bebauten Siedlungsräumen gering ist. Außerdem sind keine belasteten Gebiete in näherer Umgebung vorhanden, für die eine Frischluftproduktionsfläche bedeutsam wäre.

Die bisherige bauliche Nutzung eines Teils des Plangebietes stellt eine Vorbelastung der klimatischen Funktionen dar.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung mit einer GRZ bis zu 0,25 und die damit einhergehende Bebauung verändert sich die klimaökologische Funktion des Bebauungsplangebietes nur marginal. Durch die lockere Bebauung mit Hausgärten und Durchgrünung wird das Freilandklimatop zu einem Siedlungsklimatop. Das Siedlungsklimatop zeichnet sich durch eine Dämpfung der Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit sowie eine erhöhte Lufttemperatur aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind als mittel, Stufe 2 einzuschätzen, da das Offenlandklimatop insgesamt weitgehend erhalten bleibt. Die Dimensionen sind insgesamt nur gering.

Die Beeinträchtigungen bzgl. des Schutzgutes Klima werden damit als gering, Stufe 1, bewertet.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Veränderung der Klimafunktion durch Versiegelung und Bebauung	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zum Maß der Nutzung und zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Minimierung der GRZ, Offenhalten der Talsenke an der Beke (Kaltluftentstehung, -strom)

II.2.4. Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann über die Auswertung der nächstgelegenen Messstationen Gülzow und Stuthof die Grundbelastung für das Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden.

Das Bebauungsplangebiet entspricht eher der Belastungssituation in Gülzow. Die Station Stuthof liegt dagegen am Stadtrand Rostock im Einflussbereich des Industrie- und Hafengebietes.

Danach kann von folgender Situation ausgegangen werden:

Datenquelle	Jahr	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Feinstaub PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Gülzow	2007	7	14
Stuthof	2007	14	17

Für Stickstoffdioxid und Feinstaub ergibt sich demnach eine geringe Vorbelastung.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Verkehrszunahme infolge der Bebauungsplanung ist gering, so dass verkehrsbedingt kein Anstieg der Luftschadstoffkonzentration zu erwarten ist. Die lockere Bebauung wird durch die Beheizung nur einen geringen Ausstoß von Emissionen hervorrufen. Die festgesetzten Grünflächen mit Gehölzbestand werden in gewissem Umfang eine Filterwirkung ausüben. Angesichts der geringen Vorbelastung ist mit geringen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft zu rechnen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von verkehrsbedingten Emissionen	straßenbegleitende öffentliche Grünfläche mit Gehölzbeständen gem. § 9 Abs.1 Nr.15 BauGB

II.2.5. Schutzgut Flora / Fauna

Bestandsaufnahme

Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan liegt das Untersuchungsgebiet nicht in einem schutzwürdigen Bereich der Arten- und Lebensräume.

Der Bestand der Biotoptypen wurde im Spätsommer 2015 vor Ort aufgenommen. Grundlage bildet die „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des LUNG (Heft 2, 2010).

Eine kartographische sowie eine tabellarisch Darstellung mit der Bewertung nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des LUNG sind Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu diesem B-Plan (Lämmel Landschaftsarchitektur, 09/2015, ergänzt 06/2016).

Flora:

Im Untersuchungsraum befinden sich keine wertvollen Biotopstrukturen. Das Bebauungsplangebiet wird im Wesentlichen durch eine Siedlungsbrache und Randlagen einer größeren Ackerfläche geprägt.

Das Vorkommen von Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Lämmel Landschaftsarchitektur, 06/2016) für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Fauna

Der Untersuchungsraum setzt sich aus Biotopen zusammen, die durch menschliche Tätigkeit entstanden sind und weiterhin geprägt werden und damit auch einer ständigen Störung unterliegen.

Eine Relevanzprüfung der kartierten Lebensraumstrukturen sowie der Verbreitungsgebiete geschützter Arten ergab, dass nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Reptilien, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter und Säugetiere im Untersuchungsgebiet weitgehend ausgeschlossen werden können.

Die Ergebnisse einer speziellen fledermauskundlichen Untersuchung eines Garagengebäudes auf dem Flst. 16/3 deuteten auf eine Nutzung durch die Zwergfledermaus als Wochenstubenquartier sowie als Paarungs- und Zwischenquartier hin. Der Garagenkomplex bot keine frostfreien Quartiermöglichkeiten und war deshalb nicht als Winterquartier geeignet.

An zwei künstlich angelegten Kleingewässern im Plangebiet wurden im Zeitraum 04, 05/2016. 3 Individuen des Teichfroschs festgestellt. Die Art ist nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, gilt aber als Lurchart aufgrund der BArtSchV als besonders geschützt.

Für Rastvögel und Nahrungsgäste spielt das Untersuchungsgebiet aufgrund der ortsnahen Lage, der Gehölzstrukturen und der geringen Flächengröße keine Rolle. Außerdem bleibt weiterhin eine größere Ackerfläche vorhanden.

Im Plangebiet ist potenziell mit Vorkommen folgender streng geschützter Vogelarten zu rechnen: Weißstorch, Graumammer, Kiebitz.

Für den Kiebitz und die Graumammer erscheint eine Nutzung des Plangebietes als Bruthabitat jedoch wenig wahrscheinlich (Störpotenzial angrenzender Siedlungsflächen), so dass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Lebensräumen nicht anzunehmen ist.

Die ruderalisierte Grasfläche in der Mitte des Plangebietes (ca. 6.500 m²) ist als bedingt geeignete Nahrungsfläche des Weißstorchs im Zusammenhang mit einem ca. 600 m entfernten Horststandort in Bröbberow grundsätzlich von artenschutzrechtlicher Prüfrelevanz. Von der Naturschutzbehörde wurde eine Funktion als essentielle Nahrungsfläche des Weißstorchs vermutet. Als Beurteilungsgrundlage zur Bewertung besagter Fläche wurde eine Stellungnahme des ehrenamtl. Artenschutzbeauftragten des Lkr. Rostock für den Weißstorch eingeholt. Die Fläche stellt danach keine für den Weißstorch nutzbare Nahrungsfläche dar. Maßgeblich für diesen Befund ist die Bewuchshöhe der Fläche. Die bestehende Störintensität durch Umgebungsnutzungen mit unmittelbar angrenzenden Bau- und Siedlungsflächen und auch die geringe Größe der Fläche stellen hingegen für den Weißstorch keine Einschränkung dar und stünden einer Nutzung als Nahrungshabitat nicht entgegen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich die Überplanung dieser Fläche nicht auf die Funktion des Horstes auswirkt und insoweit keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG darstellt. Ersatzmaßnahmen i.S. von § 44 (5) BNatSchG werden deshalb nicht erforderlich.

Zur naturschutzfachlichen und juristischen Abgrenzung des unbestimmten Rechtsbegriffs der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte (vgl. § 44 (19 Nr. 3 BNatSchG) – vgl. Kap. I.6.3. Danach ist der gesetzliche Schutz auf den Horststandort beschränkt.

Das Plangebiet kommt darüber hinaus grundsätzlich als Brutplatz für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten in Betracht. Der Schutz der Brutstätte erlischt nach der Brutperiode. Diese dauert in der Regel von März bis Ende August. Soweit Bauarbeiten / Baufreimachungsmaßnahmen im Plangebiet in der Brutperiode beginnen sollen, wird eine Überprüfung der Brutplatzsituation unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten erforderlich, um eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auszuschließen.

Für sonstige Offenlandbrüter ist die Fläche ebenfalls insgesamt zu klein. Zudem sind Störungen durch die umgebende Bebauung vorhanden. Es handelt es sich dabei um in Mecklenburg-Vorpommern allgemein verbreitete, an die Siedlungen des Menschen angepasste Arten.

Das Plangebiet weist aufgrund der bestehenden Biotop- und Lebensraumstrukturen und der anthropogenen Vornutzung für das Schutzgut Fauna/Flora eine geringe Funktionseignung auf – Stufe 1.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Bebauung gehen Biotope verloren. Dabei handelt es sich vorrangig um eine Ruderalfläche und um Ackerflächen. Nach den Ergebnissen einer Wertbilanzierung (vgl. Pkt. I.6) wird der Eingriff durch Maßnahmen im Plangebiet und sonstige Maßnahmen im betroffenen Landschaftsraum ausgeglichen.

Bei einem Beginn der Bauarbeiten / Baufreimachungsmaßnahmen mit Beräumung und Mahd der Flächen innerhalb des Brutzeitraums von gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten ist mit Störungen bei der Fortpflanzung dieser Arten zu rechnen.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass sich mit der Bebauungsplanung Auswirkungen von mittlerer Intensität (Stufe 2) auf das Schutzgut Fauna/Flora ergeben. Insgesamt entstehen aufgrund des Bebauungsplans für das Schutzgut also geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten, soweit die o.g. Schonfrist für Baufeldfreimachungsarbeiten eingehalten wird und die hergestellten Fledermaus-Ersatzquartiere dauerhaft erhalten werden. Eine Ausnahme bildet das Vorkommen des Teichfroschs; beim Vollzug des B-Plans ist eine Tötung nicht auszuschließen, der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird insoweit berührt. Wegen der geringen Individuenzahl und der geringen Lebensraumeignung der beiden betroffenen Kleingewässer ist eine besondere Bedeutung der Kleingewässer für die Art nicht belegbar. Da im Umfeld des Plangebietes nahegelegene Kleingewässer vorhanden sind, ist ein Umsetzen der Individuen ohne Beeinträchtigungen der Art gut möglich und vertretbar. Zur Vermeidung von Tötungsverboten im Zusammenhang mit den Erschließungs- und Bauarbeiten ist eine Umsetzung auch erforderlich, da eine Erhaltung der beiden Kleingewässer (ggf. mit entsprechenden Schutzvorkehrungen während der Bauphase) aufgrund ihrer Lage auf den künftigen Baugrund-

stücken eine unzumutbare Belastung bis hin zum Nutzungsausfall der betroffenen Grundstücke darstellen würde. Für das Umsetzen der Individuen ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten eine Befreiung gem. § 64 BNatSchG einzuholen.

Die ermittelten Auswirkungen werden überwiegend als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Bzgl. der ökologischen Kompensationswirkung der Ausgleichsmaßnahmen und bzgl. der Ersatzquartiere für Fledermäuse wird der Überwachungsbedarf jedoch als erheblich bewertet.

Eine wertgleiche ökologische Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt ist nur gewährleistet, wenn die als Kompensationsmaßnahmen festgelegten Anpflanzungen anwachsen und dauerhaft erhalten werden. Deshalb wird die Gemeinde jeweils im Frühjahr 2017 und 2019 eine Kontrolle des Anwuchs- und Entwicklungsstatus der zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt angelegten Anpflanzungen vornehmen.

In den Jahren 2016 und 2017 ist eine jeweils einmalige Funktionskontrolle der Ersatzquartiere durch einen qualifizierten Fachgutachter durchzuführen; ein kurzer Ergebnisbericht der Überprüfung ist der UNB jeweils bis zum 01.10. des Jahres unaufgefordert zuzusenden.

II.2.6. Schutzgebiete

Das Bebauungsplangebiet grenzt im Norden an das Beketal, das als FFH-Gebiet „Beketal mit Zuflüssen“ (DE 2037-301) geschützt ist.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet wird durch einen Wanderweg, von der Beke-Niederung getrennt.

Für den betroffenen Abschnitt des Schutzgebietes wird im FFH-Managementplan ein günstiger Erhaltungszustand sowohl für den geschützten Lebensraumtyp 3260 (natürliche und naturnahe Fließgewässer) als auch für die Habitat-Teilflächen der Schutzobjekte (Fischotter, Biber, Steinbeißer und des Schlammpeizgers) festgestellt.

Für das Schutzgebiet wird damit eine mittlere Funktionseignung festgestellt – Stufe 2.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aus dem Plangebiet mündet ein Fußweg in den Wanderweg an der Beke-Niederung. Potenziell ist eine geringfügige Intensivierung der Wanderwegnutzung zu erwarten.

Zwischen der Bekeniederung (dem Wanderweg) und der geplanten Bebauung wird ein Ø 15 m breiter Grünraum (Hausgärten, naturnaher Feuerlöschteich) vorgesehen. Das Fließgewässer liegt eingebettet in Grünlandflächen ≥ 45 vom Rand des Plangebietes entfernt. Aufgrund der Entfernung und der Pufferwirkung zwischenliegender Grünstrukturen werden Eingriffe in die schutzbedürftigen Habitat-Teilflächen und in die Gewässerstruktur (Hydrologie, Trophie, Struktur, Gewässerrandstreifen) vermieden.

Der erforderliche Regenwasser-Überlauf von dem geplanten Löschteich in die Beke berührt das geschützte Fließgewässer unmittelbar. Aufgrund des geringen Einzugsgebietes (1900 m²) des Zulaufs und der Zwischenspeicherung im Löschteich sind Auswirkungen auf die Gewässerstruktur nicht zu erwarten.

Insgesamt haben die Wirkungen der Planung auf das Schutzgebiet eine geringe Intensität.

Zusammenfassend ist entsprechend der Bewertungsmethodik (vgl. II.1.5) von mittleren Beeinträchtigungen, Stufe 2, für das FFH-Gebiet auszugehen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut FFH-gebiet	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Abstand intensiver antropogener Nutzungen	Grünflächen gem. § 9 Abs.1 Nr.15 BauGB zwischen Schutzgebietsgrenzen und Baugebieten

II.2.7. Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortslage Groß Grenz. Der Rand des Plangebietes ist zzt. mit einer jungen, einreihigen Pflanzung aus Esche und Linde markiert. Das Gebiet hat mit Ausnahme einzelner naturferner Gehölzanpflanzungen keine das Landschaftsbild prägenden Grünstrukturen. Die Wohnbebauung der Kirchenstraße wird weitestgehend durch die Altbebauung der Gewerbebrache des Plangebietes verdeckt. Das Plangebiet hat zzt. keine Landschaftsbildfunktionen – geringe Funktionseignung – Stufe 1.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung entsteht im Randbereich der Ortslage ein gegliedertes Baugebiet. Die Bebauungshöhe ist der vorhandenen Ortsbebauung angepasst. Durch das Plangebiet entsteht ein einheitlich ausgebildeter Ortsrand mit einer heterogenen Gehölzbepflanzung und markanten „Grenzbäumen“, der zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führt. Die Planung ist damit von mittlerer bis hoher Intensität auf das Schutzgut Landschaftsbild, jedoch nicht mit Beeinträchtigungen verbunden.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Ausprägung eines einheitlichen Ortsrandes	Anpflanzgebote gem. § 9 Abs.1 Nr.25 BauGB

II.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des Bebauungsplangebiets gibt es keine Bau- und Kulturdenkmale; Bodendenkmale sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt ebenfalls nicht bekannt.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege liegen für das Plangebiet jedoch nachvollziehbare Hinweise auf Bodendenkmale vor. Das Vorhandensein von Bodendenkmalen ist danach aufgrund der siedlungsgeographischen und topographischen Verhältnisse sowie aufgrund von Oberflächenfunden ernsthaft anzunehmen bzw. nahe liegend. Mit Ausnahme einer großflächig und undifferenziert schraffierten Karte i.M. 1:10.000 wurde diese Vermutung trotz ergänzender Auforderung vom 10.12.2015 nicht konkretisiert. Zu dem potenziellen Wert des Bodendenkmal-Verdachts wurde allerdings eingeschätzt, dass eine Veränderung oder Beseitigung (möglicher) archäol. Funde nach § 7 DSchG M-V genehmigungsfähig ist, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation sichergestellt wird.

Der durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege im Scooping-Verfahren nach § 4 (1) BauGB mitgeteilte Kenntnisstand über etwaige Bodendenkmale beinhaltet keinen hinreichenden Konkretisierungsgrad i.S.v. § 2 (4) S. 3 BauGB, der eine sachgerechte Beurteilung von möglichen Umweltauswirkungen der Planung auf etwaige archäologische Funde zulässt. Die im Aufstellungsverfahren durch das LKD vorgetragene Vermutung von Bodendenkmalen im Plangebiet stellt insoweit keinen in der Umweltprüfung berücksichtigungsfähigen Belang dar. Die Ermittlung, ob Bodendenkmale am Standort vorhanden sind, gehört nicht zu den Prüfpflichten der Gemeinde, dies ist Aufgabe des Landes (§ 4 DSchG M-V). Mit dem Bezug des § 2 (4) BauGB zum „gegenwärtigen Wissensstand“ wird nicht nur eine beurteilbare Datenqualität vorausgesetzt, sondern auch ein Rahmen für die Methodik der Umweltprüfung gesetzt. Mit dem gesetzlichen Hinweis auf die Angemessenheit sollen überzogene Anforderungen an die Durchführung der Umweltprüfung vermieden werden. Der unmittelbare Schutz von Bodendenkmalen (auch zufälliger archäologischer Funde), der abschließend durch das DSchG M-V geregelt ist und dem Entdecker, dem Grundstückseigentümer sowie zufälligen Zeugen entsprechende Rechtspflichten auferlegt, ist hier nicht zu verwechseln mit Auswirkungen der geplanten Bebauung und Erschließung auf die Umwelt, durch die ein (hinreichend bekanntes) Bodendenkmal in seinem Bestand beeinträchtigt werden könnte. Für letztere fehlen die Beurteilungsgrundlagen mangels verlässlicher Auskünfte über das Vorhandensein und mangels qualitativer Angaben über etwaige Bodendenkmale.

Eine Beurteilung möglicher umweltbedingter Beeinträchtigungen des Schutzgutes ist deshalb nicht möglich.

Klarzustellen ist dabei, dass aufgrund der Vereinbarung von Sondagearbeiten hier der Vorbeugung einer etwaigen Zerstörung von Bodendenkmalen vorgebeugt wird und die gesetzlichen Kostentragungspflicht für die Bergung und Dokumentation möglicher Bodendenkmale (§ 6 (5) DSchG M-V) im Rahmen der Erschließungsarbeiten abgesichert ist (vg. Pkt. I.8).

II.2.9. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt an der Schwaaner Straße, die eine geringe Verkehrsbelastung aufweist.

In westlicher Richtung grenzt die Wohnbebauung des Ortes mit Gartenflächen an. Von den umgebenden Nutzungen gehen keine Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung aus. Eine Bewertung möglicher Vorbelastungen durch Lärmimmissionen ist insoweit entbehrlich.

Das Plangebiet ist ca. 16 km von dem Flughafen Rostock-Laage entfernt. Auf Schallimmissionen des militärischen und zivilen Flugbetriebes wird deshalb hingewiesen. Die Intensität des Flugbetriebes verursacht dabei keine Lärmbelastungen, die die Grenzwerte nach § 4 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm

überschreiten; Siedlungsbeschränkungen nach dem Fluglärmgesetz bestehen nicht. Der Standort hat wegen möglicher Beeinträchtigungen durch Fluglärmimmissionen eine mittlere Funktionseignung (Stufe 2) bzgl. des Schutzgutes Gesundheit. Für die geplante Intensität der Nutzung (Stufe 1 bis 2) führt die Vorbelastung durch Fluglärmimmissionen zu mittleren Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 2).

Das Plangebiet grenzt im Südwesten an eine Altlastenverdachtsfläche (Flst. 16/2, Altlastenkataster des Landkreises Rostock Nr. 51-14-01: „Groß Grenz, Schwaaner Straße 2, LPG-Technikstützpunkt mit Tankstelle“). Die Tankstelle wurde 1990 zurückgebaut; eine ordnungsgemäße Stilllegung bzw. Entsorgung / Verwertung kontaminierter Böden ist nicht belegbar. Insbesondere bzgl. der ehem. Tankstelle war deshalb unklar, ob Restkontaminationen im Boden verblieben sind, die sich auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit auswirken können.

In Vorbereitung der Planung wurde daraufhin in 09/2015 eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt. Zur Erkundung der Untergrundbeschaffenheit auf dem Gelände der früheren Tankstelle bzw. des Öllagers fanden 4 Sondierbohrungen bis in eine Teufe von max. 6,0 m u. GOK statt. Aus dem Bohrgut wurden 6 Proben zur chemischen Analyse auf die Leitparameter MKW und PAK untersucht. Die Auswahl der Proben konzentrierte sich primär auf die organoleptisch auffälligen Schichten bzw. die unmittelbar angrenzenden Horizonte. Es wurde eine nutzungsbedingt verursachte Beeinträchtigung der Untergrundbeschaffenheit festgestellt; die höchsten MKW-Gehalte treten unterhalb des früheren Öllagergeländes mit 1.900 mg/kg TS in einer Tiefe von 0,65 - 1,50 m u. GOK auf. Die darüber bzw. darunter entnommenen Proben waren weitgehend unauffällig.

Auf dem früheren Tankstellengelände fallen die in größeren Tiefen (bis 4,0 m u. GOK) festgestellten Kohlenwasserstoffanreicherungen deutlich niedriger aus.

Der Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) lag unter der Nachweisgrenze.

Aufgrund eines auszuschließenden Direktkontaktes bzw. nicht ausgeprägter Indirektpfade ist auch bei der geplanten Wohnnutzung keine Schutzgutgefährdung zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch das neue Baugebiet kommt es zu einer Zunahme des Verkehrs der über die Kirchenstraße und die Schwaaner Straße zu-/abfließen wird. Insgesamt wird ein Zusatzverkehrsaufkommen von 59 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert (vgl. Pkt. I.5.1). Es ist eine morgendliche Belegungsspitze von ca. 10 Kfz/h[^] (Zeitraum 6:00 – 8:00 Uhr) sowie eine abendliche Belegungsspitze von ca. 13 Kfz/h[^] (Zeitraum 16:00 – 18:00) zu erwarten. Der prognostizierte Mehrverkehr verursacht keine Lärmbelastung, die auf den vg. Gemeindestraßen zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte führt (55/45 dB(A) gem. DIN 18005, Beiblatt 1).

Bzgl. des Altlastenverdachts beabsichtigt die Grundstückseigentümerin (Flst. 16/2) ungeachtet der negativen Ergebnisse der orientierenden Altlastenuntersuchung den Aushub der auffälligen Bodenchargen bis auf einen Zielwert von ca. 100 mg MKW/ kg TS, um die dadurch u.U. hervorgerufenen Wertminderungen zu beseitigen. Eine Gefährdung des Schutzgutes kann deshalb ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch / Gesundheit als gering, Stufe 1, einzuschätzen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

II.3. Monitoring

Aus den Prognosen der Umweltauswirkungen durch das Bebauungsplangebiet ergeben sich im Bereich des Artenschutzes z.T. erheblichen Umweltauswirkungen, die im Sinne des § 4c BauGB überwachungsbedürftig sind.

Zur Gewährleistung der ökologischen Kontinuität der Zwergfledermaus war ein Ausführungsnachweis über die Herstellung von Ersatzquartieren gem. Gutachten v. 10/2015 bei der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. In den Jahren 2016 und 2017 ist eine jeweils einmalige Funktionskontrolle der Ersatzquartiere durch einen qualifizierten Fachgutachter durchzuführen; ein kurzer Ergebnisbericht der Überprüfung ist der UNB jeweils bis zum 01.10. des Jahres unaufgefordert zuzusenden.

Zur Gewährleistung der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nimmt die Gemeinde darüber hinaus jeweils im Frühjahr 2018 und 2019 eine Kontrolle des Anwuchs- und Entwicklungsstatus der zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt durchzuführenden Maßnahmen zur Überprüfung der Erhaltung der Anpflanzungen sowie einer ausreichenden Anwuchspflege vor.

II.4. Zusammenfassung

Am südöstlichen Ortsrand von Groß Grenz wird eine Gewerbebrache und Randflächen eines Ackers für eine Wohnbebauung vorgesehen. Der Bebauungsplan beinhaltet eine Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet, mit Grundflächenzahlen von 0,15 bis 0,25. Im Geländetiefpunkt des Plangebietes wird ein Feuerlöschteich vorgesehen. Das Plangebiet wird verkehrlich an die Schwaaner Straße angebunden und erhält zusätzlich zwei fußläufige Anbindungen an die Kirchenstraße bzw. den Wanderweg an der Beke.

Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. In Verbindung mit der vorhandenen Vorbelastung ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung gegenüber dem Verlust natürlicher Bodenfunktionen im Bereich der Bebauung.

Schutzgut Wasser

Aufgrund der Zugehörigkeit der Beke zum Trinkwassereinzugsgebiet Warnow und der geplanten Einleitung einer geringen Regenwassermenge in die Beke (Überlauf des Löschwasserteiches) wird für das Schutzgut Oberflächenwasser eine mittlere Beeinträchtigung festgestellt.

Mit der geplanten Bebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Mit der Bebauungsplanung ergeben sich nur geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser.

Schutzgut Klima

Durch die Versiegelung und Bebauung verändert sich die klimaökologische Funktion des Bebauungsplangebietes geringfügig. Durch die lockere Bebauung mit Hausgärten und Durchgrünung wird das Freilandklimatop zu einem Siedlungsklimatop. Die Schutzgutbeeinträchtigungen werden als geringe eingeschätzt.

Schutzgut Luft

Verkehrsbedingt ist kein Anstieg der Luftschadstoffkonzentration zu erwarten. Die lockere Bebauung wird durch die Beheizung nur einen geringen Ausstoß von Emissionen hervorrufen. Die festgesetzten Grünflächen mit Gehölzbestand werden in gewissem Umfang eine Filterwirkung ausüben. Angesichts der geringen Vorbelastung ist mit geringen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft zu rechnen.

Schutzgut Flora / Fauna

Durch die Bebauung gehen Biotope verloren. Dabei handelt es sich vorrangig um Siedlungsbrachen und ruderalisiertes Grünland sowie teilweise um Ackerflächen. Die geplante Bebauung führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Arteninventars der örtlichen Fauna. Mit der Bebauungsplanung ergeben sich insgesamt geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Flora und Fauna. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten, soweit im Zusammenhang mit gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten die Schonfrist für Baufeldfreimachungsarbeiten eingehalten wird und eine Umsetzung der Einzelindividuen des wasserfroschs aus 2 Kleingewässern des Plangebietes erfolgt.

Schutzgebiete

Das an das Bebauungsplangebiet angrenzende FFH-Gebiet „Beketal mit Zuflüssen“ unterliegt mittleren Beeinträchtigungen infolge der Planung. Die Bewertung ergibt sich methodisch vorrangig aus der guten Funktionseignung des Schutzgebietes und nicht aus dem Störgrad der Planvorhaben.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Planung bewirkt eine Landschaftsbildaufwertung.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich deshalb keine Beeinträchtigung.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut wird keine Beeinträchtigung festgestellt, weil im Bereich des Bebauungsplans keine denkmalschutzrelevanten Objekte bekannt sind. Eine im Aufstellungsverfahren vorgetragene Vermutung über das Vorhandensein von Bodendenkmalen hatte im Hinblick auf die nach § 2 (4) BauGB geforderte Prüftiefe keinen ausreichenden Konkretisierungsgrad.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Das Plangebiet liegt in einem weitestgehend störungsfreien Umfeld. Durch das neue Baugebiet kommt es zu einer geringen Zunahme des Verkehrs mit Auswirkungen auf die Kirchenstraße und die Schwaaner Straße. Die Beeinträchtigungen für die vorhandenen Wohngebiete sind nur geringfügig.

In einer vorgenommenen Altlastenuntersuchung wurde eine Verträglichkeit mit der geplanten Wohnnutzung festgestellt; auffällige Bodenchargen wurden während des Planverfahrens ausgetauscht. Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch / Gesundheit wurden insgesamt als gering bewertet.

Monitoring

Aus den Prognosen der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ergibt sich ein Überwachungsbearf im Sinne des § 4c BauGB

- zur Gewährleistung des Anwuchses und der Erhaltung vorgesehener Anpflanzungen,
- zur Funktionskontrolle neu hergestellter Fledermaus-Ersatzquartiere und
- zur Vorlage eines Berichts über das Ergebnis archäologischer Sondierungsarbeiten.

Die Herstellung von Fledermaus-Ersatzquartieren wurde bereits während des Aufstellungsverfahrens abgeschlossen; die ordnungsgemäße Umsetzung entsprechend der Naturschutzgenehmigung 66123-a52-15 wurde mit Schr. der Naturschutzbehörde v. 24.05.2016 bescheinigt.

Die Durchführung von Anpflanzungen (Kompensationsmaßnahmen) und archäologischer Sondierungsarbeiten wurde durch städtebaulichen Vertrag dem Erschließungsträger (Beke Projektentwicklungs GmbH) übertragen. Die Herstellungsverpflichtung für die Anpflanzung von Baumhecken auf Grundstücken der Gemeinde (ca. 5.800 m²) beinhaltet eine 3-jährige Anwuchspflege und -kontrolle.

Eine zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege und der Beke Projektentwicklungs GmbH abgeschlossene Vereinbarung über die Durchführung der archäologischen Voruntersuchung beinhaltet auch die Berichterstellung durch das LKD.

