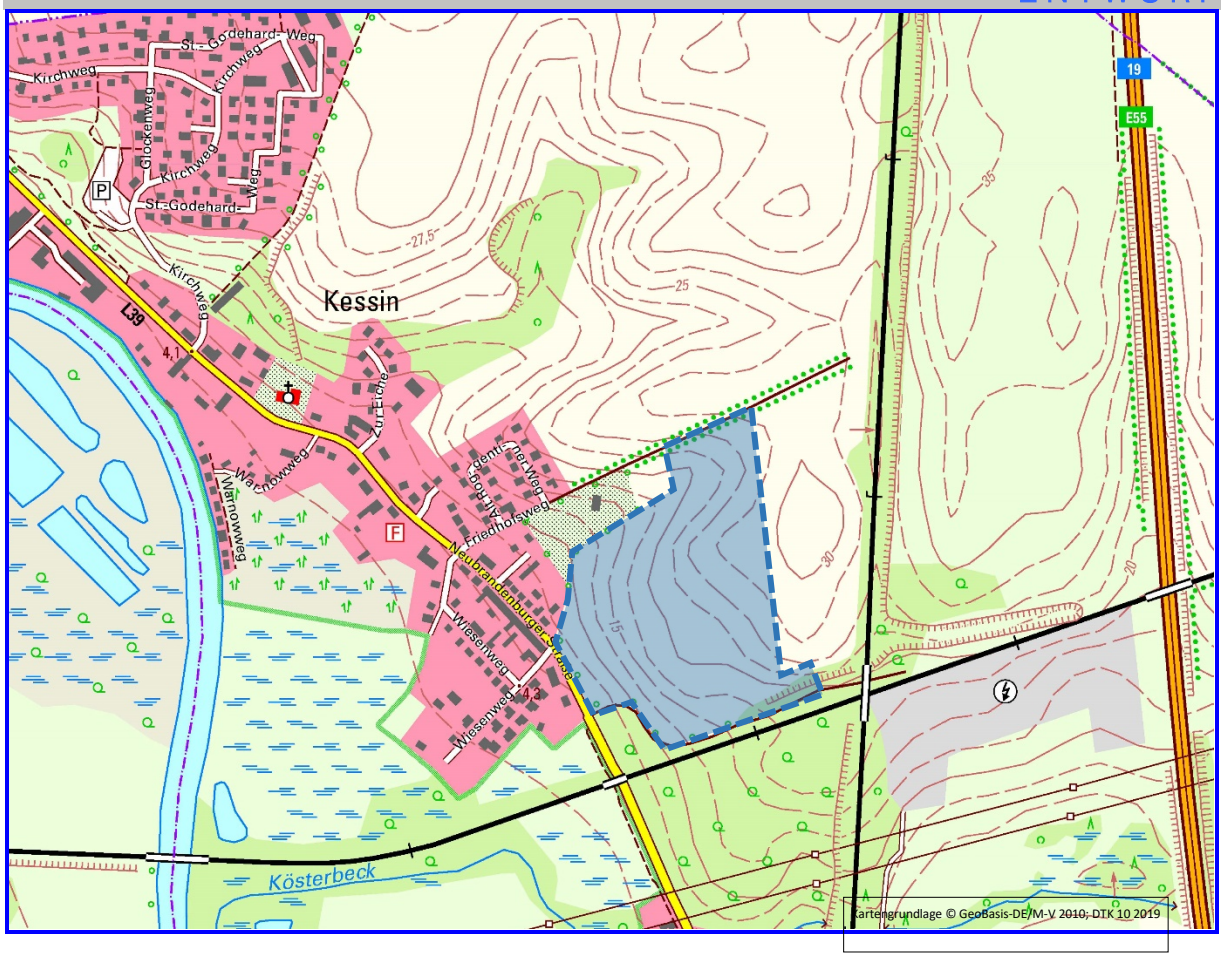
ENTWURF



Gemeinde Dummerstorf

Landkreis Rostock

Begründung zum Bebauungsplans Nr. 30

für das Gebiet „Am Hang“ in Kessin,

östlich der Neubrandenburger Straße zwischen dem Friedhof / dem Roggentiner Weg und der Bahnstrecke Rostock-Tessin

AUSLEGUNGSEXEMPLAR

gemäß § 4a Abs. 3 Baugesetzbuch

Ausgehängt am: 23.02.2024					
Abzunehmen am: 09.03.2024	Siegel	Unterschrift	Abgenommen am:	Siegel	Unterschrift

Inhalt Seite

1. Planungsziele, Planungserfordernis, Rechtsgrundlagen 3
1.1 Planungserfordernis, Planungsziele: 3
1.2 Rechtsgrundlagen: 3
1.3 Vorgaben übergeordneter Planungen: 4
2. Geltungsbereich, Bestand 6
3. Grundzüge der Planung 8
4. Bauliche und sonstige Nutzung 8
4.1 Baugebiete, Art der Nutzung: 8
4.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen: 10
4.3 Sonstige Nutzungen: 11
4.4 Wasserrechtliche Auswirkungen: 12
4.5 Lärmschutz: 14
4.6 Betroffenheit von Waldflächen: 16
5. Erschließung des Plangebietes 18
5.1 Verkehr: 18
5.2 Technische Infrastruktur: 20
6. Grünordnung, Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB, Artenschutz 23
6.1 Grünordnung: 23
6.2 Eingriffsregelung: 23
6.3 Artenschutz: 24
7. Flächenbilanz 28
8. Umweltauswirkungen des B-Plans, Umweltbericht 29
8.1 Einleitung 29
8.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen 33
8.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und deren Überwachung 43
8.4 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe 43
8.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung 44

1. Planungsziele, Planungserfordernis, Rechtsgrundlagen

1.1 Planungserfordernis, Planungsziele:

In der Gemeinde Dummerstorf besteht ein erheblicher Wohnbaubedarf, der sich aus der zurückgelegten gewerblichen Entwicklung und den sich zukünftig noch abzeichnenden Ansiedlungen ergibt. Dazu ist ein Aufschluss zusätzlicher Flächen erforderlich, weil die Gemeinde nicht auf Innenentwicklungspotenziale oder auf ausreichende bevorratete Wohnbauflächen zurückgreifen kann. Eine weitere Zurückhaltung dieses Planungserfordernisses würde zu einem zusätzlichen Anstieg des bereits überdurchschnittlichen Einpendler-Saldos führen und wäre weder aus entwicklungspolitischer Sicht der Gemeinde noch aus verkehrswirtschaftlichen und Umweltgründen sinnvoll. Kessin ist einer von 3 Siedlungsschwerpunkten im Gemeindegebiet und deshalb als Wohnbaustandort prädestiniert.
Gestützt auf eine tragfähige örtliche Einwohnerbasis möchte die Gemeinde in Kessin ihre zentralörtlichen Funktionen stärken und die Infrastrukturausstattung verbessern, um vergleichbar gute Lebensbedingungen auch für die kleineren Ortslagen der Gemeinde zu sichern. Dafür fehlt es zzt. an einem Einkaufsangebot der Nahversorgungsstufe und an einer gut erreichbaren Hausarztbetreuung. Mit diesem B-Plan sollen entsprechende planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.
Des Weiteren besteht nach der gemeindlichen Brandschutz-Bedarfsplanung und aufgrund der für den Landkreis Rostock wahrzunehmenden Aufgaben der Gefahrenabwehr ein Neubauerfordernis für die Freiwillige Feuerwehr Kessin. Der bisherige innerörtliche Feuerwehrstandort ist dafür flächenmäßig nicht mehr ausreichend und auch aufgrund der unmittelbar angrenzenden Trinkwasserschutzzone 1 ungeeignet. Nach dem Freizug des bestehenden Feuerwehr-Standortes soll die Fläche für eine mittelfristig anstehende Erweiterung der benachbarten Kindertagesstätte nachgenutzt werden.
Die Gemeinde ist außerdem um eine Verbesserung des örtlichen Nahverkehrsangebotes einschließlich einer Anbindung des Individualverkehrs bemüht. Dabei sollen auch die Anforderungen des neuen Nahverkehrskonzept des Landkreises Berücksichtigung finden, die eine Verknüpfung des Bus- und Schienenverkehrs vor den Toren Rostocks vorsehen. Die Gemeinde strebt dazu die Einrichtung eines zusätzlichen Bahn-Haltepunktes in Kessin an und möchte mit diesem B-Plan flächenmäßig anknüpfend einen Mobilitätsknoten als Umstiegsangebot zwischen Bahn, Bus, Fahrrad und Pkw entwickeln.
Die Hangfläche am südlichen Ortsausgang von Kessin wird bereits langjährig als Planungsreserve diskutiert. Dabei berücksichtigt die nunmehr vorgesehene Überplanung auch Erkenntnisse aus dem Starkregen- und Hangerosionsereignis vom Herbst 2010, die sich im Rahmen eines Gutachtens aus einer Ursachenanalyse der Bodenausspülungen und aus einer Prognose der Wiederkehrwahrscheinlichkeit für vergleichbare Ereignisse ergaben[1]. Mit der Erschließung und Überbauung der Hanglage wird das fortbestehende Erosionspotenzial reduziert; die aufgrund der Planung entstehenden Ausgleichspflichten sollen gleichzeitig in vorgeschlagene Maßnahmen zur Hangsicherung gelenkt werden.

1.2 Rechtsgrundlagen:

Die Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage der §§ 1 (3), 2 (1) i.V.m. §§ 8-10 BauGB. Für die Aufstellung und den Vollzug dieser Bebauungsplanänderung gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 11 G v. 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch G v. 26.06.2021 (GVOBl. M-V S. 1033).

Dieser Bebauungsplan unterliegt der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB. Die im Einzelnen planbetroffenen Umweltschutzbelange Umweltauswirkungen sind danach zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten (sh. Pkt. 8). Der Umfang und

[1] Untersuchung des Erosionsereignisses vom 13.09.2010 in Kessin, BIOTA GmbH, 01.02.2011

Detaillierungsgrad dieser Prüfung wird von der Gemeinde nach den Erfordernissen der planerischen Abwägung (§ 1 (6, 7) BauGB) festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann, und stützt sich auf den gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannte Prüfmethoden. Vorliegend sind insbesondere Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet und die Planauswirkungen auf den Trinkwasserschutz (Trinkwasserschutzzonen II, III „Warnow-Rostock“) und auf die nach der Wasser-Rahmenrichtlinie berichtspflichtigen (Wasserkörper WAMU-1000 / Warnow und Grundwasserkörper WP_WA_9_16) sowie in Verbindung damit die Gewährleistung eines sachgerechten Umgangs mit Abwässern (Schmutz- und Oberflächenwasser) planerisch betroffen. Prüfbedürftig sind außerdem Naturschutzbelange in Gestalt der Verpflichtung zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild, der Gewährleistung gesetzlicher Artenschutznormen und in Gestalt der Natura 2000 – Schutzgebiete DE_2137-401 (EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“) und DE_2138-302 (FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“), die trotz ihrer Lage jeweils außerhalb des Plangebietes in ihren für die jeweiligen die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen mittelbar von den Planauswirkungen betroffen sein können.

1.3 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. Als Planungsgrundlagen sind zusätzlich auch die RREP-Fortschreibung v. 17.12.2019 zum Kap. 3.1.2 (SUR) und die Erste Fortschreibung des SUR-Entwicklungsrahmens v. 06.07.2018 zum Kapitel Wohnentwicklung beachtlich..

Im landesplanerischen Zentralortesystem sind der Gemeinde die Funktionen eines Grundzentrums zugewiesen (LEP 3.2.3). Die Gemeinde kann deshalb Siedlungsflächen über den gemeindlichen Eigenbedarf hinaus entwickeln. Diese sind bevorzugt auf die Gemeindehauptorte zu konzentrieren (RREP 3.2.2 (1), 4.1 (1)). Da die Gemeinde Dummerstorf dem Stadt-Umland-Raum Rostock (SUR) zugeordnet ist, unterliegt sie einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot auf Grundlage des Stadt-Umland-Konzeptes (LEP 3.3.3). Ein entsprechendes Abstimmungsergebnis liegt für den Zeitraum 01/2017 bis 12/2025 mit der o.g. Fortschreibung des SUR-Entwicklungsrahmens und den Ergebnissen des 8. Stadt-Umland-Forums vor.

Die Wohnbauentwicklung der Gemeinde und die daraus abzuleitenden Erfordernisse eines zeit- und bedarfsgerechten Baulandmanagements sind eng mit den landesplanerischen Vorgaben zur Ausweisung des Industrie- und Gewerbeparks „Autobahnkreuz Rostock“ (Dummerstorf) verknüpft (LEP 4.3.1 (3)). Die vollzogenen Unternehmensansiedlungen und die dadurch initiierte Wohnbaulandnachfrage zeigen, dass unter den Gesichtspunkten der örtlichen Nachfragesituation aber auch der mittel- und langfristigen Sicherung von Arbeitskräften die bisherige Flächenvorsorge zu intensivieren ist. Der B-Plan wird dabei unter Zurückstellung von Bedenken der Hansestadt Rostock erlassen, die im Aufstellungsverfahren einen Eingriff in den Rostocker Wohnungsbaumarkt geltend machte. Zur Begründung wird auf die 3. Änderung des FNP verwiesen (Parallelverfahren), wonach die Gemeinde Dummerstorf anstrebt, für ca. 20% der Arbeitsplätze, die aufgrund der eingeschlagenen Gewerbeentwicklung hinzukommen, Wohnungsangebote im Gemeindegebiet vorzuhalten und insoweit Ansiedlungsvoraussetzungen zu schaffen, die den Erwartungen der Wirtschaft / der Unternehmen gerecht werden. Die Ausweisung der Wohnbauflächen im B-Plan Nr. 30 ist mithin durch die Eigenentwicklung der Gemeinde begründet und überschreitet die Grenzen ihrer Planungshoheit nicht. Dabei bleibt es der Hansestadt unbenommen, für den eigenen Bedarf und für den weitaus überwiegenden Teil der im Gemeindegebiet Dummerstorf entstehenden Arbeitsplätze zeit- und nachfragegerecht ebenfalls Wohnraum bereitzustellen.

Nach den Vorgaben der Landesplanung zur Sicherung bedeutsamer Böden (LEP 4.5 (2)) sollen landwirtschaftliche Böden ab einer Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Im nördlichen Teil des Plangebietes wird eine ca. 55.770 m² große Teilfläche mit einer Ackerzahl 53 überplant. Unter Beachtung konkurrierender weiterer Ziele der Landesplanung (überregionaler Gewerbestandort mit entspr. Wohnungsbau-Folgebedarf (LEP 4.3.1(3), Grundzentrum / RREP 3.2.2 (1), siedlungsstrukturelle Lagegunst

/ RREP 4.1 (4)) und gemeindlicher Entwicklungsprioritäten (Infrastrukturentwicklung, Verkehrsverknüpfung, Vorbeugung Hangerosion) wird dieses Ziel zurückgestellt (sh. Pkt. 8.2.3).

Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan stellt im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans Flächen für die Landwirtschaft dar. Die mit dem B-Plan Nr. 30 vorgesehene Wohnbau- und Infrastrukturplanung kann deshalb nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die Gemeinde beabsichtigt, die planbetroffene Fläche als Wohnbaufläche im Rahmen eines Änderungsverfahrens in ihren F-Plan aufzunehmen. Denn aufgrund eines bisher zu geringen Bedarfsansatzes für die Wohnungsbauentwicklung sowie von Problemen der Flächenverfügbarkeit insbesondere in Dummerstorf und zeigt sich, dass die bisher im F-Plan ausgewiesenen Wohnbauflächen der Arbeitsplatz bedingten örtlichen Nachfrage mittelfristig nicht standhält. Der B-Plan Nr. 30 wird deshalb nach § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren zur 3. Änderung des F-Plans aufgestellt. Die Gemeinde stützt sich dabei auf eine eigene kleinräumige Bevölkerungsprognose (WIMES 09.2023).

Sonstige Planungen der Gemeinde:

Dieser Bebauungsplan berücksichtigt die Brandschutzbedarfsplanung der Gemeinde (GV-Beschluss v. 03.11.2020). Entsprechend der Alarm- und Ausrückeordnung des Landkreises Rostock ist die Feuerwehr Kessin als Standort mit besonderen Aufgaben eingestuft und übernimmt Aufgaben der überörtlichen Gefahrenabwehr in den Bereichen der Wassergefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes. Für die dafür erforderliche feuerwehrtechnische Ausrüstung/Ausstattung (Rettungsboot 1, Öl-Gerätewagen und Anhängefahrzeug Öl-Abwehr) und zur Gewährleistung der entsprechenden Einsatzbereitschaft, der Einsatzstärke sowie eines adäquaten Ausbildungsstandes ist für den Standort Kessin die Errichtung eines Feuerwehr-Ersatzneubaus vorgesehen. Darin werden drei Stellflächen zur Unterbringung von Fahrzeugen und weiteren Geräten und Ausrüstungen vorgesehen; in Anwendung der DIN 14092 sind ergänzend Räumlichkeiten für das Personal sowie sanitäre Anlagen und Schulungsräume geplant[2]. Die geplante Feuerwache ist den kritischen Infrastrukturen zuzurechnen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung erhebliche Störungen der öffentlichen Ordnung eintreten können.

Der B-Plan Nr. 30 nimmt außerdem gemeindliche Entwicklungsabsicht auf, in Höhe des Plangebietes einen zusätzlichen Bahnhaltepunkt an der Nahverkehrsstrecke Rostock-Tessin einzurichten. Im B-Plan werden neben der verkehrlichen Anbindung des zusätzlichen Haltepunktes Flächen für den Busverkehr und den Individualverkehr (P+R) zur künftigen Verknüpfung aller Verkehrsarten in einem kleinen Mobilitätsknoten vorgesehen und die betroffenen öffentlichen Verkehrsflächen unter Berücksichtigung von Busverkehr entsprechend dimensioniert.

Als weitere Planungsvorgabe soll der B-Plan dem Ausbau der zentralörtlichen Infrastruktur und der Verbesserung der Gemeinbedarfsausstattung dienen und damit auch langjährige Forderungen der Ortsteilvertretung berücksichtigen. Im Plangebiet ist dazu eine Angebotsfläche vorzuhalten, auf der ein Gebäude für einen Nahversorger mit einem Warenangebot des täglichen Bedarfs zur wohnortnahen Grundversorgung der Bevölkerung und für eine Artpraxis errichtet werden kann. Weitere Flächen der Gemeinbedarfsvorsorge sind für einen Bolz- und Freizeitsportplatz bereitzustellen, der an den Bedürfnissen aller Einwohner der Ortslage ausgerichtet werden soll, und für einen zentralen Spielplatz der ebenfalls den gesamtörtlichen Bedarf für Kinder von 7 – 13 Jahren abdecken soll.

[2] Anforderungsprofil v. 12.04.2021, Gemeindefeuerwehr Dummerstorf

2. Geltungsbereich, Bestand

Das Plangebiet liegt südöstlich der Ortslage Kessin. Es handelt sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, die eine hohe Reliefenergie aufweist. Das Gelände steigt in östliche Richtung von 7 .. 8 m DHHN an der Neubrandenburger Straße auf max. 30 m an der Ostgrenze des Plangebietes an. Im Gebiet sind Hangneigungen bis zu 11 % zu verzeichnen. Südlich entlang des Friedhofs und der Ortsbebauung ist in Nordost – Südwest – Richtung eine z.T. noch natürliche, ca. 15 .. 20 m breite Wasserabflussbahn ausgeprägt, die ein Längsgefälle von 4,5 % und im Querschnitt eine Hangneigung bis zu 15 .. 20 % aufweist. Die Abflussbahn ist für ein Einzugsgebiet von insgesamt ca. 10 ha z.T. nordöstlich über das Plangebiet hinaus von Bedeutung[1]. Da sie bereits teilweise durch die von Norden angrenzenden Siedlungsflächen verfüllt wurde, ist hier die Erhaltung eines 15 .. 20 m breiten unverbauten Streifens als zweckmäßig anzusehen.

Der oberflächennahe geologische Untergrund wird durch Endmoränenbildungen bestimmt und besteht überwiegend aus bindigen Sedimenten, die i.d.R. einen tragfähigen Baugrund darstellen. Er wird nach der Geologischen Spezialkarte (M 1:25.000) hier von Geschiebelehm /-mergel und im unteren Hangbereich auch von Sanden und gebildet. Nach vorliegende Daten des Landesbohrdatenspeichers wurden im Bereich des Alt Roggentiner Weg (Profil „Hy Kes 1/1974“) in den tieferen Schichten > 2,1 m überwiegend Sande (S) und Mittelsande (mS) klassifiziert, was ab dieser Tiefe auf eine gute Versickerungsfähigkeit hindeutet. Geschiebemergel ist frostempfindlich und neigt in der zu Geschiebelehm verwitterten Hangendzone zu Staunässebildung. Aufgrund der Lage des Gebietes in einem Übergangsbereich zwischen sandigen und Geschiebeböden und wegen der starken Hangneigungen kann nicht von einem ausreichend versickerungsfähigen Untergrund ausgegangen werden. Für das Plangebiet ist deshalb eine zentrale Regenentwässerungslösung erforderlich.

Im Plangebiet sind unterirdische Leitungen zu berücksichtigen.
Es wird in Nord – Süd – Richtung von zwei annähernd parallel verlegten Gas-Hochdruckleitungen der Stadtwerke Rostock AG gequert (DN 150, DN 300 / 25). Die Lage der Leitungen wurde am 18.10.2022 anhand von 5 Suchschachtungen vermessungstechnisch festgestellt. Die Gasleitungen liegen etwa mittig in einem 8 m breiten Schutzstreifen, der von baulichen Anlagen und von sonstigen Einwirkungen auf den Bestand oder den Betrieb der Anlagen freizuhalten ist. Er ist nach § 9 des Grundbuchbereinigungsgesetzes (GBBerG) kraft Gesetzes außerhalb des Grundbuches durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit an den betroffenen Grundstücken gesichert. Weitere beschränkte persönliche Dienstbarkeiten sind durch §§ 1090-1092 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) begründet. Arbeiten im Schutzstreifen der Gasleitungen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der Leitungsträgerin. Eine Überdeckung der Leitungen von mind. 1,0 m ist bei Arbeiten im Schutzstreifen zu gewährleisten.
Am nördlichen Rand des Plangebietes (Flst. 19/3) verläuft eine Strom-Einspeisetrasse des Windparks Dummerstorf, bestehend aus 2 parallel verlegten 20-kV-Mittelspannungskabeln und zwei LWL-Datenübertragungskabeln jwls. in einem PE-HD Rohr. Die Trasse einschließlich eines 2 m breiten Schutzstreifens ist baufrei zu halten; sie ist durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit gesichert. Die Lage der Leitungstrasse wurde der Bestandsdokumentation v. 20.06.2018 des ÖbVI Bock, Jatznick, entnommen. Für im Einzelfall außerhalb des gesicherten Trassenkorridors (3 m von der Flurstücksgrenze) verlegte Leitungsabschnitte kann die WIND-projekt GmbH & Co. 30. Betriebs KG als Leitungsträgerin zur Umverlegung verpflichtet werden, wenn die geplante Bebauung dies erfordert.

Angrenzende Nutzungen:
Im Westen wird der Plangeltungsbereich von der Neubrandenburger Straße begrenzt, die hier als Teil der Ortsdurchfahrt der Landesstraße L 39 fungiert. In Höhe des Plangebietes zweigt die Gemeindestraße Wiesenweg von der Neubrandenburger Straße nach Süden ab. Sie dient als Anliegerstraße für ein Einfamilienhausgebiet mit ca. 25 Wohngrundstücken und erschließt rückwärtig die Baugrundstücke HNr. 28 bis 38 an der Südseite der Neubrandenburger Straße. Etwa 100 m südlich von der Einmündung des Wiesenweges, in Höhe der Südspitze des Plangebietes zweigt ein Privatweg von der Neubrandenburger Straße nach Osten ab. Er gewährleistet die Erreichbarkeit einer Gleisbrücke und weiterer technischer Anlagen des Bahnbetriebs und dient als Ackerzufahrt. Etwa 85 m südlich des B-Plangebietes wird die Neubrandenburger Straße von der Gleisstrecke Rostock – Tessin mit einem Brückenbauwerk überquert, das hier die Landesstraße auf ein Lichtmaß von ca. 8,35 m bzw. auf eine Fahrbahnbreite von 4,0 m begrenzt und das

Lichtraumprofil der Straße einschränkt. Die Straßeneinengung beginnt ca. 65 m südlich des Plangebietes. Der Verkehr ist hier zzt. ortsauswärts mit Verkehrszeichen 208 (Vorrang des Gegenverkehrs) geregelt.
Im Süden wird das Plangebiet durch den vg. Privatweg begrenzt. Als geschwungener Plattenweg führt dieser Weg von der Neubrandenburger Straße / L 39 mit einem Längsgefälle von ca. 4 % hangaufwärts und schneidet das höher liegende Plangebiet in einer bis zu 8 m hohen Böschung an. Bei ca. 16 m DHHN erreicht der Weg den einzigen Höhenanschluss an die benachbarte Ackerfläche bzw. an das Plangebiet. Im weiteren Verlauf liegt er erneut unterhalb des weiter ansteigenden Plangebietes am Fuß einer bis zu 9 m hohen Böschung. Der Privatweg verläuft hier annähernd höhengleich zu der ca. 10 m südlich verlaufenden Regionalbahntrasse Rostock – Tessin.
Die Böschungskanten zwischen dem Weg und der zu überplanenden Ackerfläche im Süden des Plangebietes sind von einem flächigen Gehölzaufwuchs aus Bergahorn, Spitzahorn, Eiche, Roßkastanie, Ulme, Buche, Apfel, Linde, Birke und abschnittsweise einer Strauchschicht mit Weißdorn, Schlehe, Rose; Krautschicht, Brennnessel, Goldrute, und Beifuß geprägt. Sie weisen einen Böschungswinkel von 30 .. 35° (ca. 1 :1,5) auf. Die westliche Gehölzfläche ist Teil einer ca. 7.500 m² großen Waldfläche (Flst. 24/15, 24/16 der Flur 2, Gmk. Kessin).
Im Osten grenzt der Plangeltungsbereich an eine verbleibende, ca. 2,96 ha große Ackerfläche. Daran angrenzend, ca. 80 .. 100 m östlich des Plangeltungsbereichs verläuft die Bahnstrecke Kavelstorf – Rostock Seehafen in einem 3,5 bis 6,5 m tiefen Einschnitt; nochmals 350 bis 400 m weiter östlich verläuft die Autobahn A 19.
Im Norden grenzt das Plangebiet an die gemischt genutzten Baugrundstücke Neubrandenburger Str. 15 – 20 und an den Kessiner Friedhof. Weiter östlich wird die nördliche Plangebietsgrenze durch den Roggentiner Weg markiert, der hier als unbefestigter Feldweg ausgebildet ist und an seiner Südseite von einer ein- bis zweireihigen Strauchhecke sowie an der Nordseite von einer lückigen Baumhecke gesäumt wird. Der öffentliche Weg dient in diesem Abschnitt als Ackerzufahrt und übernimmt im Ergebnis des Planfeststellungsbeschlusses v. 05.08.2021 für das Vorhaben „Gleiserneuerung Kavelstorf – Rostock Seehafen" die Funktion eines Rettungsweges, die sich in der neu errichteten Treppenanlage am Kopf des Weges, an der Westböschung des Gleiseinschnitts manifestiert. Weiter westlich ist der Weg als Gemeindestraße (Friedhofsweg) gewidmet, die der Erschließung des Wohngebietes am Alt Roggentiner Weg und der Anbindung des Kessiner Friedhofs dient.
Die vg. südliche Strauchhecke auf den Flst. 18/3, 19/3 und 64/1 (Kessin, Fl.2) ist in ihrem westlichen, ca. 120 m langen Teilabschnitt vergleichsweise schmal (ca. 3 m) und niedrig ausgebildet. Weiter östlich schließt sich ein etwa 80 m langer bis zu 8 m breiter Abschnitt mit einem höheren Bestand an. Die Hecke wird von Schlehenbüschen dominiert, im Ostabschnitt kommen Weißdorn, Eiche, Apfel, Eberesche, Kirsche, Hasel, Hunds-Rose hinzu; eine Krautschicht ist nur gering ausgeprägt.
Westlich des Plangebietes, jenseits der Wohnbebauung am Wiesenweg sind das Naturschutzgebiet „Unteres Warnowland“ sowie die Natura 2000 – Gebiete DE_2137-401 (EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“) und DE_2138-302 (FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“) zu berücksichtigen.

3. Grundzüge der Planung

Mit dem Bebauungsplan wird ein Wohngebiet für eine offene Bebauung mit Einfamilienhäusern und in einem abgegrenzten Teilbereich – mit Mehrfamilienhäusern zugelassen. Das Plangebiet dient darüber hinaus den folgenden planübergreifenden Entwicklungszielen von örtlicher Bedeutung, die insoweit ebenfalls als planerischer Grundzug anzusehen sind:

- Ausweisung eines Standortes für die Nahversorgung und die Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung des Ortsteilbereichs
- Flächenbereitstellung für einen Ersatz- bzw. Neubaustandort der Feuerwache Kessin
- Verkehrliche Einbindung und Flächensicherung für einen Nahverkehrsverknüpfungspunkt Bahn/Bus/Individualverkehr.
- Einbindung von Gemeinbedarfsflächen für einen zentralen Kinderspielplatz und für einen Bolz- und Freizeitsportplatz für den Gesamtbedarf von Kessin.

Die Erreichbarkeit der Nahversorgungs- und Gesundheitsvorsorgeeinrichtungen wird dabei unter Berücksichtigung der Reliefsituation so geplant, dass aus dem Ort eine behindertengerechte fußläufige Erreichbarkeit möglich ist (max. Längsneigung 3%). Die Erreichbarkeit des Nahverkehrsverknüpfungspunktes wird barrierefrei und unter besonderer Berücksichtigung der verkehrsgeometrischen Flächenanforderungen des Busverkehrs geplant.

4. Bauliche und sonstige Nutzung

4.1 Baugebiete, Art der Nutzung:

Auf der Grundlage von § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 (3) BauNVO werden die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen als allgemeine Wohngebiete bzw. - an der Neubrandenburger Straße - als Sondergebiet für die Nahversorgung festgesetzt. Daneben wird in der Südecke des Plangebiets eine Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr vorgesehen, die – außerhalb der Qualität eines Baugebietes i.S.d. BauNVO – für die festgesetzte Zweckbestimmung ebenfalls baulich genutzt werden soll.

Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO):
Die in WA-Gebieten gem. § 4 BauNVO allgemein und ausnahmsweise vorgesehenen Nutzungen sowie die Vorschriften der §§ 12 – 14 BauNVO (Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen, von Räumen bzw. Gebäuden für Freiberufler (Arztpraxis, beratende Berufe usw.), von Räumen für Ferienwohnungen sowie von Nebenanlagen) werden damit Bestandteil des Bebauungsplans – mit Ausnahme der durch Textfestsetzung 1.1 in diesem B-Plan ausgeschlossenen bzw. nur als Ausnahme vorgesehenen Nutzungsarten.
So werden auf der Ermächtigungsgrundlage des § 1 (5) BauNVO in den WA-Gebieten Läden jeglicher Art ausgeschlossen. Die Festsetzung dient der Kaufkraftkonzentration und soll den mit der Sondergebietsfestsetzung an der Neubrandenburger Straße begründeten Nahversorgungsstandort (s.u.) stärken, um hier die bezweckte wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung des Ortsteilbereichs (Kessin, Beselin, Hohen Schwarfs, Niex) mit Waren des täglichen, kurzfristigen Bedarfs bestmöglich zu gewährleisten.
Die Ausnahmeregel des § 4 (3) BauNVO für sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen wird im Geltungsbereich dieses B-Plans auf die Gebiete WA 1 und WA 8 beschränkt. Insoweit sind solche Betriebe und Anlagen für die Baugebiete WA 2 bis WA 7 ebenfalls ausgeschlossen; auf die Ermächtigung des § 1 (6) BauNVO wird verwiesen. Die Differenzierung berücksichtigt die exponierte Lage des Baugebietes WA 1 und die vom übrigen Plangebiet abweichende Baustruktur im Baugebiet WA 8, die hier eine störungsfreie Unterbringung dieser Nutzugsart grundsätzlich erlauben und damit den Schutzanspruch des Wohnens angemessen wahren. Auf der Baugenehmigungsebene ist anhand des konkreten Bauantrags über die Zulassung der Ausnahme im Einzelfall zu entscheiden. Der Ausschluss sonstiger nicht störender Gewerbebetriebe in den Baugebieten WA2 bis WA7 erfasst gem. § 13a S. 1 BauNVO auch Ferienwohnungen. Abweichend davon können (einzelne) Räume für Ferienwohnungen als Betriebe des Beherbergungsgewerbes auch in den Baugebieten WA2 bis WA7 als Ausnahme zugelassen werden, wenn sie eine baulich untergeordnete Bedeutung gegenüber der in dem Gebäude vorherrschenden Hauptnutzung einnehmen.

Letztlich werden auch Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Plangebiet ausgeschlossen. Dieser Ausschluss einzelner Nutzungsarten bzw. einzelner Arten von baulichen Anlagen wird mit der Vermeidung von Störungen durch wohngebietsfremde Nutzungen und mit dem sparsamen Verbrauch von Bodenfläche

begründet. Dies dient insbesondere der Umsetzung des vorrangigen Planungsziels, den hohen Nachfrageüberhang auf dem Wohnbaumarkt abzubauen (vgl. Pkt. 1.1). Die ausgeschlossenen Nutzungsarten benötigen im Regelfall größere zusammenhängende Flächen als dies mit einem auf die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern zugeschnittenen engen Erschließungsraster typisch ist. Die herzustellenden Erschließungsanlagen würden dadurch ineffizient, was der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB im konkreten Fall zuwider liefe. Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen sind bei einem wirtschaftlich angelegten Betrieb zudem auf ein Kundeneinzugsbereich angewiesen, der potenziell weit über den Kreis der künftigen Bewohner des Plangebietes hinausgeht und damit ein als Störung relevantes Konfliktpotenzial in die Wohnsiedlung tragen würde. Dies soll vermieden werden. Mit der Zulässigkeitsbeschränkung auf solche Nutzungen, die sich nach ihren typischen Baustrukturen und nach ihrem Störpotenzial zwanglos in die angestrebte Charakteristik einer Einfamilienhaussiedlung einfügen und sich klar dem Primat der Wohnnutzung unterordnen, wird eine hauptsächliche Inanspruchnahme der neu zu erschließenden Baugrundstücke für das Wohnen gewährleistet, ohne wohngebietstypische und –verträgliche sonstige Nutzungen unverhältnismäßig zu beschränken.

Sondergebiet Nahversorgung (§ 11 BauNVO):
Eine ca. 4.800 m² große Fläche östlich der Neubrandenburger Straße wird als Sondergebiet festgesetzt. Die Fläche dient der Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes mit einer Verkaufsfläche bis zu 1.200 m² und soll außerdem die Einrichtung der Gesundheitsvorsorge (Arztpraxis, Physiotherapie-Praxis) ermöglichen.
Einzelhandelsbetriebe mit einer Geschossfläche von > 1200 m² bzw. einer Verkaufsfläche > 800 m² sind als Einzelhandelsgroßprojekte i.S.v. § 11 (3) BauNVO zu beurteilen und hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung und der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung zu prüfen. Die Gemeinde hat diese Prüfung im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes Dummerstorf auf der Grundlage einer Einwohner- und Kaufkraftanalyse und einer Evaluierung bestehender Konkurrenzstandorte im Nahbereich durchgeführt[3]. Den Ausgangspunkt bildet dabei ein bereits auf SUR-Ebene festgestelltes, langjähriges Nahversorgungsdefizit[4], das mit der in Kessin geplanten Ansiedlung behoben werden soll. Im Einzelhandelskonzept Dummerstorf wurde nachgewiesen, dass der geplante Lebensmittelmarkt in Kessin die benachbarten zentralen Versorgungsbereiche Rostock/Weißes Kreuz und Dummerstorf sowie den peripheren Einzelhandelsstandort Roggentin nicht beeinträchtigt und dass unter Berücksichtigung der in diesem B-Plan vorgesehenen Wohnbau- sowie weiteren Infrastrukturplanungen (Haltepunkt Kessin / Mobilitätsknoten, Feuerwehrstandort, Arztpraxis, Spiel- und Sportanlagen) eine gute städtebauliche Integration des vorgesehenen Standortes gewährleistet sein wird. Der Standort wurde unter Zurückstellung einer vorliegenden Planungsalternative im Gewerbegebiet Beselin ausgewählt, weil geringere Auswirkungen auf das Nahversorgungszentrum Dummerstorf und stärkere Effekte für eine verbrauchernahe Primärversorgung bisher unterversorgter Gemeindeteile entstehen.

Gemeinbedarfsflächen (§ 9 (1) Nr. 5 BauGB):
Im Plangebiet werden insgesamt ca. 7.900 m² Gemeinbedarfsflächen für die Feuerwehr und für öffentliche Spiel- und Sportanlagen festgesetzt, deren Zweckbestimmung jeweils über die Wohngebietsgrenzen hinausgeht. Die Spiel- und Sportflächen sollen Funktionen für den Gesamtort ausfüllen. Die Feuerwehrfläche dient überörtlichen Aufgaben.

Die Spielfläche (ca. 2.500 m²) wird entsprechend ihrer Zweckbestimmung in das Wohngebiet integriert. Dabei werden auch Flächen mit Leitungsrechten und Abstandvorschriften aufgrund der querenden Gasleitungen als Freiraum nutzbar gemacht. Bei der Einrichtung und Möblierung der Spielanlage sind Abgrabungen oder Einbauten auf diesen Flächen zu vermeiden, um die Mindestüberdeckung der Leitungen nicht zu gefährden und ihre Zugänglichkeit/Unterhaltung jederzeit zu ermöglichen.

Die Sportfläche (ca. 1.600 m²) wird in südöstlicher Randlage in einer durch Schienenverkehrslärm vorgeprägten Fläche untergebracht. Bei der Herrichtung der Fläche werden aufgrund der Hangneigung Erdbewegungen erforderlich, so dass das Planum gegenüber dem nördlich benachbarten Wohngebiet im Einschnitt liegen wird. Aushub sollte vorsorglich an der Nordseite als Lärmschutzwall wiedereingebaut und begrünt werden. Südlich entlang der Sportfläche ist eine ca. 5 m breite Fläche zu beachten, die als

[3] Einzelhandelsentwicklungskonzept Dummerstorf (WIMES / bsd,10.2022)
[4] Einzelhandelsentwicklungskonzept für den SUR Rostock (BBE Retail Experts, 05.2010)

Ackerzufahrt freizuhalten ist. Die Randlage der Sportanlage und die Geländetopographie sowie die für das Baugebiet WA7 zu beachtenden Lärmschutzvorkehrungen wg. des Verkehrslärms beugen Störungen der Wohnruhe durch die Sportanlage vor. Bei der Herstellung der Anlage sind darüber hinaus technische und bauliche Schallschutzmaßnahmen zu prüfen (z.B. Verwendung lärmgeminderter oder lärmmindernder Ballfangzäune, Bodenbeläge). Soweit in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität durch die Kessiner Einwohner das angrenzende Wohnen gleichwohl durch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte (vgl. Freizeitlärm-Richtlinie M-V) unzumutbar beeinträchtigt werden sollte, müssen zusätzlich entsprechende organisatorische Maßnahmen ergriffen werden (z.B. Regelung der Benutzungszeiten).

Die Fläche für die Feuerwehr (ca. 3.800 m²) wird am südlichen Rand des Plangebietes festgesetzt. Sie ist nach der Brandschutz-Bedarfsplanung der Gemeinde und aufgrund der für den Landkreis Rostock wahrzunehmenden Aufgaben der Gefahrenabwehr erforderlich für einen Neubau der Feuerwehr Kessin (vgl. Pkt. 1.3). Denn am bisherigen Standort an der Neubrandenburger Straße stehen keine ausreichenden Flächen für eine notwendige bauliche Erweiterung zur Verfügung und sind Nutzungsbeschränkungen wegen des Trinkwasserschutzes zu beachten. Auf der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche soll ein Feuerwehrgebäude mit mind. drei Stellflächen für Einsatzfahrzeuge, mit Räumen für die Unterbringung der feuerwehrtechnischen Ausrüstung/Ausstattung zur überörtliche Gefahrenabwehr einschließlich der Wassergefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes (Rettungsboot 1, Gerätewagen-Öl, Anhängefahrzeug ÖL-Abwehr) sowie mit Schulungsräume und den gem. DIN 14092 erforderlichen Räumlichkeiten für das Personal und für sanitäre Anlagen untergebracht werden. Im Freibereich sind Aufstellflächen für das Ausrücken der Einsatzfahrzeuge und für die Nachbereitung/Reinigung nach den Einsätzen sowie für ca. 30 Pkw-Stellplätze vorgesehen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen:

Das Maß der baulichen Nutzung wird nach § 16 (2, 3), § 18 BauNVO durch Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl sowie der Höhe baulicher Anlagen (zulässige Traufhöhe und Oberkante sowie zulässige Vollgeschoßzahl) geregelt.
Für alle in diesem B-Plan festgesetzten Baugebiete (SO 1, WA 1 – 8b) gilt die offene Bauweise gem. § 22 (2) BauNVO.
Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugebiete (SO 1, WA 1 – 8b) und der Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr wird durch Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (3) BauNVO bestimmt. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebieten und der Gemeinbedarfsfläche (außerhalb der Baugrenzen) können Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen, die gem. § 6 (8) LBauO in den Abstandsflächen errichtet werden dürfen. In der Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr werden außerhalb der Baugrenzen außerdem Gebäude und Anlagen für die Energieversorgung des Plangebietes zugelassen (TF 1.4).

Grundflächenzahl: Bei der Festsetzung der Grundflächenzahl wurde von einer Größe der künftigen Baugrundstücke von Ø ca. 500 m² für Einzelhäuser bzw. ca. 350 m² für Doppelhäuser ausgegangen. Die GRZ wird darauf aufbauend in den Baugebieten WA 1 – 4, 6 und 7 mit 0,3 festgesetzt, so dass unter dieser Voraussetzung auf einem typischen Einzelhaus-Baugrundstück jeweils Gebäudegrundflächen bis ca. 150 m² bzw. bei einem Doppelhausgrundstück - Gebäudegrundflächen von ca. 100 m² realisierbar sind. Die nach § 17 BauNVO empfohlenen Orientierungswerte werden in den genannten WA - Gebieten insoweit nicht ausgeschöpft. Dies entspricht der Intention, eine aufgelockerte Bebauung entsprechend der Struktur der nordwestlich angrenzenden Siedlungsflächen von Kessin durchzusetzen. In den Baugebieten WA 5 und WA 8a, b wird mit GRZ 0,4 eine höhere Verdichtung zugelassen. Im Gebiet WA 5 soll damit eine Option für die Errichtung kleiner Reihenhausgruppen oder anderer verdichteter, jedoch offener Bauformen eröffnet werden. Die erhöhte Verdichtung in den Baugebieten WA 8a, b ist auf eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern ausgerichtet. Unter dem Aspekt einer flächensparenden Bauweise können hier Reihenhäuser mit ca. 70 .. 80 m² Grundfläche errichtet werden (in Abhängigkeit von der Breite der Reihenhaussegmente).

Die nach § 19 (4) S. 2 BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundfläche durch Stellplätze, Garagen, deren Zufahrten, Nebenanlagen und unterirdische Bauwerke wird durch Festsetzungen des Bebauungsplans nicht eingeschränkt.

Bauhöhe: Bei der Festsetzung der Bauhöhe wird in den für eine Einfamilienhausbebauung vorgesehenen Baugebieten WA 1 - 7 eine Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen zugelassen. Für die Gebäudehöhe wird dabei eine Obergrenze von 10 m festgesetzt.
Die Baugebiete WA 8a, 8b sind für eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Dazu werden hier 3 bzw. 4 Vollgeschosse und entsprechend eine Bauhöhe von 11 m bzw. 14 m zugelassen. Die Bauhöhenfestsetzung berücksichtigt das Gefälle des anstehenden Geländes.

Als Höhenbezug gilt entsprechend TF 1.4 die Höhenlage der zur Grundstückserschließung bestimmten Verkehrsfläche im Anschlusspunkt an das jeweilige Baugrundstück. Wegen der starken Reliefenergie kann es in Abhängigkeit von der erst mit der Erschließungsplanung feststehenden Höhenlage der Straße zu Nachteilen für einzelne hoch liegende Baugrundstücke kommen. Um auch auf solchen Grundstücken die im Baugebiet jeweils zugelassene Bauhöhe real ausschöpfen zu können, enthält die Textfestsetzung 1.4 eine Ausnahmeregelung für diesen Fall.
Zur Vermeidung von unbeabsichtigten Interpretationsschwierigkeiten auf der Ebene des Bauantrags wird bzgl. der Bestimmung der Bezugshöhe klargestellt, dass die Höhe des Anschlusspunktes im Bereich der im Bauantrag (Lageplan) festzulegenden Grundstückszufahrt unter städtebaulichen Gesichtspunkten zu bestimmen ist. Es ist angesichts der Geländetopographie und einer damit verbundenen Querneigung der Grundstückszufahrt ohne Bedeutung, wenn eine dadurch hervorgerufene „Toleranz“ im Bereich von ca. 0,25 .. 0,5 m zugunsten der Bauhöhe des Bauvorhabens ausgenutzt wird.

4.3 Sonstige Nutzungen:

Verkehrsflächen: Im Bebauungsplan werden Verkehrsflächen zur Erschließung der zugelassenen Nutzungen festgesetzt. Die Planstraße A übernimmt dabei übergeordnete Funktionen. Sie ist weitestgehend anbaufrei vorgesehen und dient der Anbindung der Infrastrukturvorhaben der Gemeinde (Lebensmittelmarkt, Feuerwehrstandort, P+R-Parkplatz, Bushaltestelle, Verkehrsanschluss Bahn-Haltepunkt) sowie der Anbindung der Wohnbauflächen. Die Planstraße A wird mit einer neu herzustellenden Einmündung am südlichen Ende der Ortsdurchfahrt an die Neubrandenburger Straße / L39 angeschlossen. Die Planstraße B und die Planwege C und D sind jeweils für die Erschließung der angrenzenden Baugrundstücke bestimmt. Der Planweg E dient einem Anschluss des Gebietes an den Roggentiner Weg für Fußgänger und Radfahrer. In der Flächenbemessung wurde zusätzlich eine Benutzung durch Pkw für den Anschluss an die Neubrandenburger Straße im Notverkehr bei einem Havariefall auf der Planstraße A berücksichtigt.
Im Bereich des vorgesehenen Bahn-Haltepunktes (außerhalb des Plangebietes) werden außerdem Flächen für Verkehrsanlagen zur bedarfsgerechten Einrichtung eines Umstiegspunktes zwischen Bahn, Bus und Individualverkehr festgesetzt: Wendeanlage Bus (∅ 25 m), Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung ‚Bushaltestelle‘ (b ≈ 4 m), öffentlicher Parkplatz für ca. 30 Pkw-Parkstände und einen Fahrrad-Unterstand.

Flächen für die Abwasserbeseitigung: Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft eine natürliche Oberflächenwasser-Abflussbahn. An deren westl. Ende vor der Neubrandenburger Straße wird eine Fläche festgesetzt, die zur Aufnahme eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen und Bestandteil der gebietsbezogenen Maßnahmen zum Erhalt des lokalen Wasserhaushalts ist. Das Konzept der Niederschlagswasserbewirtschaftung zielt auf einen neutralen Wasserhaushalt im Plangebiet und beinhaltet eine Förderung der Versickerung sowie eine Beschränkung des Direktabflusses auf den Ist-Zustand (Acker). Mit dieser Vorgabe und unter Berücksichtigung der im Einzelnen vorgesehenen Retentionsmaßnahmen (straßenbegleitende Rigolen, Sickertunnel, Regenwasserrückhaltung und Versickerung auf den privaten Wohnbaugrundstücken, Retentionsdächer in den Baugebieten WA 8a, 8b) wurde das erforderliche Rückhaltevolumen bemessen[5]. Die erforderliche Fläche für die Regenrückhaltung wurde sodann anhand der Geländetopographie unter der Maßgabe, das Becken als Leerlaufbecken zu konzipieren, bestimmt und im B-Plan festgesetzt.

Grünflächen: Das Grünflächenkonzept des Bebauungsplans wird von den planerisch zu bewältigenden Funktionen Regenwasserbewirtschaftung, Hangsicherung und Lärmschutz bestimmt. Dazu werden die Regenwasserablaufbahn am nördlichen Plangebietsrand und zwei weitere, untergeordnete Talwege als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung für die Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt.

[5] Hydrologisch-hydraulische Betrachtungen zur Niederschlagswassereinleitung des B-Plans Nr. 30 (Biota GmbH, 06.2022, 04.2023)

Innerhalb der Flächen sollen unterirdische Sickertunnel untergebracht werden; oberflächig fungieren sie weiterhin als Regenwasserabflussbahnen.
Die Bereiche zwischen den Baugebieten SO 1 und WA 7 sowie am südlichen Gebietsrand sind durch die stärksten Hangneigungen (13%, 65 %) mit entsprechend hohem Erosionsrisiko gekennzeichnet. Sie werden als Grünflächen festgesetzt, in denen Bepflanzungen anzulegen bzw. zu erhalten sind, um die Hänge durch die Durchwurzelung und ein extensives Nutzungsregime zu stabilisieren.
Am östlichen Rand des Plangebietes ist zum Schutz gegen Verkehrslärm von der BAB A19 und von der Bahnlinie Kavelstorf – Rostock Seehafen ein Lärmschutzwall zu errichten. Die dafür erforderlich Fläche wird mit dem entsprechenden Schutzzweck als öffentliche Grünfläche im B-Plan festgesetzt.
Weitere öffentliche Grünflächen werden um den öffentlichen Parkplatz am Südrand des Plangebietes festgesetzt. Sie dienen der Einbindung der Parkplatzfläche in das Wohnumfed der angrenzenden Baugebiete und der Erhaltung einer Ackerzufahrt zu der im Osten verbleibenden Landwirtschaftsfläche.

4.4 Wasserrechtliche Auswirkungen:

Die Festsetzungen des Bebauungsplans berühren das Trinkwasserschutzgebiet „Warnow Rostock“. Das Wasserschutzgebiet schützt die direkte Rohwasserentnahme aus der fließenden Welle der Oberwarnow. Diese Art der direkten Oberflächenwasserentnahme ist zum Zwecke der Aufbereitung und nicht redundanten Trinkwasserversorgung von ca. 300.000 Einwohnern im Großraum der Hansestadt Rostock einmalig in Deutschland und unterliegt daher strengen Schutzanforderungen bereits seit 1982/1983.

Die für die Schutzzone I geltenden Nutzungsverbote werden nicht berührt. Jedoch war zu prüfen, ob die fortgesetzte Regenwassereinleitung in die Vorflutgewässer 13:0:K1/3/1 und 13:0/K1 Maßnahmen zur Instandsetzung dieser Warnowzuflüsse erfordern, da nach der Schutzzonenordnung in diesem Fall ein wasserrechtlicher Genehmigungsvorbehalt zu beachten ist.
In der Schutzzone II sind das Verbot von Neubauten und Maßnahmen, die den Zustrom von Besuchern fördern, das Verbot von Autowasch- und Parkplätzen, das Verbot der Versickerung und Versinkung von Abwässern sowie das Verbot des Umgang mit Mineralölen, deren Nebenprodukte und anderen Wasserschadstoffen durch die Zulassung des Sondergebietes Nahversorgung und der Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr sowie des Regenrückhaltebecken direkt betroffen.
In der Schutzzone III sind das Verbot der Abwasserversinkung sowie das allgemeine Gebot, durch die Flächennutzung der Bodenerosion entgegenzuwirken, planungsrelevant. Die straßenbegleitend geplanten Rigolen und die in den RW-Bewirtschaftungsflächen geplanten Versickerungstunnel betreffen das Verbot der Abwasserversinkung. Jedoch beinhaltet der B-Plan mangels Festsetzungsermächtigung hierfür noch keine Zulassungsentscheidung. Bzgl. einer wasserrechtlichen Zulassung ist deshalb auf die nachfolgende Planung zu verweisen (Erschließungsplanung).

Gleichwohl werden das Sondergebiet Nahversorgung mit insgesamt 4.800 m², die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens und der Feuerwehrstandort mit anteilig ca. 1.090 m² in der Trinkwasserschutzzone II zugelassen; weitere 2.710 m² der festgesetzten Feuerwehrfläche liegen in der Schutzzone III. Der Grenzverlauf zwischen den Schutzzonen II und III wurde dazu nachrichtlich in den B-Plan übernommen. In der Schutzzone II werden außerdem eine Fläche für ein Regenrückhalte- und Versickerungsbecken und Verkehrsflächen vorgesehen.
In dem Sondergebiet (Schutzzone II) ist von einer Gebäudegrundfläche von ca. 1.500 m² und von weiteren ca. 2.340 m² befestigter Grundstücksflächen (Kunden- und Lieferzufahrten, Kundenstellplätze) auszugehen. Innerhalb der Fläche für die Feuerwehr sollen nach der vorliegenden Vorplanung ein Teil der geplanten Pkw-Stellplätze (anteilig ca. 500 m²) und des geplante westlichen Gebäudeflügels (anteilig ca. 110 m² Grundfläche) in der Schutzzone II untergebracht werden. Die Pkw-Stellplätze dienen der An-/Abreise der Kameraden bei Einsätzen, Trainings und Schulungen. In dem westlichen Gebäudeflügel sind nach der vorliegenden Vorplanung Umkleiden (schwarz/weiß), Aufenthalts-, Schulungs- und Sanitärräume vorgesehen. In der Schutzzone III liegen weitere Flächen für Pkw-Stellplätze (ca. 200 m²) und weitere ca. 610 m² Gebäudegrundfläche (Teile des westlichen Gebäudeflügels, die Halle für die Einsatzfahrzeuge und Einsatzmittel der Feuerwehr einschließlich deren Wartung) sowie eine Aufstellfläche für das Ausrücken der Einsatzfahrzeuge und eine Fläche für die Gerätereinigung nach den Einsätzen (ca. 1000 m²).

Die Festsetzung des Sondergebietes und der Fläche für die Feuerwehr sowie die Zulassung des Regenrückhaltebeckens bedürfen einer Befreiung / Ausnahme von den Nutzungsverboten nach §§ 52 (1) WHG / 136 (3) LWaG M-V.
Die getroffene Standortauswahl des Sondergebietes und der Fläche für die Feuerwehr wird dazu wie folgt begründet:

- Die in Betracht gezogenen, nach Lage und Größe potenziell geeigneten Flächen im Ortsbereich liegen ausnahmslos näher an der Schutzzone I mit entsprechend höherem Gefährdungspotenzial und geringerer Fließstrecke für etwaige Rückhalte- und Reinigungsvorkehrungen (FS 41/37: 30 m; FS 40/20:75 m; FS 14/4: 280 m, gewählter Standort SO 1 / Lebensmittelmarkt: 475m bzw. gewählter Standort Feuerwehr: 570 m).
- Ein Alternativstandort für den gepl. Lebensmittelmarkt außerhalb der Schutzzone II (Verlagerung um >80 m nach Nordost) bedeutet eine abseitige (dysfunktionale) Verkehrseinbindung für den weit überwiegenden Kundenkreis des potenziellen Einzelhandels-Einzugsgebietes und eine städtebaulich nicht erwünschte Verzahnung und Störung des Wohnens mit der gebietsübergreifenden Einzelhandelsnutzung. Dies trifft vergleichbar auch für den Feuerwehrstandort zu.
- Für einen weiteren auf Anregung der Wasserbehörde beim StALU untersuchten Alternativstandort für den gepl. Lebensmittelmarkt (Tausch Feuerwehrstandort/Einzelhandelsstandort) sind die vg. Standortnachteile gleichermaßen zutreffend. Eine Einordnung des Nahversorgers an dem bisher für die Feuerwehr vorgesehenen Standort ist mit veränderter Linienführung der Planstraße A und mit mit einer nördlichen Erweiterung der Baufläche geometrisch grundsätzlich möglich. Jedoch erfüllt ein derartiger Standort nicht die funktionalen Anforderungen für den Einzelhandel. Das Ziel der wohnortnahen Versorgung für die Mehrheit der Bevölkerung mit einer fußläufigen Erreichbarkeit für die Kessiner kann nur gewährleistet werden, wenn für die Mehrheit der Kunden, die aufgrund der ländlichen Siedlungsstruktur für ihren Einkauf auf den Pkw angewiesen sind, das Geschäft bequeme und unmittelbar von der Ortsdurchfahrt anfahrbar ist. Andernfalls weichen die Auto-Kunden zu Lasten der Umsatzergebnisse auf Nachbarstandorte aus. In diesem Fall ist ein Ansiedlungserfolg eines Einzelhändlers kaum wahrscheinlich bzw. ist mit einer raschen Aufgabe des Geschäftes zu rechnen. Einer derartigen Planung fehlt es insoweit an einemPlanungserfordernis, weil die festgesetzte Nutzung nicht umsetzbar wäre; die Planung wäre deshalb gem. § 1 (3) BauGB unzulässig.
- Auf Anregung der Wasserbehörde beim StALU wurde auch nochmals ein Alternativstandort im Gewerbegebiet Beselin in die Betrachtungen einbezogen. An dem Standort wurde jedoch eine Baugenehmigung bereits rechtskräftig versagt, weil er den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung widerspricht und mit den gestzlichen Anforderungen nach § 11 (3) BauNVO unvereinbar ist.
- Die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes und ein Ersatzstandort für die Feuerwehr liegen im Interesse des Wohls der Allgemeinheit. Ein entsprechendes Erfordernis zur Behebung eines festgestellten Nahversorgungsdefizits wurde bereits 2010 im SUR-Einzelhandelsentwicklungskonzept sowie 2022 im Einzelhandelskonzept der Gemeinde Dummerstorf nachgewiesen[3,4]. Der neue Feuerwehrstandort ist Bestandteil der Brandschutzbedarfsplanung der Gemeinde und den kritischen Infrastrukturen zuzurechnen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung erhebliche Störungen der öffentlichen Ordnung eintreten können (vgl. Pkt. 1.3, 4.1).

Als Voraussetzung für die Gewährung einer Befreiung bzw. eine Ausnahmegenehmigung durch die Wasserbehörde wurde in einem wasserrechtlichen Fachbeitrag geprüft, inwieweit die in der Trinkwasserschutzzone vorgesehenen Nutzungen mit dem Schutzziel vereinbar sind bzw. welche Maßnahmen dafür erforderlich werden[6]. Dazu wurden als wesentliche Planauswirkungen die Erhöhung des Oberflächenabflusses und die stoffliche Belastung der Niederschlagswassereinleitung in die Schutzzonen II/I (betroffenen Wasserkörper WAMU-0100 und WP_WA_9_16) untersucht. Mit planerisch initiierten Veränderungen des lokalen Wasserhaushaltes (Regenrückhaltesysteme und -versickerungsanlagen) kann eine Erhöhung des mittleren jährlichen Oberflächenabflusses ausgeschlossen und gleichzeitig die Wasserhaushaltskomponente der Grundwasserneubildung gestärkt werden. Durch die grundstücksbezogene Erfassung des vom Kundenparkplatz und den sonstigen befestigten Flächen des Lebensmittelmarktes (SO 1) sowie des von der Feuerwehrfläche abfließenden Oberflächenwassers und Ableitung über grundstücksbezogene

[6] Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Niederschlagswassereinleitung des B-Plans Nr. 30 (Biota GmbH, 06.2022, 04.2023)

Reinigungsanlagen (Lamellenklärer, Koaleszenzabscheider) können die durch die zusätzliche Versiegelung und Nutzungsänderungen zu erwartenden Stoffeinträge (AFS63, PAK, MKW) weitestgehend vermieden werden. Für die eutrophierungsrelevanten Nährstoffeinträge in die Warnow/Schutzzone I ist planbedingt von einer Verringerung der Stofffrachten auszugehen, da die Nährstoffausträge von den bisher als Acker genutzten Flächen im Vergleich zur geplanten Nutzung besonders hoch sind. Die angeführten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen und Vorkehrungen sind nicht von der Regelungsermächtigung der Gemeinde in B-Plänen erfasst; der Katalog von Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB ist diesbezüglich abschließend. Im B-Planverfahren wird deshalb als Voraussetzung für die Gewährung einer Befreiung / einer Ausnahmegenehmigung nach §§ 52 WHG und 136 LWaG nachgewiesen, mit welchen Maßnahmen die Einhaltung der Trinkwasserschutzziele bei Ansiedlung des Lebensmittelmarktes in der Schutzzone II gewährleistet werden kann. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist jedoch auf die nachfolgende Erschließungsplanung zu verweisen.

4.5 Lärmschutz:

Mit dem Bebauungsplan werden Wohnnutzungen zugelassen, die im Einwirkungsbereich unterschiedlicher Verkehrslärmquellen liegen:

- Neubrandenburger Straße/L39 (DtV 5.860 Kfz/d, Anteil Schwerverkehr: 0,8%[7]
- Bundesautobahn A19 (DtV 27.472 Kfz/h, Anteil Schwerverkehr: 12,5%[8]
- Regionalbahnlinie Rostock – Tessin
- Bahnlinie Kavelstorf – Rostock Seehafen.

Um die Vollzugsfähigkeit des B-Plans zu gewährleisten, wurde der Schutzanspruch der zugelassenen Wohnnutzung geprüft und durch planungsrechtliche Regelungen sichergestellt. Dazu wird an der Ostseite des Plangebietes die Errichtung eines Lärmschutzwalls vorgesehen, der der Minderung von Verkehrslärmeinwirkungen von der BAB A19 und von der Bahnstrecke Kavelstorf – Rostock Seehafen dient. Der Wall ist mit einer Höhe von 3 m und einer Kronenbreite von ca. 1,0 m mit Böschungsneigungen von 1:1,5 an der Westseite bzw.1:1 an der Ostseite herzustellen. Die Fläche für den Lärmschutzwall wurde unter Berücksichtigung von beidseitigen Pflege-/Unterhaltungsstreifen (je 0,75 m) entsprechend mit einer Gesamtbreite von 10 m festgesetzt. Die Errichtung des Walls erfolgt im Rahmen der Plangebietserschließung; die Durchführung der Maßnahme wird dazu im Erschließungsvertrag abgesichert.
Da eine aktive Einflussnahme auf die o.g. Lärmquellen nicht möglich ist, werden für die Bereiche des Plangebietes mit nächtlichen Orientierungswertüberschreitungen weitere passive Lärmschutzvorkehrungen nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Für die Allgemeinen Wohngebiete, in denen sich unter den Bedingungen der freien Schallausbreitung (ohne Wall, ohne Abschirmwirkung durch Gebäude) Orientierungswertüberschreitungen im Nachtzeitraum ergeben, wurden die Lärmpegelbereiche entsprechend DIN 4109-2 im Plan gekennzeichnet und in Abhängigkeit davon Mindestanforderungen an das Schalldämmmaß der Außenbauteile der Gebäude sowie für eine Teilfläche der Baugebiete WA 8a, b Vorgaben für eine schallabgewandte Orientierung schutzbedürftiger Wohnräume textlich festgesetzt (TF 5.1, 5.2). Der Schutzanspruch des Sondergebietes und der Feuerwehrfläche ist ohne besondere Lärmschutzvorkehrungen gewährleistet. Die Umsetzung der gebäudebezogenen Schallschutzmaßnahmen (TF 5.1, 5.2) liegt in der Verantwortung der Bauherren und ist – auch bei Genehmigungsfreistellung nach § 62 LBauO – in den Bauantragsunterlagen nachzuweisen. Auf die Möglichkeit, an lärmabgewandten Gebäudeseiten und im Lärmschatten abschirmender Gebäude den maßgeblichen Außenlärmpegel gegenüber den angegebenen Lärmpegelbereichen zu mindern, wird dabei hingewiesen.

Als Maßstab für die Beurteilung der Lärmsituation im Plangebiet dienen die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB(A) tags/nachts). Diese stellen keine Grenzwerte dar, sind aber als sachverständige Konkretisierung der planerisch zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes bei der Planung schutzbedürftiger Nutzungen anzusehen und insoweit abwägungserheblich. Die Orientierungswerte beziehen sich auf den Freiraum. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung am Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten ist wünschenswert, um die

[7] Verkehrszählung v. 20.09.2022 (HRO, Amt für Mobilität)
[8] Straßenverkehrszählung 2015 (www.geoportal-mv.de/gaia)

Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Die planerische Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes und insoweit dazu führen, dass im Plangebiet geringe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Außenwohnbereiche verbleiben. In diesem Falle müssen gesunde Wohnbedingungen durch passive Schallschutzmaßnahmen zu mindestens für die Innenräume gewährleistet werden. Die diesbezüglichen Anforderungen an den passiven Schallschutz werden mit einem zu gewährleistenden Schalldämmmaß für die Außenbauteile in Abhängigkeit von dem maßgeblichen Außenlärmpegel auf der Grundlage der DIN 4109-2 definiert.

Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet wurden in einer schalltechnischen Untersuchung geprüft[9]. Die Berechnungen ergaben, dass die Beurteilungspegel im Plangebiet maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt werden und im Nahbereich zur Bahnlinie Rostock - Tessin der Schienenlärm bestimmend ist. Im Tagzeitraum liegen die Beurteilungspegel überwiegend zwischen 50 und 55 dB(A); am südlichen und westlichen Plangebietsrand wurden in einem bis zu ca. 50 m breiten Streifen Beurteilungspegel von 56 – 60 dB(A) (tags) berechnet. Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel überwiegend zwischen 47 und 50 dB(A); im südlichen Teil des Plangebietes wurden in einem ca. 170 m breiten Streifen Beurteilungspegel von 51 – 55 dB(A) (tags) berechnet.
Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete werden damit im Tagzeitraum am südlichen und westlichen Plangebietsrand um bis zu 5 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum werden die schalltechnischen Orientierungswerte im gesamten Plangebiet um 2 bis max. 10 dB(A) überschritten.
In den Bereichen, in denen die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum überschritten sind, wurden Nutzungen mit verminderten bzw. ohne Lärmschutzanspruch festgesetzt (Sondergebiet Nahversorgung, Feuerwehrstandort, P+R-Parkplatz, Bolzplatz). Für die Bereiche mit Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) wird davon ausgegangen, dass eine Wohnnutzung grundsätzlich möglich ist, wenn die Anforderungen an eine ausreichende Wohnruhe tagsüber im Innen- und Außenwohnbereich erfüllt sind und nachts zumindest im Gebäudeinnenbereich gewährleistet werden. Denn die Orientierungswerte beziehen sich auf den Freiraum (s.o.), der im Nachtzeitraum i.d.R. weniger intensiv genutzt ist. Zur planungsrechtlichen Sicherung gesunder Wohnverhältnisse und insoweit zur Gewährleistung der Umsetzungsfähigkeit des B-Plans werden die Bereiche des Plangebietes mit Orientierungswertüberschreitungen als Flächen für Immissionsschutzvorkehrungen nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB zeichnerisch festgesetzt. Die Lärmpegelbereiche, die sich im Nachtzeitraum unter den Bedingungen der freien Schallausbreitung (ohne Wall, ohne Geschwindigkeitsbegrenzung) anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechend DIN 4109-2 ergeben, wurden zeichnerisch abgegrenzt. In Abhängigkeit von der Intensität der Lärmeinwirkungen (Lärmpegelbereich) wurden entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der Gebäude textlich festgesetzt (TF 5.1, 5.2).

[9] Schalltechnische Stellungnahme für den B-Plan „Am Hang“ in Kessin (Lärmschutz Seeburg, 12.2021)

4.6 Betroffenheit von Waldflächen:

Das Baugebiet SO/N (Sondergebiet Nahversorgung) und die Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr sowie auch die geplante Zufahrt in das Plangebiet (Planstraße A), ein selbständig geführter Fußweg und angrenzend vorgesehene Grünflächen berühren eine ca. 7.500 m² große Waldfläche, die sich innerhalb und südlich anschließend an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet. Die Überplanung dieser Waldflachen bedarf einer Waldumwandlung nach § 15 LWaldG. Dazu wird für eine 1.110 m² große Waldfläche aus dem Flst. 24/16, die im B-Plan durch die Planstraße A (Anschlussbereich an die Neubrandenburger Straße), durch den fortbestehenden Privatweg (Neuanschluss an Planstr. A), durch einen öff. Fußweg und durch naturbelassene Grünflächen überplant werden, eine Waldumwandlungserklärung nach § 15a LWaldG M-V angestrebt. Eine weitere, 65 m² große Waldfläche ebenfalls aus dem Flst. 24/16, die im B-Plan als Fläche für den Gemeinbedarf / Feuerwehr festgesetzt wird, soll zugunsten des geplanten Neubaus der Ortsfeuerwehr und der Erreichung eines Mindestabstands von 15 m zum verbleibenden Wald umgewandelt werden. Die beiden Waldumwandlungsflächen sind in der Planzeichnung durch eine rote Umgrenzungslinie gekennzeichnet. In einer Vorabstimmung v. 19.01.2024 hat die Forstbehörde die Abgabe einer Waldumwandlungserklärung über die insgesamt 1175 m² in Aussicht gestellt.

Auf der Grundlage der Waldumwandlungserklärung muß der Vorhabenträger vor Realisierung der Planvorhaben für die gekennzeichneten Flächen eine Waldumwandlungsgenehmigung bei der Forstbehörde einholen (§ 15 LWaldG M-V). In diesem Verfahren ist zum Ausgleich der nachteiligen Folgen der Umwandlung eine Abbuchung von einem Waldkompensationsflächenpool in Höhe von 3690 Waldpunkten zu leisten oder eine gleichwertige Ersatzaufforstung auf einer Fläche, die bisher kein Wald ist, vorzunehmen.

Entsprechend § 20 (1) LWaldG) ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von mindestens 30 Metern zum Wald einzuhalten. Die Forstbehörde kann Ausnahmen davon zulassen. Bauliche Anlagen, die den Festlegungen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes entsprechen, der unter Beteiligung der Forstbehörde zu Stande gekommen ist, bedürfen keiner Ausnahmeentscheidung.
Die für die Errichtung eines Lebensmittelmarktes festgesetzte Baugrenze im Baugebiet SO/N liegt im Abstand von ≥ 13 m zu der Waldfläche; unter der Voraussetzung der vg. Waldumwandlung wird der gesetzliche Waldabstand künftig eingehalten. Für die Kundenstellplätze innerhalb des Baugebietes SO/N beinhalten die Planfestsetzungen einen auf 20 m reduzierten Waldabstand; die Forstbehörde hat dazu am 19.01.2024 ihre Zustimmung gem. § 20 (3) LWaldG in Aussicht gestellt.

Die für die Neuerrichtung eines Feuerwehrdepots festgesetzte Baugrenze auf der Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr liegt im Abstand von ≥ 10,5 m zu der bestehenden Waldfläche (2-geschossiger Gebäudeflügel für die Umkleiden, einen Schulungsraum und Büroräume) bzw. ≥ 15,0 m (Gebäudeteil für Werkstatt/Lager/HAR und vorgelagerte Fahrzeughalle). Im Aufstellungsverfahren wurden damit die Möglichkeiten zur Berücksichtigung eines größtmöglichen Abstandes ausgeschöpft. Dabei war zu berücksichtigen, dass eine nördlichere Trassierung der Planstraße A als Voraussetzung für einen größeren Waldabstand des gepl. Feuerwehrdepots nicht möglich ist, weil die im Kopfbereich vorgesehene Wendeanlage höhengleich an das südlich angrenzende Gelände anschließen soll, um hier künftig eine funktionsgerechte Verbindung zwischen der geplanten Bushaltestelle, dem P+R-Parkplatz und einem vorgesehenen Bahn-Haltepunkt zu ermöglichen. Die Baugrenze muss ihrerseits entsprechend DIN 14092-1[10] vor dem Gebäude Aufstellflächen für die Löschzüge und ein ungehindertes Ausrücken jedes einzelnen Löschzuges (Schleppkurven) auf die Fahrbahn der Planstraße A berücksichtigen; eine weiter nördlich gelegene Baugrenze wäre mit den Betriebsanforderungen der Feuerwehr deshalb unvereinbar.

Zur Sicherung des 30m-Waldabstandes wäre die Waldfläche auf der Steilböschung bis einschl. Plattenweg umzuwandeln (ca. 973 m² / Flst. 24/16, kleinflächig 24/15). Da insbesondere auf dem bestehende Steilhang eine Bepflanzung aus Standsicherheitsgründen jedoch erhalten werden soll, wäre eine nachhaltige Waldumwandlung mit entsprechender Entnahme der größeren Bäume nur schwer zu erreichen. Denn durch das Nachwachsen der Gehölze würde sich die Waldeigenschaft regelmäßig wieder neu einstellen. Das Konzept des B-Plans beinhaltet hier deshalb eine weitestgehende Erhaltung der Waldeigenschaft (Festsetzung als Waldfläche, Waldumwandlung 65 m² - s.o.) und sieht als Ausnahme eine Unterschreitung

[10] DIN 14092-1 „Feuerwehrhäuser - Teil 1: Planungsgrundlagen“, Ausgabe 2012-04

des Waldabstandes bis auf 15 m zu der Baugrenze für das Feuerwehrgebäude vor. Zu den Stellplätzen für die Feuerwehr-Kameraden ist als Ausnahme ein auf 6,95 m reduzierter Abstand zum Wald Gegenstand der Planfestsetzungen. (In dem Feuerwehrgebäude sollen Umkleiden, ein Schulungsraum und Büroräume sowie eine Werkstatt und die Fahrzeughalle untergebracht werden. Das Nutzungsregime für das Gebäude und die Stellplätze umfasst ein wöchentliches Training der Kameraden, ein 14-tägigiges Training der Jugendfeuerwehr sowie die Lösch- und Rettungseinsätze.) Eine Zustimmung gem. § 20 (3) LWaldG wurde ebenfalls am 19.01.2024 in Aussicht gestellt.

5. Erschließung des Plangebietes

5.1 Verkehr:

Das Plangebiet wird mit der Planstraß A an die Ortsdurchfahrt der Neubrandenburger Straße / L39 angeschlossen. Die Planstraße A nimmt neben der Erschließung der nachgelagerten Wohnbauflächen für insgesamt ca. 110 Wohnungen übergebietliche Funktionen war: Anbindung eines Lebensmittelmarktes (SO/N 1; Lagebestimmung der Zufahrt sh. Planzeichnung), sowie Anbindung des Feuerwehrstandortes und des Nahverkehrsverknüpfungspunktes am geplanten Bahn-Haltepunkt Kessin (Busverkehr, Individualverkehr/ca. 30 P+R-Parkstände).
Zur näheren Bestimmung der Gestaltung der Einmündung der Planstraße A in die Neubrandenburger Straße / L39 unter Berücksichtigung der Einfahrt zum LM-Discounter (SO/N 1) sowie damit verbundene Ausbauerfordernisse an der Landesstraße wurde eine verkehrstechnische Untersuchung beauftragt[11]. Anhand der im B-Plan zugelassenen Nutzungen wurde darin eine Verkehrserzeugung des Plangebietes von 1.903 Kfz/24 h (DTV_{W5}) jeweils zur Hälfte als Quell- und Zielverkehr ermittelt; der Schwerverkehrsanteil liegt bei etwa 2 %. Anhand vorliegender Verkehrserhebungen auf der L39 und unter Berücksichtigung der Lage des Anschlusspunktes im übergeordneten Verkehrsnetz wird eine Aufteilung des erzeugten Verkehrs von 50:50 in Richtung Nordwesten sowie Südosten angenommen. Die verkehrlichen Anforderungen an die Anbindung des Plangebietes an das übergeordnete Straßennetz werden maßgeblich durch das Aufkommen in den Spitzenstunden bestimmt (MSV), das für die Morgenspitze (6:30 - 7:30 Uhr) mit 28/40 Kfz/h (zu- bzw. abfließender Verkehr) und für die Nachmittagsspitze (15:15 - 16:15 Uhr) mit 92/84 Kfz/h ermittelt wurde. Für diese Verkehrsbelastung erreicht eine verkehrszeichengeregelte Einmündung sowohl morgens als auch nachmittags eine ausreichende Verkehrsqualität mit einer mittleren Wartezeit $\leq$ 10 Sek. für den maßgeblichen linkseinbiegenden Strom aus dem Plangebiet kommend (entspricht QSV A/ausgezeichnet nach HBS 2015). Aus Gründen der Verkehrsqualität ist folglich keine LSA erforderlich.
Der Verkehr kann ohne bauliche Maßnahme in einer guten Qualität abgewickelt werden. Die Prüfung der Notwendigkeit eines Linksabbiegestreifens auf der L 39/Neubrandenburger Straße erfolgte in Anwendung der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006). Den Beurteilungsmaßstab bildete dabei die Stärke des Hauptstroms auf der L 39 (Summe der abbiegenden und geradeausfahrenden Fahrzeuge des Stroms, aus dem abgebogen wird) und die Anzahl der Linksabbieger jeweils in den Spitzenstunden.
Zwar hätte die Anlage eines Linksabbiegerstreifens einen positiven Effekt auf die Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs, allerdings müssten für die in der Folge erforderliche Aufweitung eine Kastanie (StU 2,94 m) und ein Spitzahorn (StU 1,46 m) an der Ostseite der Neubrandenburger Straße gefällt werden. Bei der Prüfung eines entsprechenden Fällantrages v. 23.11.2023 hatte die Naturschutzbehörden dagegen Bedenken wegen der Vitalität der Bäume und wegen bestehender Lösungsmöglichkeiten ohne Eingriff in den Baumbestand vorgetragen (Schr. v. 04.01.2024). Vom Ausbau eines Linksabbiegers wird deshalb abgesehen.
Ohnehin stellt die Engstelle aufgrund der Bahnbrücke in direkter südlicher Nachbarschaft eine Verkehrsbehinderung dar, die nach gutachterlicher Einschätzung allerdings durchaus auch der Verkehrsberuhigung dienen kann. Bei Umkehrung der aktuellen Vorfahrtregelung kann durch die Wartepflicht des nach Kessin einfahrenden Verkehrs eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung sowie auch unter gestalterischen Gesichtspunkten eine Betonung der Eingangssituation des Ortes erzielt werden.
Dazu wurde m. Schr. v. 23.11.2023 ein entsprechender Antrag auf Änderung einer verkehrsrechtlichen Anordnung (VZ 208) an die Verkehrsbehörde gerichtet. Die Änderung der Anordnung (Umkehrung der aktuellen Vorfahrtregelung) soll den neuen Knotenpunkt im Zuge der Neubrandenburger Straße / L 39 von einem möglichen Rückstau wartender Fahrtzeuge an der ca. 90 m südlich liegenden Straßeneinengung in Höhe der Gleisbrücke entlasten; außerorts ist genügend Aufstellraum für wartende Fahrzeuge verfügbar.
Mit der neuen Einmündung in die L 39 wird eine an km 1,550 bestehende Grundstückszufahrt (Landwirtschaftsweg/Anliegerweg) ersetzt und erweitert. Die für den Ausbau der neuen Einmündung erforderliche Teilfläche des Straßengrundstücks der L 39 wurde dazu entsprechend der Stellungnahme des Straßenbauamtes Stralsund v. 15.12.2023 in den B-Plan einbezogen und als Verkehrsfläche festgesetzt.

Für die fußläufige Erschließung des Plangebietes soll an den Gehweg östlich der L 39 angebunden werden, der zzt. innerorts an einem Straßengraben bei km 1,683 endet (Höhe HNr. 20). Die für den

[11] Klaeser & Partner · Beratende Ingenieure PartG mbB 01/2024

Gehweganschluss erforderliche Teilfläche des Straßengrundstücks der L 39 wurde dazu ebenfalls in den B-Plan einbezogen und entsprechend als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung für Fußgänger festgesetzt.

Mit Schr. v. 23.11.2023 beantragte die Gemeinde eine Anschlussgenehmigung für das Plangebiet an die L 39 / Neubrandenburger Straße. Die Erteilung der Genehmigung kann erst auf Grundlage der Erschließungsplanung) mit entsprechenden Planzeichnungen und Erläuterungsbericht erfolgen und wird insoweit Gegenstand der nachfolgenden Planung (Stellungnahme des Straßenbauamtes Stralsund v. 18.12.2023).

Die Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über die im Plan festgesetzte Planstraße A. Die Festsetzung berücksichtigt eine Fahrbahnbreite von 6,5 und eine Gehwegbreite von 1,70 m sowie entsprechende Seitenräume für Bankettstreifen und Böschungen, die unter Berücksichtigung der Reliefsituation für die Herstellung des Straßenkörpers erforderlich werden. Notwendige Böschungen können sich dabei bedarfsweise bis in die seitlich liegenden öffentlichen Grünflächen ausdehnen. In der 180-Grad-Kurve südlich des Baugebietes WA 1 ist im Kurvenbereich eine Fahrbahnaufweitung auf 10 m berücksichtigt. Dies soll unter Beachtung der Stellungnahme des mit dem ÖPNV beauftragten Busverkehrsunternehmens (Rebus, SN v. 29.11.2023) gewährleisten, dass im Kurvenbereich durch die Busse nicht die Gegenspur genutzt werden muss. In der Erschließungsplanung zu berücksichtigende Busgrößen sind: 12 m Standardbus, 15 m 3-Achser und 18,75 m Gelenkzüge.
Über die Planstraße A werden der Nahversorgungs- und der Feuerwehrstandort sowie der öffentliche P+R-Parkplatz direkt erschlossen. Die Anschlussstelle Nahversorgungsgebietes wird als Einfahrt im Plan explizit festgesetzt, da nur hier eine höhengleiche Zufahrt möglich ist und die Planstraße A unter- bzw. oberhalb in Einschnitt- bzw. Dammlage verläuft.
Die innere Erschießung der festgesetzten Wohngebiete wird ringförmig über die Planstraße B vorgesehen, die in zwei Punkten an die Planstraße A anschließt. Die Querschnittsbemessung der Planstraße B erfolgt nach dem Trennungsprinzip von Fußgänger- und Kfz-Verkehr. Sie berücksichtigt eine Fahrbahnbreite von 5,5 m (nördlicher Abschnitt) bzw. 6,0 m (südlicher und östlicher Abschnitt) und einen 1,7 m breiten Gehweg (einschl. Sicherheitsstreifen). An den Außenseiten des Ringes werden zusätzlich 2,0 m breite Mulden für die Straßenentwässerung über hier eingebaute Rigolen vorgesehen. Bei der Herstellung der Planstraße B sind Querungen von 2 vorhandenen Gas-Hochdruckleitungen der Stadtwerke Rostock AG zu berücksichtigen (DN 150, DN 300 / 25 - vgl. Pkt. 2). Eine Mindestüberdeckung der Leitungen von ≥ 1,0 m ist zu gewährleisten. In der Planzeichnung wurden beide Querungsstellen und die hier jeweils einzuhaltende Mindesthöhe der Straßenoberfläche gekennzeichnet.
Der Haupterschließungsring (Planstraße B) wird ergänzt durch einen weiteren Ring (Planweg C) und einen Stichweg (Planweg D), die als Mischverkehrsflächen mit einer befestigten Breite von 5,50 m vorgesehen werden. Im Seitenraum wurde ebenfalls jeweils einseitig ein 2,0 m breiter Muldenstreifen für die Straßenentwässerung und zur Unterbringung einer Rigole berücksichtigt. Über den Planweg E wird eine Anbindung an den Roggentiner Weg für Fußgänger und Radfahrer hergestellt. Ein Anschluss des Kfz-Verkehrs an den Roggentiner Weg wird durch Festsetzung des Planwegs E als Verkehrsfläche für den Fußgänger- und Radverkehr ausgeschlossen. Jedoch soll der Planweg E auch der Erschließung der angrenzenden Baugrundstücke dienen – dafür ist auf der Baugenehmigungsebene eine Sondernutzungserlaubnis nach § 22 StrWG bei der Gemeinde einzuholen.

Öffentliche Parkstände für den Besucher- und Lieferverkehr können im Fahrbahnraum der Planstraße B und der Planwege C,D verkehrsrechtlich zugelassen werden; die Fahrbahnbreite ist mit jeweils mind. 5,50 m hierfür ausreichend bemessen. Damit wird dem Bedarf für den ruhenden Verkehr hinreichend genügt. Private Pkw-Stellplätze und Fahrrad-Abstellplätze, die für den Bedarf der im Plangebiet zugelassenen Wohn- und sonstigen Nutzungen erforderlich und auf Bauantragsebene nachzuweisen sind, sind auf den zugehörigen Baugrundstücken unterzubringen; der öffentliche Verkehrsraum steht hierfür nicht zur Verfügung.

Mobilitätsknoten: Mit diesem B-Plan wird am Kopf der Planstraße A ein Verknüpfungspunkt zwischen dem öffentlichen Personennahverkehr und dem Individualverkehr für den Ortsteilbereich Kessin konzipiert. Die Wendeanlage wurde dazu unter Berücksichtigung der fahrgeometrischen Anforderungen eines Gelenkbusses mit R=12,5 m bemessen und lagemäßig an der Stelle eines ebenen Überganges zu der südlich verlaufenden Regionalbahntrasse verortet. Für die Querschnittsgestaltung und Flächenaufteilung in

diesem Bereich wurde ein 1,70 m breiter Fußweg bis an die südliche Plangebietsgrenze heran, eine 6,5 m breite Fahrbahn und eine 3,0 m breite, ca. 32 m lange Bus-Aufstellfläche außerhalb der Fahrbahn sowie eine 4,0 m breiter, ca. 40 m langer Haltestellenbereich für die Aufnahme erforderlicher Ausstattungselemente und Möblierung berücksichtigt. Für die Koppelung des Bus- und Bahnverkehrs ist es wünschenswert, dass vom Bus der Blickkontakt zum Umsteigepunkt SPNV immer gewährleistet ist. Die Anordnung eines Wartebereichs für den Bus an der Südwestseite der Planstraße A ist dafür aufgrund der hier um 3 m erweiterten Straßenbreite ohne Behinderung anderer Verkehrsteilnehmer möglich (s.o.). Eine vom Busunternehmen angeregte gänzliche Verlegung der Haltestelle mit Wartebereich für die Fahrgäste auf die Südseite ist jedoch nicht möglich, weil hier vorrangig die Flächenanforderungen der Feuerwehr und Abstandserfordernisse zum hinterliegenden Wald zu beachten waren.

5.2 Technische Infrastruktur:

Wasserversorgung, Abwasserableitung:
Für die Wasserversorgung und die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes wird an bestehende Erschließungssysteme in der Neubrandenburger Straße angeschlossen. Im Plangebiet sind im unterirdischen Bauraum der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche entsprechende Anlagen neu zu verlegen.
Für alle Belange der Wasserversorgung sowie der Schmutz- und Regenwasserableitung sind die Bestimmungen der einschlägigen Satzungen des WWAV maßgebend und in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Die technischen Anschlussbedingungen sind mit dem WWAV und der Nordwasser GmbH als zukünftigem Betreiber der Anlagen abzustimmen. Die Planung, Herstellung und Übergabe der erforderlichen abwasser- und trinkwassertechnischen Erschließungsanlagen ist im Rahmen eines Erschließungsvertrages zwischen dem WWAV, der Nordwasser GmbH, der Gemeinde Dummerstorf und dem Erschließungsträger zu regeln.

Für die Trinkwasserversorgung ist ein Anschluss des Gebietes an die Versorgungsleitung DN 300 vorgesehen, die im westlichen Seitenraum der Neubrandenburger Straße verläuft.
Die Löschwasserversorgung des Plangebietes soll über das Trinkwassernetz gewährleistet werden, da im Löschbereich des Plangebietes keine oberflächigen Wasserreservoirs verfügbar sind. Dazu ist ein Hydrantennetz entsprechend den Empfehlungen des DVGW-Arbeitsblattes TRW 405: 2008-02 aufzubauen. Die Löschwasserversorgung zur Gewährleistung des Grundschutzes (abwehrender Brandschutz) liegt gemäß § 2 des Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V in der Zuständigkeit der Gemeinde. Dem entsprechend ist die LöWa-Bereitstellung aus dem Trinkwassernetz über Hydranten durch eine entsprechende Vereinbarung zwischen der Nordwasser GmbH und der Gemeinde abzusichern. Gem. TRW 405 ist nach der festgesetzten Art und nach dem Maß der Nutzung im Plangebiet eine Löschwassermenge von 48 m³/h (800 l/min) erforderlich, die über mind. 2 h zur Verfügung stehen soll. Für das Baugebiet WA 8b, in dem 4 Vollgeschosse zugelassen wurden, ist abweichend davon eine Löschwassermenge von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 h vorzuhalten. Soweit aus netztechnischen oder Kostengründen diese Mehrmenge nicht aus dem Trinkwassersystem entnommen werden kann, kommt hierfür eine netzunabhängige Versorgungslösung in Betracht. Dazu ist zusätzlich zu der Hydrantenversorgung ein Reservoir mit einem Fassungsvermögen von mind. 96 m³ anzulegen. Das Reservoir kann z.B. als Zisterne im unterirdischen Bauraum der gepl. Bushaltestelle eingeordnet und im Nebenschluss über die Regenwasserkanalisation gespeist werden. Mit dem skizzierten Löschwasserkonzept wird der Grundschutz für das Plangebiet unter Berücksichtigung von Gebäuden mit feuerbeständigen oder feuerhemmenden Umfassungen und harten Bedachungen gewährleistet. Sofern individuell Gebäude mit einer höheren Brandausbreitungsgefahr geplant werden sollen (z.B. weiche Bedachung), ist die damit verbundene erhöhte Löschwasserbereitstellung im Bauantrag nachzuweisen.

Das Abwasser ist im Trennsystem zu erschließen.
Die Schmutzwasserkanalisation des Plangebietes wird gegenüber der Einmündung Wiesenweg (Schacht S 12920016) an die bestehende Ortsentwässerungsanlage angeschlossen und zur zentralen Kläranlage Rostock – Bramow abgeleitet. Im Plangebiet ist eine Freigefälleentwässerung vorgesehen.
Das Niederschlagswasser, das im Plangebiet anfällt, wird über eine öffentliche Kanalisation erfasst, da eine örtliche Versickerung baugrund- und gefällebedingt nicht ausreichend gewährleistet werden kann. Der Oberflächenwasserabfluss aus dem Plangebiet wird in einem Regenrückhaltebecken gedrosselt und über den Regenwasserkanal im Wiesenweg in die Vorflut (13:0:K1/3/1 und 13:0/K1) abgeleitet. Durch

Niederschlagswasser-Bewirtschaftungsmaßnahmen im Plangebiet ist der Gebietswasserhaushalt annähernd zu erhalten und zu gewährleisten, dass die versiegelungsbedingt zusätzlichen Wassermengen nicht zu einer Erhöhung des bisherigen Direktabflusses von der Plangebietsfläche führen. Der Fokus der Kompensationsmöglichkeiten liegt dabei in der Versickerung (DWA-A 102-2), die im Plangebiet durch technische Vorkehrungen zu verstärken ist.
Bei der Regenwasserkanalisation sind die Anforderungen des Trinkwasserschutzes zu berücksichtigen.
Im Entwässerungskonzept, das der Erschließungsplanung zu diesem B-Plan zugrunde liegt, ist eine Reinigung der Straßenabflüsse durch Sedimentation und eine anschließende Versickerung über Sickertunnel/Überlaufrigolen vorgesehen. Nach akt. Stand der Erschließungsplanung sind straßenbegleitend ca. 635 lfd. m Überlaufrigolen und in den festgesetzten Wasserbewirtschaftungsflächen 18 Sickertunnel mit einer Sickerfläche von insgesamt ca. 280 m² vorgesehen. Die Regenwasser-Ableitung von den privaten Wohnbaugrundstücken in das öffentliche Kanalnetz ist gem. TF 3.1, 3.2 des B-Plans durch technische Rückhalte- und Versickerungseinrichtungen zu minimieren und zu verzögern. Der Überlauf von den Wohnbaugrundstücken, aus den Rigolen und den Sickertunneln wird einem Regenrückhaltebecken (RRB) zugeführt, über das das Niederschlagswasser gesammelt und gedrosselt in Richtung Warnow abgeleitet wird. Vom letzten Abschnitt der Planstraße A (südlich der Einmündung Planstr. B) wird das Niederschlagswasser ebenfalls im Freigefälle erfasst und dann über ein Pumpwerk in Höhe der Einmündung in die Neubrandenburger Straße dem RRB zugeführt. Das Niederschlagswasser von der Feuerwehrfläche wird grundstücksbezogen entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie dem DWA-A 102-2 über einen Koaleszenzabscheider sowie einen Lamellenklärer vor Ort gereinigt. Das Niederschlagswasser von dem öffentlichen P+R-Parkplatz wird über einen Lamellenklärer gereinigt. Das gereinigte Niederschlagswasser (Feuerwehr, Parkplatz) wird im Freigefälle entweder über das RRB oder direkt der Vorflut zugeführt. Das Niederschlagswasser vom Gelände des Nahversorgers muss in der Verantwortung des späteren Grundstückseigentümers ebenfalls gereinigt werden (Lamellenklärer). Das gereinigte Niederschlagswasser des Nahversorgers wird der Ablaufleitung am Auslauf des RRB zugeführt. Nach den Ergebnissen der hydraulisch-hydrologischen Begutachtung[5] wird unter Berücksichtigung der vg. RW-Bewirtschaftungsmaßnahmen (maßgeblich: Versickerung / Grundwasserneubildung) eine annähernd ausgeglichene Wasserbilanz erreicht; der Direktabfluss steigt danach gegenüber dem Ist-Zustand (Acker) um 0,2% bzw. 0,2 mm/a auf 94,6 mm/a.

Energie:
Die Strom- und Gas-Versorgung wird durch die örtlichen Versorgungsunternehmen (E.Dis, SWR) gewährleistet. Entsprechende Versorgungs sind mit der Plangebietserschließung neu aufzubauen. Für den Anschluss des Plangebietes an das Gas- und an das E-Netz sind geeignete Flächen gem. DIN 1998 (Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen), DIN 18920 (Schutz von Bäumen) im Straßenrandbereich bereitzustellen; Anlagen der Gas- und Elt-Versorgung (Verteilerschränke o.ä.) sind gem. § 14 (2) BauNVO auch in den festgesetzten Baugebieten zulässig.
Auf der Ebene der Erschließungsplanung ist diesbezüglich eine Abstimmung zwischen dem Erschließungsträger und der E.Dis AG, Regionalbereich M-V bezüglich der Erschließung des Plangebietes mit Elektroenergie und der Vorbereitung des Netzanschlusses neuer Gebäude bzw. mit der Stadtwerke Rostock AG bzgl. einer gasseitigen Versorgung der Baugebiete herbeizuführen.

Hinsichtlich der Gebäudeenergieversorgung ist klarzustellen, dass die vg. Energiequellen allein nicht ausreichen, um die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu erfüllen. Denn auf Vorhabenebene ist hierfür neben der energetischen Qualität der Gebäude insbesondere der Einsatz erneuerbarer Energien im/am Gebäude nachzuweisen.

Abfallwirtschaft:
Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle sind durch das öffentliche Entsorgungssystem entsorgen zu lassen. Für die Baugrundstücke besteht Anschlusspflicht an die öffentliche Abfallentsorgung gem. der kommunalen Abfallsatzung des Landkreises. Die Entsorgung gewerblicher Abfälle ist gesondert zu vereinbaren.

Die Müllentsorgung erfolgt über die festgesetzten Planstraßen / -wege. 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.

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 5enaushub 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 (verunreinigte Böden, Altablagerungen), 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 Pflichtigen Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen zu treffen (§§ 10, 11 BBodSchV, DIN 19731).

Fernmeldetechnische Versorgung:

Der Planbereich ist fernmeldetechnisch nicht erschlossen. Im Zuge der Plangebietserschließung ist ein Neuaufbau des örtlichen TK-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 Telekom AG anzuzeigen.

In Abhängigkeit davon wird alternativ empfohlen, in der neu anzulegenden Straße eigene Leerrohre zu verlegen (Verpflichtung nach § 77i (7) DigiNetz-Gesetz), die dann beim Ausbaus des Breitbandnetzes an den jeweiligen TK-Netzbetreiber verkauft werden können. Die Errichtung und Überlassung solcher ‚passiver Netzinfrastrukturen' regelt das DigiNetz-Gesetz.

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

6.1 Grünordnung:

Das grünordnerische Konzept dieses Bebauungsplans ist getragen von der zu erhaltenden Regenwasserabflussbahn im Norden des Plangebietes, von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen, die zur Gewährleistung einer ausgeglichenen Wasserhaushaltsbilanz und zur Vermeidung zusätzlicher Siedlungswassereinleitungen in das Warnowtal (FFH-Gebiet, Trinkwasserschutz) notwendig sind, von der Hangsicherung zur Minderung von Bodenerosionsgefahren und von Lärmschutzerfordernissen. Funktionsgerecht werden öffentliche und private Grünflächen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt, die den als Whngebiet festgesetzten Planbereich umgeben. Diese Flächen werden durch zwei Freianlagen des Gemeinbedarfs (öffentliche Spielanlage, Bolzplatz) ergänzt und bilden damit insgesamt ein angemessenes Wohnumfeld. Die Besonderheiten des lokalen Landschaftsbildes, die sich durch einen Gehölzstreifen am südlichen Plangebietsrand und eine Feldhecke am Roggentiner Weg (nördlicher Plangebietsrand) manifestieren werden erhalten.
Unter Berücksichtigung der beabsichtigten kleinteiligen Einfamilienhausstruktur und der Begründungspflicht nach § 8 LBauO M-V für nicht bebaute Grundstücksteile wird darüber hinaus von weitergehenden grünordnerischen Regelungen für die privaten Baugrundstücke abgesehen.

6.2 Eingriffsregelung:

Bei der Aufstellung von B-Plänen ist die planungsrechtliche Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB zu beachten. Dazu wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (LUNG 2018) aufgestellt[12]. Die Eingriffsbewertung erfolgte durch Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs anhand einer Gegenüberstellung der bisherigen Ackernutzung sowie kleinflächiger sonstiger Biotopausprägungen und der durch den B-Plan festgesetzten künftigen Bodennutzung. Der Methodik liegt das Indikatorprinzip zugrunde, wonach über die planbetroffenen Biotoptypen neben der Artenausstattung auch die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und das Landschaftsbild erfasst werden. Dabei werden Vorbelastungen durch abiotische Einflüsse ebenso wie die Lage planbetroffener Biotope in wertvollen oder ungestörten Räumen gesondert berücksichtigt.
Die Eingriffsbewertung erfasst in einem Untersuchungsraum bis 200 um das Plangebiet auch besonders wertvolle sowie gesetzlich geschützte Biotope, für die in Abhängigkeit vom Abstand zum Baugebiet planbedingte Funktionsbeeinträchtigungen gem. HzE anzunehmen sind.
Wegen der Reliefenergie und Höhenlage des Planungsstandortes drängt sich auch ein möglicher Eingriff in das Landschaftsbild mit dem in der EAB angesprochenen Aspekt „Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen“ auf. Aus den relevanten Blickachsen von Südwesten und Süden liegt das Plangebiet jedoch weitestgehend im Sichtschatten der Wohnbebauung am Wiesenweg und des Bahndamms der Gleisstrecke Rostock – Tessin. Landschaftsbildauswirkungen bleiben insoweit kleinräumig auf die Ortslage begrenzt. Allein die künftige Bebauung des Hangbereichs oberhalb 28 .. 30 m ü. NHN (nördl. Teil WA 5) wirkt sich auf die großräumigere Sichtbeziehung von einem ca. 4 ha großen Landschaftsraum der Warnowwiesen östlich von Gragetopshof aus. Sie wird von dort als kleinteilige Fortsetzung der Ortsbebauung von Kessin wahrgenommen und überschreitet sowohl nach dem Umfang des Eingriffsbereichs als auch nach der Größe des betroffenen Landschaftsraums die Erheblichkeitsschwelle i.S. v. § 1a (3) BauGB nicht. Eine Bilanzierung von Landschaftsbildeingriffen war deshalb nicht erforderlich.

Damit ergibt sich aufgrund der mit dem B-Plan zugelassenen Nutzungen ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 108.149 m² EFÄ (Eingriffsflächenäquivalente). Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die im B-Plan festgesetzt sind (TF 4.1 – 4.4) und sich positive auf den Naturhaushalt auswirken, mindern den ermittelten Kompensationsbedarf um 10.420 m² EFÄ. Die Gemeinde muss deshalb entsprechend § 1a (3) BauGB über den Ausgleich von 97.729 m² EFÄ entscheiden.
Da über die o.g. kompensationsmindernden Maßnahmen und die Eingriffsvermeidung durch Erhaltungsgebote hinaus im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine weiteren Kompensationsmaßnahmen

[12] Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan Nr. 30 (Lämmel Landschaftsarchitektur, 11.2023)

sinnvoll umsetzbar sind, wurde entschieden, das Kompensationsdefizit durch entsprechende Abbuchung vom einem Ökokonto, das Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ zuzuordnen ist, vollständig auszugleichen. Die Gemeinde beabsichtigt, die Ausgleichsleistung im Rahmen des Erschließungsvertrages auf den Erschließungsträger zu übertragen (vgl. Hinweis B). Dazu wurden 14.443 KFÄ im Ökokonto DBR004 und weiteren 62.789 KFÄ im DBR 006 durch Reservierungsbestätigung v. 31.12.2022 gesichert. Die zusätzlich erforderlichen 20.497 Ökopunkte können von dem Ökokonto LRO-035 abgebucht werden (vorliegendes Angebot, zzt. noch ohne Reservierungsbestätigung).

Ein weiterer Kompensationsbedarf in Form von Ersatzpflanzungen für planbedingt zu fällende Bäume, der in der EAB im Kap. 7 angesprochen wird, entfällt. Denn von den als Eingriff betrachteten Baumfällungen im Zusammenhang mit der baulichen Gestaltung der Einmündung der Planstraße A in die Neubrandenburger Straße / L39 wurde unter Berücksichtigung von Bedenken der Naturschutzbehörde bzw. einer beteiligten Naturschutzvereinigung im Zuge des Aufstellungsverfahrens Abstand genommen (vgl. Pkt. 5.1).

6.3 Artenschutz:

Neben den Vorschriften des BauGB ist die Vollzugsfähigkeit des B-Plans hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Artenschutzvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zu prüfen.
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 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 für das Plangebiet eine artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung[13] vorgenommen und darauf aufbauend ein gutachterlicher Artenschutzfachbeitrag[14] erstellt.

Das B-Plangebiet erfasst zum größten Teil eine bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche , die nur für wenige Tierarten als Lebensraum in Frage kommt. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind die an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölze und Strauchhecken, der Friedhof, der Baumbestand im Süden, die im Westen angrenzenden Straßenbäume, sowie der Bahndamm von größerer Bedeutung. Da Planungsauswirkungen auf diese angrenzenden Bereiche wahrscheinlich sind, wurde im Vorfeld des B-Planverfahrens das planungsrelevante Arteninventar erfasst, um zu prüfen welche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Dazu wurden eine Brutvogelkartierung für das Plangebiet und zzgl. 50 .. 100 m Umfeld, eine Kartierung der Zauneidechse im Bereich des Bahndamms ca. 30 m südlich des Plangebietes, eine Fledermauskartierung mit Schwerpunkt auf den Baumbestand im südlichen Teil des Plangebietes und eine Biotoptypenkartierung des Plangebietes durchgeführt.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Standorte von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL festgestellt. Der Wirkraum des B-Plans befindet sich außerhalb der artspezifischen Verbreitungskarten der in M-V streng geschützten Pflanzen. Beeinträchtigungen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL oder von in M-V streng geschützten Pflanzen sind deshalb nicht zu besorgen.

Fledermäuse: Insgesamt wurden 7 Arten bzw. Artengruppen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Es gibt keine Hinweise darauf, dass der Untersuchungsraum (Plangebiet zzgl. 50 .. 100 m) und die direkt

[13] Naturschutzfachliche Voruntersuchung / Potentialabschätzung (GRÜNSPEKTRUM, 05.2021)
[14] Artenschutzfachbeitrag zum Bauvorhaben: B-Plan Nr. 30 (GRÜNSPEKTRUM, 09.2022)

angrenzenden Gehölzstrukturen für die vorgefundenen Arten Jagdhabitate von besonderer Bedeutung sind. Quartiere aller 7 Arten im Ort sind wahrscheinlich, jedoch durch zugelassene Vorhaben im Planungsbereich nicht direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung der Quartiere durch die Zerstörung von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung ist insoweit ausgeschlossen. Es wurden 7 Bäume mit potenzieller Quartiereignung am Rand des Plangebietes identifiziert, darunter die Kastanie nördlich der Einmündung der Planstr. A in die Neubrandenburger Straße, die im Bereich von potenziellen Störwirkungen der erforderlichen Straßenausbaumaßnahmen liegt. Die Höhlungen der Bäume sind jedoch lediglich als Zwischenquartier bzw. Einzelquartier geeignet; Wochenstuben wurden durch Detektoruntersuchungen ausgeschlossen. Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist deshalb nicht betroffen. Planbedingt ist auch keine Tötung von Fledermäusen oder eine Schädigung von Quartieren zu erwarten; das Tötungs- und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1, 3 BNatSchG sind deshalb im Plangebiet ebenfalls nicht betroffen. Schädigungen potenzieller Quartiere in Baumhöhlen entlang des Friedhofsweges durch Lärm, Erschütterung oder Beschädigung der Bäume sind baubedingt nicht auszuschließen, falls der Friedhofsweg als Zuwegung für Baufahrzeuge genutzt werden sollte. Dies ist jedoch nicht Gegenstand des B-Plans und auch nicht vorgesehen. Vor Erschließungsarbeiten ist eine Besatzprüfung zur Vermeidung der Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach § 44 (3) BNatSchG) zu empfehlen (V). Eine von der Naturschutzbehörde angeregte Regelung zu einer insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung

Vorkommen weiterer geschützter Säugetierarten sowie auch von geschützten Arten der Artengruppen Tag- und Nachtfalter, Libellen, Käfer, Weichtiere und Amphibien wurden anhand der Verbreitungsraster und der potenziellen Habitateignung der örtlich vorhandenen Biotopstrukturen durch den Gutachter ausgeschlossen. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden in Hinblick auf diese Arten bzw. Artgruppen und ihre Lebensstätten deshalb nicht berührt.

Von einer durch die Naturschutzbehörde als weitere artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme angeregte Regelung zu einer insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtung wird im B-Plan abgesehen, da die Anregung unbegründet ist und die Gemeinde zu einer derartigen Regelung nicht ermächtigt ist.
Licht kann ab einer Farbtemperatur von ca. 2700 … 3000 K Insekten besonders anziehen und zu deren Tötung führen. Dadurch können gleichzeitig Nahrungsreviere der Fledermäuse im Nahbereich beeinträchtigt werden. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand wird dadurch im Plangebiet jedoch nicht ausgelöst, weil streng geschützte Insektenarten nicht festgestellt wurden (Tötungsverbot nicht betroffen) und im Plangebiet auch keine Fledermaus-Jagdhabitate von besonderer Bedeutung berührt sind (indirekter Schutz von Vermehrungsstäten nicht betroffen). Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten fehlt insoweit ein Regelungsgrund. Im Rahmen der allgemeinen naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung besteht keine Festsetzungsermächtigung, weil Beleuchtungen gem. § 14 (1) BNatSchG nicht als Eingriff definiert sind. Licht kann i.Ü. eine schädliche Umwelteinwirkung sein, vor der auch Tiere zu schützen sind (§§ 1 (1), 3 (2) BImSchG). Wegen der im AFB getroffenen Schlussfolgerungen zur Intensität der Betroffenheit von Arten und deren Lebensräumen besteht jedoch keine Veranlassung für die Annahme einer schädlichen Umwelteinwirkung durch Licht i.S.v. § 3 (1) BImSchG, da für eine dauerhafte Gefährdung der örtlichen Population beider Artengruppen keine Anhaltspukte vorliegen.

Reptilien: Für die Zauneidechse geeignete Habitatstrukturen liegen vor allem am sonnenexponierten Bahndamm ca. 70 m östlich des Plangebietes, am Feldweg mit angrenzenden Feldgehölzen am nördlichen Rand des Plangebietes und entlang des z.T. geschotterten Weges und der Bahnstrecke ca. 10 .. 25 m südlich des Plangebietes. Bei insgesamt 5 Kartiergängen zwischen 07.2021 und 06.2022 wurden 3mal Reptilien gesichtet. Im Bereich der südlichen Bahnstrecke wurden an zwei Stellen insg. 4 juvenile Zauneidechsen beobachtet (08.2021). Am Ackerrand östlich des Plangebietes wurde 1 Zauneidechse gesichtet (07.2021). Am Roggentiner Weg und b allen restlichen Begehungen im Jahr 2022 wurden keine Reptilien festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Lebensräume der Zauneidechse primär außerhalb des Plangebiets liegen. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 (1) BNatSchG) wurde empfohlen, entlang des östlichen Bahndamms und des geschotterten Weges südlich vom Plangebiet während der Bauphase ein Reptilienschutzzaun zu errichten, um zu verhindern, dass Reptilien auf das Baufeld gelangen und dort zu Schaden kommen (V).

Zug- und Rastvögel: Das Plangebiet ist aufgrund seiner geringen Größe und der 3-seitig umschließenden Störwirkungen von Verkehrstrassen (Schiene, Straße) als Rastplatz für Zugvögel potenziell ungeeignet und ohne Bedeutung.

Großvögel: Im Umkreis des Plangebietes von 1,5 bis 4 km ist ein Horst des Fischadlers bekannt, der in den Jahren 2007-2016 mindestens einmal besetzt war und seit 2017 nicht besetzt ist. Mehr als 1,5 km südlich des Plangebietes wurde im Zeitraum 1994-2011 eine Wiesenweihe beobachtet; aus den letzten 5 Jahren sind keine neuen Beobachtungen bekannt. Entfernungsbedingt, nach der Biotopstruktur sowie aufgrund der Nutzungen im Umgebungsbereich gehen von dem Plangebiet keine Wirkungen auf bestehende Großvogelhorste aus.
Brutvögel: Die im Plangebiet (zzgl. 25 .. 50 m) vorkommenden Vogelarten wurden in 7 Begehungen (04.2022 – 06.2022) möglichst vollständig erfasst. Der Großteil des Plangebiets war zur Zeit der Begehungen eine intensiv genutzte Ackerfläche, welche nur für wenige Vogelarten als Brutplatz in Frage kommt. Allerdings bieten die Feldgehölze und -hecken, der Bahndamm, die angrenzenden Gärten und der Friedhof zahlreiche Habitatstrukturen für ein deutlich breiteres Artenspektrum. Direkt im Plangebiet wurde nur die Feldlerche mit einem Brutrevier festgestellt (gefährdete und streng geschützte - Art, BArtSchV, RL 3). Auf der Ackerfläche östlich des Plangebietes wurde ein weiteres Brutrevier der Feldlerche kartiert. In den das Plangebiet begrenzenden Strukturen wurden 20 weitere Vogelarten erfasst: Amsel (4), Blaumeise (1), Buchfink (1), Fitis (2), Dorngrasmücke (1), Gartenrotschwanz (1), Gelbspötter (1), Goldammer (3), Grünfink (1), Heckenbraunelle (1), Klappergrasmücke (2), Kohlmeise (3), Mönchsgrasmücke (4), Nachtigall (1), Ringeltaube (1), Rotkehlchen (4), Singdrossel (3), Zaunkönig (1), Zilpzalp (5), Neuntöter (2). (Die erfasste Anzahl der Brutreviere wurde in Klammern angegeben.) Der Neuntöter gilt als gefährdete und streng geschützte Art (Anh. I der EU-Vogelschutz-RL). Er wurde in der Feldhecke am nördlichen Gebietsrand und am Hang zwischen Ackerfläche und Bahndamm östlich des Plangebietes kartiert. Die anderen 19 Arten gelten als ungefährdete und ubiquitäre Arten, die der Gruppe (ökologische Gilde) der ungefährdeten Brutvogelarten von Wäldern, Gärten und Parks angehören, Sie werden in ökologischen Gilden betrachtet, weil bei ihnen die Gefährdungssituation, die Lebensweise und/oder die ökologischen Ansprüche vergleichbar sind.
Bzgl. der Feldlerche ist festzuhalten, dass der Schutz des Brutplatzes mit der jährlichen Brutperiode endet, da die Art ihre Niststätte jährlich neu anlegt. Ein potenziell für Feldlerchen geeigneter Lebensraum verbleibt auf dem ca. 50 – 100 m breiten und 400 m langer Ackerstreifen zwischen Plangebiet und der östlich gelegenen Bahnstrecke, da diese Fläche nicht überplant wird. Die lokale Population ist somit nicht in ihrem Erhaltungszustand bedroht. Bedenken der Naturschutzbehörde wegen einer Störditanz von 75 m in Bezug auf lineare Strukturen sind aufgrund der Kartierergebnisse und der Feststellungen des Gutachters insoweit unbegründet. Denn eines der zwei Brutreviere der Feldlerche wurde gerade in diesem Bereich im Abstand von kartiert.
Zur Einhaltung des Störungs- und Tötungsverbots muss die Baufeldfreimachung des Plangebietes jedoch außerhalb der Brutzeit der Feldlerche erfolgen. Nach der Baufeldfreimachung kann durch eine kontinuierliche Bautätigkeit gewährleistet werden, dass sich keine Individuen auf dem Baufeld ansiedeln (anhaltende Störungen ausgehend von der Bautätigkeit = Vergrämung von potenziellen Brutvögeln). Der nicht beplante Bereich zwischen B-Plangebiet und Bahndamm soll als Bau-Tabuzone ausgewiesen werden und so der Feldlerche und anderen Bodenbrütern als potenzielles Brutrevier kontinuierlich erhalten bleiben. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung während der Brutzeit (Anfang März bis Mitte August) und der Bau-Tabuzone wird durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert (V).
Die lokale Population des Neuntöters ist nicht in ihrem Erhaltungszustand bedroht, wenn gewährleistet wird, dass das Habitat im Zuge der Bautätigkeit und der zukünftigen Nutzung des B-Plangebiets in ihrer Funktion nicht beeinträchtig wird und erhalten bleibt. Das Störungs- und Tötungsverbot kann durch die Ausweisung einer entsprechenden Bau-Tabuzone und einer Bauzeitenregelung während der Brutzeit (Ende April bis Ende August)eingehalten werden. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung und der Bau-Tabuzone wird durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert (V).
Die kartierten Brutvogelarten der Gruppe der Brutvogelarten von Wäldern, Gärten und Parks (Gebüschen und Gehölzen) legen ihren Brutplatz im Gehölz an. Aufgrund der hohen Bestandszahlen im Land werden die Arten als ungefährdet eingestuft. Aufgrund der hohen Bestandszahlen im Land werden die Arten als ungefährdet eingestuft. Zudem weisen die Arten eine hohe Akzeptanz gegenüber besiedelten Gebieten auf und sind damit häufig in Gehölz bestandenen städtischen Flächen zu finden. Da sie ihren Nistplatz (Fortpflanzungsstätte) in der nächsten Brutperiode nicht erneut nutzen, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Eine Gefährdung der

Arten durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, wenn die Gehölz- und Baumbestände am Rand des Plangebiets erhalten bleiben und eine Bauzeitenregelung eingehalten wird (V).

Festsetzungen und sonstige Regelungen:

V1 - Errichtung eines Reptilienschutzzauns entlang des geschotterten Weges südlich des Plangebietes

Durch die Maßnahme wird während der Bauphase das Einwandern von Reptilien auf das Baufeld verhindert. Sie dient der Vermeidung des Tötungsrisikos von Zauneidechsen. Die Maßnahme ist außerhalb des Plangebietes verortet und zudem als Tathandlung nicht nach § 9 BauGB festsetzbar. Sie wird deshalb zur Aufnahme in den Erschließungsvertrag verwiesen und dazu als Hinweis für die nachfolgende Planung im Bebauungsplan vermerkt (Hinweis A1).

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote auf der Ebene der Bauleitplanung dient der datenbasierten Abschätzung der Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans. Letzteres wurde unter der o.a. Bedingung nachgewiesen. Die Verlagerung der Maßnahme auf eine nachfolgende Ebene ist wegen a) der fehlenden Festsetzungsermächtigung und b) wegen der vom B-Plan unabhängigen Rechtswirkung des § 44 BNatSchG sachgerecht und verstößt nicht gegen das planungsrechtliche Gebot der Konfliktbewältigung.

Für einen darüber hinaus empfohlene weiteren bauzeitlichen Reptilienschutzzaun entlang des östlichen Bahndamms wird aufgrund des Abstandes zum Baufeld und aufgrund der Behandlung der zwischenliegenden Fläche als Bau-Tabuzone (s.u. V2) kein Erfordernis gesehen. Die Fläche zwischen Bahndamm und Plangebiet wird deshalb unverändert als Acker bewirtschaftet. Die Entscheidung wird auch auf die Kartierungsergebnisse gestützt, nach denen auf der Ackerfläche keine Reptilien nachgewiesen wurden und eine Habitatfunktion insoweit nicht planrelevant ist.

V2 - Schutz von Vegetationsbeständen und Gehölzen

Die Gehölzbestände am nördlichen Plangebietsrand und am südlichen Plangebietsrand werden mit Erhaltungsgebot nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB gesichert (Planzeichnung) und sind durch einen Bauzaun als Bau-Tabuzone zu schützen (TF 4.3). Durch die Maßnahme wird vermieden, dass Lebensräume von geschützten Arten (hier insbesondere Neuntöter) zerstört werden. Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (öBB) ist eine kontinuierliche Überwachung der Maßnahme während der Bauphase zu gewährleisten. Die öBB ist nicht nach § 9 BauGB festsetzbar (vgl. V1). Sie wird deshalb zur Aufnahme in den Erschließungsvertrag verwiesen und dazu als Hinweis für die nachfolgende Planung im Bebauungsplan vermerkt (Hinweis A3).

V3 - Bauzeitenregelung

Zum Schutz und Vermeidung von Störungen von Brutvögeln muss die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Bauzeitenregelung wird als Schutzmaßnahme nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB im B-Plan festgesetzt (TF 4.4). Eine Einbeziehung in die öBB ist im Erschließungsvertrag zu vereinbaren (Hinweis A3).

7. Flächenbilanz

Nr.	Titel	Fläche (m²)	
1.	**Baugebiete (WA 1 - 8, SO 1)**		**53.259,3**
	WA 1 (GRZ 0,30, max.II)	**2.463,0**	
	WA 2 (GRZ 0,30, max.II)	**7.113,7**	
	WA 3 (GRZ 0,30, max.II)	**5.066,1**	
	WA 4 (GRZ 0,30, max.II)	**4.358,9**	
	WA 5 (GRZ 0,40, max.II)	**11.928,5**	
	WA 6 (GRZ 0,30, max.II)	**8.051,9**	
	WA 7 (GRZ 0,30, max.II)	**2.538,0**	
	WA 8 (GRZ 0,40, max.III/IV)	**6.898,8**	
	SO 1 (GRZ 0,60, max. II)	**4.840,4**	
2.	**Flächen für den Gemeinbedarf - öffentlich**		**7.903,1**
	Feuerwehr (Feuerwache Kessin)	**3.783,9**	
	Sportanlagen (Bolzplatz)	**1.614,5**	
	Spielanlagen (Spielplatz)	**2.504,7**	
3.	**Verkehrsflächen - öffentlich**		**18.326,7**
	Planstraße A, öffentlich	**5.318,0**	
	Planstraße B, öffentlich	**6.797,5**	
	Planweg C, öffentlich	**1.768,2**	
	Planweg D, öffentlich	**691,8**	
	P+R-Parkplatz, öffentlich	**1.545,0**	
	Fußwege, öffentlich (Verbindungsweg, behindertengerechter Marktzugang, Haltestelle)	**496,9**	
	Fuß-/Radweg E, öffentlich	**544,4**	
	Anliegerweg/Ackzufahrt, privat	**1.164,9**	
4.	**Ver-/Entsorgungsflächen – öffentlich (Regenrückhaltung)**		**5.246,3**
5.	**Wald**		**1.132,5**
6.	**Grünflächen**		**22.056,6**
	Regenwasserbewirtschaftung	**7.762,7**	
	Hangsicherung Gehölzpflanzung (Schutzgrün)	**7.638,1**	
	Verbindungsgrün	**1.269,6**	
	naturbelassene Grünflächen	**1.823,7**	
	Schutzgrün (Lärmschutzwall)	**3.562,5**	
7.	**Gesamtfläche des Geltungsbereiches**		**107.924,4**

8. Umweltauswirkungen des B-Plans, Umweltbericht

8.1 Einleitung

Gem. § 2 (4) BauGB ist im Rahmen einer Umweltprüfung die Betroffenheit der in § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführte Belange des Umweltschutzes durch den B-Plans zu prüfen. Eine Beschreibung und Bewertung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen, dessen wesentliche Inhaltspunkte durch Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie vorgegeben sind. Darin werden die Auswirkungen der Planung auf die unterschiedlichen Schutzgüter dargestellt und bei voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen benannt.

Anhand des Planinhalts und der Ergebnisse des Scopings nach § 4 (1) BauGB legt die Gemeinde dazu fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltschutzbelange für die Abwägung erforderlich ist. Sie bezieht dabei auf das, was nach aktuellem Wissensstand und nach allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach dem Inhalt und Detaillierungsgrad des B-Plans in angemessener Weise verlangt werden kann. Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden und den Untersuchungsumfang auf das notwendige Maß zu begrenzen, macht sie von der Möglichkeit der Abschichtung (§ 2 (4) Satz 5) Gebrauch und greift auf den Umweltbericht des Flächennutzungsplans (Neufassung 2019 und 3. Änderung) zurück.

8.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Mit dem Bebauungsplan werden Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO mit einer GRZ von 0,3 und 0,4 für eine offene Bebauung zugelassen. Es können ca. 55 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und ca. 60 Wohnungen in Einfamilienhäusern entstehen. Für die Gemeinbedarfsausstattung werden Flächen für einen Spielplatz und einen Bolzplatz festgesetzt, die für den gesamten Ort ausgelegt sind. An der Neubrandenburger Straße wird ein Sondergebiet festgesetzt, in dem ein Lebensmittelmarkt vorgesehen ist. An südlichen Rand des Plangebietes wird eine Fläche für die Feuerwehr festgesetzt, in der ein Ersatzneubau der Ortsfeuerwehr errichtet werden soll. Angrenzend zur Bahnlinie Rostock-Tessin werden Verkehrsflächen vorgesehen, die für die Entwicklung eines Nahverkehrs-Verknüpfungspunktes mit einer Bushaltestelle und einem P+R-Parkplatz vorgesehen. Die Gemeinde strebt außerhalb des Plangebietes außerdem die Einrichtung eines Bahnhaltepunktes an, der z. gg. Zt. in den Nahverkehrsknotenpunkt integriert werden soll.

8.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der B-Plan erfasst eine Fläche von insgesamt ca. 10,8 ha. Davon werden ca. 48.420 m² als Wohnbauland mit einem Versiegelungsanteil bis ca. 22.823 m² sowie 4.840 m² als Sondergebiet mit einem Versiegelungsanteil bis 3.872 m² (jwls. einschl. Nebenanlagen) und 13.327 m² als Verkehrsfläche mit einem Versiegelungsanteil von etwa 14.660 m² vorgesehen. 7.903 m² Grund und Boden werden für Gemeinbedarfsflächen beansprucht, davon ist auf der Fläche für die Feuerwehr mit etwa 3.027 m² Versiegelung zu rechnen. Der Spielplatz und der Bolzplatz (insg. 4.120 m²) sowie auch die ca. 28.435 m² Grünflächen bleiben weitestgehend unversiegelt. Die Fläche für ein Regenrückhaltebecken bleibt ebenfalls überwiegend unversiegelt. Nur für eine Umfahrung und Aufstellfläche für Unterhaltungsfahrzeuge/-technik ist eine Versiegelung von ca. 1220 m² erforderlich. Die Gesamtversiegelung im Plangebiet erreicht damit bis zu 45.600 m².

8.1.3 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

- Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sind nachhaltig zu sichern (§ 1 BNatSchG).
- Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz entscheidet die Gemeinde nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 15,18 BNatSchG, § 1a (3) BauGB). Zur Bewertung und Quantifizierung der planbedingten Eingriffe finden die ‚Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 2018) Anwendung.
- Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, sind nach den Vorschriften des Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 39 ff. BNatSchG,

Artikel 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG bzw. Artikel 12 und 13 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG). Bei der Planänderung erfolgt dies durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 7 (2) Nr. 13, 14 BNatSchG sowie die für diese Arten geltenden Verbotstatbestände (§ 44 (1, 5) BNatSchG voraussichtlich betroffen sind.

- Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (§ 1a (2) BauGB). Das Umwandlungsverbot landwirtschaftlich bedeutsamer Böden mit einer Wertzahl > 50 ist zu beachten (Z 4.5 LEP).
- Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erheblichen Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen (§§ 1, 3 BImSchG).
- Schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm sollen verhindern werden (EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG). Der dazu aufgestellte Lärmaktionsplan Dummerstorf (01/2019) definiert Lärmminderungsmaßnahmen als konkrete Ziele für die BAB A19 im Planungsraum. Weitere verkehrslärmbezogene Zielvorgaben enthalten die16. und die 24.BImSchV. Als sachverständige Konkretisierung des planerisch anzustrebenden Lärmschutzes sind für die Ebene der Bauleitplanung zusätzlich die schalltechnischen Orientierungswerte gem. DIN 18005 anzusehen.
- Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind derart zu bewirtschaften, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (§ 1a WHG). Gewässerbezogene Gemeinwohlbelange (Ziele der Wasserwirtschaft) sind die Erhaltung des Versickerungsvermögens des Bodens / Grundwasserneubildung, die Vermeidung von Gewässerverunreinigungen und sonstiger nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften sowie die Sicherung der Uferbereiche in ihrer Bedeutung für die Natur und das Landschaftsbild (§ 3 LWaG M-V). Für die planbetroffenen, nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtigen Wasserkörper (Fließgewässer, Grundwasser) besteht ein grundsätzliches Verschlechterungsverbot und ein Verbesserungsgebot; diesbezüglich beachtlich sind die in nat. Recht überführten Vorgaben der §§ 27, 47 WHG. Lokale Schutzziele zur Ressourcensicherung von Grund- oder Oberflächenwasser im Zusammenhang mit der planerisch berührten Oberflächenwasserschutzzone III „Warnow-Rostock“ sind in Gestalt der Schutzzonen-VO v. 27.03.1980 („Warnow-Rostock“) beachtlich.

8.1.4 Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Für die betroffenen Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans und eines Umgebungsbereichs von weiteren 50 .. 100 m als Untersuchungsraum herangezogen und zur Prüfung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des B-Plans nach Westen bis an das Ufer der Warnow ausgedehnt. Der Untersuchungsgegenstand und –umfang resultiert aus dem Scoping-Termin vom 11.02.2022 und wurde im Ergebnis der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB mit fortschreitendem Bearbeitungsstand des B-Plans ergänzt.

Nachfolgend wird der Untersuchungsrahmen zusammengefasst:

Schutzgut	Prüfumfang
Schutzgut Mensch	Gewährleistung eines gesunden und lebensgerechten Wohnumfeldes: - Vermeidung, Verminderung von Verkehrslärmeinwirkungen der L39 und der BAB A19 sowie der Bahnstrecken Rostock-Tessin und Kavelstorf-Seehafen Rostock - Erreichbarkeit von Dienstleistungen der öff. Daseinsvorsorge / Gemeinbedarfsinfrastruktur

Schutzgut	Prüfumfang
Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	- Zerstörung/Beeinträchtigung von Lebensräumen (Biotopen), Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt, Eingriffsbilanzierung - Betroffenheit geschützter Pflanzen- und Tierarten; Artenschutzfachbeitrag / Minderungs- und Ersatzmaßnahmen - Beeinträchtigung der Biotopvernetzung (Trennwirkung), - Veränderung des Landschaftsbilds - Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“, EU-Vogelschutzgebiet „„Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ - Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile
Schutzgut Boden	- Flächenverbrauch, Zerstörung der Bodenfunktionen, Versiegelung - Betroffenheit von Böden erhöhter Schutzwürdigkeit / hohen BW-Zahlen - Altlasten
Schutzgut Wasser	- Auswirkungen der Niederschlagsentwässerung auf die Leistungsfähigkeit und Gewässergüte nach der WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer und Grundwasserkörper (WAMU-0100 und WP_WA_9_16) - Einhaltung der Vorgaben nach §§ 27 und 47 WHG - Auswirkungen, Maßnahmeerfordernisse an betroffenen Gewässern II. Ordnung
Schutzgut Luft	- Kein Prüfbedarf
Schutzgut Klima	- Beeinträchtigung des Kleinklimas (Versiegelung, Bebauung) / Vermeidung, Verminderung und Ausgleich - klimaorientierte Bebauung
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	- Kein Prüfbedarf
Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	- Allgemeine Prüfung in Abhängigkeit von Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter

8.1.5 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Änderung des B-Plans und die Einschätzung der Umwelterheblichkeit werden zwei Informationsebenen miteinander verschnitten:

- die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- die Intensität der geplanten Nutzung.

Hieraus ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das Risiko für das Schutzgut gegenüber der geplanten Nutzung. Zur Gewährleistung der Funktionalität dieses Ansatzes wird die Bewertung dabei auf die Faktoren beschränkt, die die relevanten Wirkungszusammenhänge am besten verdeutlichen (Indikatoren).

Gemäß § 2 (4) BauGB wird die Wahl der Indikatoren außerdem an die Verfügbarkeit aussagekräftiger Daten und Informationen angepasst. Die Bewertungsmethodik sieht eine dreistufige Differenzierung vor, in der die Prüfergebnisse den Werten „gering“, „mittel“, „hoch“ bzw. in der Entsprechung „Stufe 1“, „Stufe 2“, „Stufe 3“ zugeordnet werden. Die nachfolgende Matrix zeigt die Informationsebenen und veranschaulicht die Bewertungsmethodik.

Funktionseignung ↓	Intensität der Nutzung des Schutzgutes → 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

Anwendungsbeispiel: geringe Funktionseignung bzw. Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Einwirkungen (Stufe 1) + hohe Intensität der Planungsauswirkungen auf das Schutzgut / der gepl. Nutzung des Schutzgutes (Stufe 3) → mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes (Stufe 2)

Als Bewertungsgrundlage für die betroffenen Schutzgüter wurden neben allgemeinen gesetzlichen Vorgaben die nachstehenden fachgutachterlichen Detailuntersuchungen herangezogen:

- Schalltechnische Stellungnahme für den B-Plan „Am Hang“ in Kessin, Machbarkeitsuntersuchung (Lärmschutz Seeburg, 12.2021)
- Einzelhandelsentwicklungskonzept für den Stadt-Umland-Raum Rostock (BBE Retail Experts, 05.2010) und Einzelhandelskonzept Dummerstorf (WIMES / bsd, 10.2022)
- Gemeinsamer Nahverkehrsplan Hanse- und Universitätsstadt Rostock und Landkreis Rostock (Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult, 07.2023)
- Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan Nr. 30 / Untersuchungsraum Kessin (Lämmel Landschaftsarchitektur, 08.2023)
- Potentialabschätzung / artenschutzrechtliche Voruntersuchung Untersuchungsraum Kessin und Artenschutzfachbeitrag zum Bauvorhaben: B-Plan Nr. 30 / Untersuchungsraum Kessin (Grünspektrum, 05.2021 und 09.2022)
- Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ und Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung Vogelschutzgebiet DE 2137-401 „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (Lämmel Landschaftsarchitektur, 09.2023)
- Konzeptbodenkarte i.M. 1 : 25.000 des LUNG M-V
- Untersuchung des Erosionsereignisses vom 13.09.2010 in Kessin (Biota GmbH, 05.2011)
- Hydrologisch-hydraulische Betrachtungen Zur Niederschlagswassereinleitung des B-Plans Nr. 30, „Am Hang“ in Kessin (Biota GmbH, 06.2022, 04.2023)
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie Zur Niederschlagswassereinleitung des B-Plans Nr. 30, „Am Hang“ in Kessin (Biota GmbH, 06.2022, 04.2023)
- Trinkwasserschutzzone „Warnow Rostock“ - Schutzgutdefinition für die Oberwarnow, (StALU MM, 01.2022)

8.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

8.2.1 Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Kessin. Im Ort befinden sich ein Bäckerei-Cafe, eine Kindertagesstätte, die Freiwillige Feuerwehr Kessin, ein Dorfgemeinschaftshaus, das Gemeindehaus ‚Torkaten' sowie die St. Godehard Kirche der ev.-luth. Kirchgemeinde Kessin und die Tagespflegeeinrichtung ‚Zur Eiche' mit und betreutem Wohnen für Senioren. Eine ärztliche Grundversorgung und Versorgungseinrichtungen für Waren des täglichen Bedarfs sind in Kessin bzw.im Ortsteilbereich zzt. nicht vorhanden. Die Kindertagesstätte hat ihre Auslastungsgrenze erreicht. Für die örtliche Feuerwehr, die auch Aufgabe der überörtlichen Gefahrenabwehr einschließlich der der Wassergefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes für den Landkreis Rostock wahrnimmt, besteht ein Erweiterungs-/Neubaubedarf, um die Erfüllung des Aufgabenspektrums einschließlich der Jugend- und Nachwuchsarbeit zu gewährleisten. Bezüglich der Gemeinbedarfsausstattung ist insgesamt eine mittlere Funktionseignung der Plangebietsfläche festzustellen (Stufe 2).

Kessin ist verkehrlich über die Landesstraße 39 erschlossen, die ausreichend Leistungsfähigkeitsreserven für die Anbindung der geplanten Nutzungen aufweist. Mit der Rebus-Linie 113 (Rostock - Dummerstorf – Laage) in das Nahverkehrsnetz des Landkreises eingebunden und für den Schülerverkehr an die Schulstandorte Dummerstorf und Kavelstorf angeschlossen. Die nächste Bushaltestelle liegt nördlich des Plangebietes in einer fußläufigen Entfernung von ca. 300 m. Eine Anbindung an den schienengebundenen öff. Nahverkehr besteht nicht. Das Plangebiet weist in der Frage der verkehrlichen Erreichbarkeit damit insgesamt eine gute Funktionseignung mit geringer Empfindlichkeit gegen Zusatzbelastungen auf (Stufe 1)

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich mehrerer Verkehrslärmquellen (vgl. Pkt. 4.5). Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet werden maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt; im Nahbereich zur Bahnlinie Rostock - Tessin ist der Schienenlärm bestimmend. Bei freier Schallausbreitung liegen die Beurteilungspegel für das Plangebiet im Tagzeitraum zwischen 50 und 55 dB(A); am südlichen und westlichen Plangebietsrand wurden in einem bis zu ca. 50 m breiten Streifen Beurteilungspegel von 56 – 60 dB(A) (tags) berechnet. Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel zwischen 47 und 50 dB(A); im südlichen Teil des Plangebietes wurden in einem ca. 170 m breiten Streifen Beurteilungspegel von 51 – 55 dB(A) (tags) berechnet.
Als Beurteilungsmaßstab für die Schallimmissionen werden für die städtebauliche Planung die schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm nach DIN 18005 (Beiblatt 1) herangezogen. Sie betragen für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) im Tagzeitraum und 45 dB(A) im Nachtzeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete werden damit im Tagzeitraum am südlichen und westlichen Plangebietsrand um bis zu 5 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum werden die schalltechnischen Orientierungswerte im gesamten Plangebiet um 2 bis max. 10 dB(A) überschritten. Das Plangebiet ist für eine Wohnnutzung damit grundsätzlich geeignet wenn in den verlärmten Bereichen mit Orientierungswertüberschreitungen im Tag- und Nachtzeitraum eine Zonierung lärmunempfindlicher Nutzungsarten gem. § 50 BImSchG erfolgt und durch zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen die Anforderungen an eine angemessene Wohnruhe im Nachtzeitraum gewährleistet werden. Für das Schutzgut Gesundheit/Schallimmissionen weist die Plangebietsfläche damit eine mittlere Funktionseignung auf (Stufe 2)

Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen

Die Planung hat Auswirkungen auf die *Gemeinbedarfsinfrastruktur.* Im Plangebiet werden ein Standort für einen Neubau der Freiwilligen Feuerwehr und für einen Lebensmittel-Nahversorger einschließlich Räumen für gesundheitliche Zwecke (z.B. Arztpraxis, Physiotherapie-Praxis) zugelassen. Gesundheitliche Einrichtungen (z.B. Arztpraxis) sind außerdem auch in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten zulässig. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Behebung wesentlicher Defizite der örtlichen Daseinsvorsorge für den Ortsteilbereich Kessin geschaffen. Am bisherigen Feuerwehrstandort entsteht damit gleichzeitig die Möglichkeit für eine Erweiterung der örtlichen Kindertageseinrichtung „Spatzennest". Die Planung hat damit insgesamt positive Effekte auf die Leistungsfähigkeit und die Diversifizierung der Gemeinbedarfsinfrastruktur und mindert die Empfindlichkeit gegen Versorgungsdefizite (Funktionseignung Stufe 1). Die zusätzlich geplanten ca. 110 Wohnungen bilden eine zusätzliche Nachfrage nach Leistungen der Daseinsvorsorge, die jedoch in den Erweiterungsplanungen berücksichtigt ist. Die Funktion

oder die Leistungsfähigkeit der Gemeinbedarfseinrichtungen ist deshalb durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Die Planung beinhaltet eine neue Anschlussstelle an die Ortsdurchfahrt der L 39, die zu einer Beeinträchtigung des *übergeordneten Durchgangsverkehrs* führen kann. In der verkehrstechnischen Untersuchung[10] wurde jedoch unter Berücksichtigung erforderlicher Ausbaumaßnahmen eine ausreichende Leistungsfähigkeit und eine gute Verkehrsqualität für alle Verkehrsteilnehmer errechnet. Die Verkehrsintensität der neu einmündenden Planstraße A ist gegenüber dem Durchgangsverkehr auf der Neubrandenburger Straße gering. Verkehrliche Beeinträchtigungen auf der L39 sind deshalb als gering zu bewerten und werden i.Ü. durch einen verkehrsgerechten Knotenausbau gemindert.
Im verkehrsplanerische Konzept des B-Plans wird eine *Nahverkehrsanbindung* des neuen Wohngebietes vorgesehen und eine verbesserte Integration des gesamten Ortsteilbereichs in das Nahverkehrssystem des Landkreises berücksichtigt. Die Festsetzungen beinhalten eine Bushaltestelle sowie einen P+R-Parkplatz und stellen damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Nahverkehrs-Verknüpfungspunkt her, in den ein künftig vorgesehener Bahnhaltepunkt eingebunden werden soll. Damit wird eine Zielstellung des Gemeinsamer Nahverkehrsplans der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und Landkreis Rostock umgesetzt (Leitsatz Vernetzung, Bahnhaltepunkt Kessin: Priorität 3). Die geplanten Verbesserungen der Nahverkehrsversorgung verbessern die Funktionseignung des Angebotes und führen zu keinen Beeinträchtigungen der Versorgungsqualität.

Unter Berücksichtigung der *Verkehrslärmexposition* des Plangebietes werden im B-Plan Schutzvorkehrungen festgesetzt. Die Flächen, die im Tag- und Nachtzeitraum Lärmimmissionen oberhalb der städtebaulichen Orientierungswerte ausgesetzt sind (Flächen mit geringer Funktionseignung für das Wohnen bzgl. des Schutzgutes Gesundheit), werden für lärmunempfindliche Nutzungen vorgesehen (hier: Sondergebiet Nahversorgung, Feuerwehrstandort, P+R-Parkplatz). Für die Wohnnutzungen, die auf den verbleibenden Flächen mit nächtlichen Orientierungswertüberschreitungen zugelassen wurden (Flächen mit mittlerer Funktionseignung für das Wohnen bzgl. des Schutzgutes Gesundheit), werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt (Lärmschutzwall, bauliche Maßnahmen gem. TF 5.1, 5.2). Dadurch g können die Erwartungen an eine angemessene Wohnruhe angemessen erfüllt werden bzw. die Intensität der Beeinträchtigungen vermindert werden. Die verbleibenden Lärmeinwirkungen haben damit nur noch geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Gesundheit. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes werden ausgeschlossen. Nach der o.a. Bewertungsmatrix verbleibt eine Beeinträchtigung der Stufe 2.

Abschätzung des *Risikos für Unfälle oder Katastrophen:* Dem B-Plan stehen keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen i.S.v. § 50 (1) BImSchG entgegen. Störfallbetriebe im Planumfeld sind entfernungsbedingt für das Plangebiet nicht relevant.

8.2.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt / Landschaftsbild

Grundlage der Schutzgutprüfung bilden örtliche Aufnahmen der Biotopausstattung des Plangebietes von 04/2021[12] und 07/2022[11]. Die planbetroffenen Flächen sind zum überwiegenden Teil dem Biotoptyp , Lehmacker' (ACL) zuzuordnen. Kleinflächig ist im Süden ein mit Betonplatten versiegelter Wirtschaftsweg (OVW) mit einem angrenzendem Feldgehölz überwiegend aus heimischen Bäumen (BFX) bzw. einer angrenzenden Ruderalflur (RHU) betroffen. Der Gehölzstreifen ist von besonderer Bedeutung für die Hangsicherung ist. (hier: Hangneigung ca. 35°). Er prägt hier außerdem die Ausbildung des Ortsrandes von Kessin und ist deshalb kleinräumig von Bedeutung für das Landschaftsbild. Im Norden am Roggentiner Weg ist eine Strauchhecke (BHF) berührt. Westlich angrenzend an das Plangebiet verläuft die Neubrandenburger Straße, in deren Seitenraum 3 Einzebäume (2 Kastanien, Spitzahorn) stehen, die nach § 18 NatSchAG geschützt sind.
Besonders geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sind im Plangebiet nicht anzutreffen.
Zur Feststellung von Lebensraumnutzungen des Untersuchungsgebietes durch Tierarten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag[13] erstellt. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Plangebiet wegen des Ackerbiotops unauffällig. Die angrenzenden Feldgehölze und Strauchhecken, der Friedhof, der Baumbestand im Süden, die im Westen angrenzenden Straßenbäume, sowie der Bahndamm sind von größerer Bedeutung und wurden deshalb in die Untersuchungen einbezogen. Nachfolgend erfolgt eine zusammenfassende Inventardarstellung; Pkt. 6.3 dieser Begründung enthält eine ausführliche faunistische Beschreibung und Bewertung des Plangebietes.

Während eines Kartierzeitraums von 07.2021 bis 06.2022 wurden im Planungsbereich 7 Fledermausarten bzw. -artengruppen nachgewiesen. Quartiere (Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten) sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden. Ebenso wenig wurden Jagdhabitate festgestellt, die für die Erhaltung der Art oder die Funktion einzelner Quartiere von besonderer Bedeutung sind. Am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes (Friedhof, Neubrandenburger Straße) wurden 7 Bäume mit Höhlungen kartiert, die eine potenzieller Quartiereignung als Zwischenquartier bzw. Einzelquartier aufweisen, jedoch im Kartierzeitraum nicht besetzt waren.
Im Ergebnis der Erfassung der Avifauna (04.2022 – 06.2022) wurde im Plangebiet eine Feldlerche mit einem Brutrevier festgestellt (gefährdete und streng geschützte - Art, BArtSchV, RL 3). Auf der Ackerfläche östlich des Plangebietes wurde ein weiteres Brutrevier der Feldlerche kartiert. In der Feldhecke am nördlichen Gebietsrand und am Hang zwischen Ackerfläche und dem Bahndamm östlich des Plangebietes wurde der Neuntöter festgestellt. Diese Art gilt ebenfalls als gefährdet und streng geschützt (Anh. I der EU-Vogelschutz-RL). In den das Plangebiet begrenzenden Strukturen wurden 19 weitere Vogelarten kartiert, die der ökologischen Gilde der Brutvogelarten von Wäldern, Gärten und Parks angehören und als ungefährdete und ubiquitäre Arten anzusehen sind.
Die Herpetofauna wurde im Zeitraum zwischen 07.2021 und 06.2022 erfasst. Im Plangebiet wurde keine Herpeten festgestellt. Außerhalb des Plangebietes entlang der Bahndämme östlich und südlich des Plangebietes wurden Zauneidechsen in geringer Zahl (insgesamt 5 Exemplare) kartiert.
Vorkommen weiterer geschützter Säugetierarten (außer Fledermäusen) sowie auch von geschützten Arten der Artengruppen Tag- und Nachtfalter, Libellen, Käfer, Weichtiere und Amphibien wurden anhand der Verbreitungsraster und der potenziellen Habitateignung der örtlich vorhandenen Biotopstrukturen durch den Gutachter ausgeschlossen.
In der Gesamtbetrachtung weist das Plangebiet aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsform sowie der floristischen und faunistischen Artenarmut für die Schutzgüter Pflanze/Tiere/Lebensräume und Landschaftsbild eine geringe Funktionseignung auf – Stufe 1.

Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen

Pflanzen/Tiere/Lebensräume: Durch Bebauung, Versiegelung und Umnutzung kommt es vorrangig zum vollständigen und dauerhaften Verlust des Lehmackerbiotops. Von Bedeutung für den Naturhaushalt sind dabei vorrangig die Austauschfunktionen des Bodens (Luft, Wasser), die durch die Versiegelung von vsl. insgesamt max. 45.600 m² Bodenfläche entfallen. Die Festsetzung von Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung sowie die Begrünung auf den künftig nicht bebauten Grundstücksflächen und auf Dachflächen führt andererseits zu einer Diversifizierung der Biotopstrukturen und des Lebensraumangebotes insbesondere für an menschliche Siedlungen angepasste Tierarten. Für die besonders geschützte Feldlerche verbleibt östlich des Plangebietes eine ausreichend große zusammenhängende Ackerfläche ,um die Kontinuität der Population örtlich zu gewährleisten. Die darüber hinaus kartierten, besonders geschützten Tierarten (s.o.) sind durch mittelbare Planwirkungen nur indirekt betroffen. Durch Festsetzungen von Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote und sonstiger erheblicher Beeinträchtigungen wird ebenfalls sichergestellt, dass die Erhaltung der örtlichen Populationen der vertretenen 7 Fledermausarten, der Zauneidechse, der Feldlerche und des Neuntöters sowie der Artengruppe der Brutvögel von Wäldern, Gärten und Parks gewährleistet wird. Die Maßnahmen sind unter Pkt. 6.3 aufgeführt. Sie erhalten teilweise durch Festsetzung im B-Plan und teilweise durch Aufnahme in den Erschließungsvertrag zur Berücksichtigung in der nachfolgende Planung die erforderliche Verbindlichkeit (vgl. Hinweis A).
Der Verlust des Lehmackerbiotops und die aufgrund der Planung zu erwartenden mittelbaren Störwirkungen / Beeinträchtigungen umgebender Lebensraumstrukturen wurde in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach den methodischen Hinweisen des LUNG M-V ebenso quantifiziert[11] wie die im B-Plan festgesetzten kompensationsmindernden Flächen und Maßnahmen zur Diversifizierung der Biotopstrukturen. Ein verbleibendes Kompensationsdefizit in Höhe von 90.371 m² EFÄ wird durch entsprechende Abbuchung vom einem Ökokonto, das Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ zuzuordnen ist, vollständig ausgeglichen (vgl. Hinweis B)

Unter Berücksichtigung der positiven Projektwirkungen sowie der beschriebenen Minderungs- und Ersatzmaßnahmen wird das Schutzgut Pflanzen/Tiere/biol. Vielfalt mit geringer Intensität beansprucht. Nach der Bewertungsmatrix (Pkt. 8.1.5) ergeben sich damit nur geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut.

Landschaftsbild: Die als besondere Landschaftsbildausprägung beschriebene südliche Gehölzstruktur südlich des Plangebietes wird unverändert erhalten – keine Auswirkungen. Die Planung beinhaltet jedoch für etwa 20 % der langgestreckten Ortssilhouette eine Neuausprägung als Siedlungsraum. Dies ist allein nach dem Umfang als erhebliche Veränderung zu bewerten. Da der betroffene Landschaftsraum jedoch keine landschaftlichen Besonderheiten oder Reize für die ästhetische Wahrnehmung aufweist und infolge der Geländetopographie und des südlich im Bogen verlaufenden Bahndamms auch nur sehr begrenzt einsehbar ist, haben diese Auswirkungen nur eine geringe Wirkintensität. Die Gesamtbewertung ergibt damit mittlere Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild (Stufe 2).

8.2.3 Schutzgut Boden

Böden sind in ihrer Vielfalt ein wichtiges Element des Naturhaushaltes. Sie sind nicht vermehrbar aber leicht zerstörbar. Eine Überbauung führt regelmäßig zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Das Bundes-Bodenschutzgesetz sowie das Landesbodenschutzgesetz M-V bilden die Grundlagen zum Schutz der Böden / Bodenfunktionen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen. Danach sollen die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden und schädliche Bodenveränderungen vermieden werden. Der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren. Gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden und Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen ist Vorsorge zu treffen. Das Ausmaß baubedingter Bodenbeeinträchtigung soll so gering wie möglich gehalten werden; eine Überbauung von Böden, auf denen die natürlichen Bodenfunktionen in besonders hohem Maße ausgeprägt sind, ist zu vermeiden.
Das Plangebiet liegt im Boden-Klimaraum NW-Mecklenburg und Küstengebiet mit besseren diluvialen Böden aus einem Geschiebelehm-Sand Mosaik. Nach der Mittelmaßstäbigen landwirtsch. Standortkartierung stehen im Planungsbereich staunässebestimmte Tieflehme an; die Boden- und Bodenwasserverhältnisse sind hier von Tieflehm-Fahlerde, Tieflehm-Braunstaudengley und Tieflehm-Staugley bestimmt. Böden mit besonderer Funktionsausprägung sind nicht betroffen. Die Fläche ist unversiegelt und gehört zu einem mäßig geneigten Bereich mit stark geneigten Anteilen; infolge dessen ist ein vergleichsweise hoher natürlicher Oberflächenwasserabfluss zu verzeichnen (94 mm/a). Sie weist eine hohe, bzw. innerhalb natürlicher Abflussbahnen eine sehr hohe Wassererosionsgefährdung auf. Nutzungsbedingt ist eine intensive Düngung potenziell anzunehmen.
Als Bewertungsgrundlage für die Betroffenheit des Schutzgutes wird die Konzeptbodenkarte i.M. 1 : 25.000 des LUNG (KBK) herangezogen; Bodeninformationen in einem größeren Maßstab sind für den B-Plan nicht verfügbar. In die Bewertung nach KBK fließen neben der Naturnähe die extremen Standortbedingungen (Feuchtestufe, Klimabereich, Bodenreaktion ...) und die natürliche Bodenfruchtbarkeit als weitere Indikatoren ein. Danach liegt das Plangebiet in einem Bodenfunktionsbereich mit erhöhter Schutzwürdigkeit. Dies entspricht einer mittleren Einstufung in einer 5-stufigen Skala, wonach jeder Teilbodenfunktion ein Wert zwischen 1 (niedrig) und 5 (hoch) entsprechend der Einhaltung der Teilbodenfunktion zugeordnet und hieraus der Grad der Einhaltung der Bodenfunktion abgeleitet wurde. Nach der Bodenfunktionsbewertung und den bodenschutzfachlichen Empfehlungen des LUNG kommt das Plangebiet danach als „Optionsfläche für nachrangige bauliche Nutzung“ in Betracht.
Hinsichtlich der Bewertung der Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Böden sind im Plangebiet 5,58 ha Böden mit Bodenwertzahlen (BWZ) von 53 anzutreffen, die nach den Vorgaben des LEP (Z 4.5 (2)) als bedeutsame Böden gesichert werden sollen.

(Bild rechts: Bodenschätzung, ALKIS M-V / Flächenanteile mit BWZ 53)

Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen

Mit dem B-Plan wird eine Bodenfläche von ca. 45.600 m² durch die zugelassene Versiegelung für bauliche Nutzungen und Verkehrsflächen den natürlichen Bodenfunktionen entzogen. Im geplanten Bau- und Erschließunsbereich werden Bodenabträge sowie Aufschüttungen aus naturnahen Materialien, mit Anteilen technogener Substrate vorgenommen; auf Teilflächen entstehen stark verdichtete Profile. Dies bewirkt eine Minderung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Naturnähe der betroffenen Böden von Stufe 3 auf

Stufe 4 nach der Einstufungssystematik des Konzeptionellen Bodenfunktions-Bewertungsverfahrens M-V (KBFBV). Gleichzeitig wird durch die vorgesehenen Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen, die der Erhaltung der lokalen Wasserhaushaltsbilanz dienen, die örtliche Versickerung des zusätzlich anfallenden Regenwassers gefördert. Dadurch wird die Grundwasserneubildung als wesentlicher Bestandteil der Bodenfunktionen um ca. 49 mm/a auf einen Anteil von 29% an der lokalen Wasserhaushaltsbilanz gesteigert (Ist-Zustand: 22%)[5].
Angesichts der Hanglage und des starken Anteils des Oberflächenabflusses im Ist-Zustand, welche in der Vergangenheit schon zu verstärkten Erosionsereignissen führten, ist die Aufgabe der Ackernutzung, die eine Verfestigung der Oberbodenschichten bewirkt, sowie die vorgesehene Bepflanzung der Bereiche mit besonders starken Hangneigungen und die kontrollierte Fassung und Ableitung des Niederschlagswassers positiv im Hinblick auf die Minderung Wassererosionsgefahr der Plangebietsfläche zu bewerten[6]. Denn die ackerbauliche Nutzung des Wassereinzugsgebietes östlich von Kessin verbunden mit starken Hangneigungen und großen offenen Hanglängen begünstigt die Bodenerosion. Neben weiteren kumulierenden Faktoren wurde dies als antropogen beeinflussbare Größe zur Vermeidung von erosionsbedingten Schäden ermittelt. Als Schutzmaßnahmen sind die Freihaltung der Abflussbahnen von sensiblen Nutzungen und die Schaffung von Rückhalteräumen erforderlich. Zur Minderung der Ursachen der Wassererosionsgefährdung wurde darüber hinaus eine Anpassung der Flächennutzung auf den Hangbereichen mit mehr als 4% Neigung empfohlen[1]. Durch die Überplanung/Umnutzung des Gebietes mit Fasung des Oberflächenwassers und Versickerung sowie einem kontrollierten Notüberlauf durch die L39 und den Wiesenweg in Richtung Warnowwiesen wird dem unkontrollierten Abfließen von Starkregenereignissen und der damit einhergehenden Erosionsgefahr vorgebeugt.

Das Schutzgut Boden hat eine hohe Empfindlichkeit gegen Funktionsbeeinträchtigungen - Stufe 3. Planbedingt erhöht sich die Intensität der Bodennutzung in einer 5-Stufigen Werteskala (nach KBFBV) um 1. Dies wird durch die vorgesehene erhöhte Grundwasseranreicherung teilweise kompensiert. Gleichzeitig ist die Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Böden mit einer BWZ > 50 nach der Bewertungssystematik dieses Umweltberichts als hohe Intensität der Bodennutzung anzusehen. Sie ist in der Güterabwägung jedoch planerisch vertretbar aufgrund der damit verbundenen Minderung der bestehenden Wassererosionsgefahr. Die planbedingten Auswirkungen auf den Boden werden deshalb insgesamt als mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes bewertet – Stufe 2. Unter Berücksichtigung der Abwägungsentscheidungen der Gemeinde zum Wohnbaubedarf im Zusammenhang mit der Gewerbeentwicklung im Gemeindegebiet (3. Änderung des F-Plans) ist die teilweise Zurückstellung der Grundsätze zum Schutz der Böden / Bodenfunktionen deshalb planungsrechtlich vertretbar.

8.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser:

Das Plangebiet liegt im ca. 3.300 km² großen Einzugsgebiet der Warnow. Der betroffene Wasserkörper WAMU-0100 ist ca. 40 km lang und umfasst den Unterlauf der Oberwarnow von Bützow bis zum Mühlenwehr in Rostock. Das Eigeneinzugsgebiet (EEZG) des Wasserkörpers WAMU-0100 ist ca. 166 km² groß. Das B-Plangebiet macht mit ca. 10 ha Ausdehnung weniger als 0,01 % am EEZG des Wasserkörpers aus. Der Wasserkörper ist als natürlich eingestuft; es handelt sich um einen rückstau- bzw. brackwasserbeeinflussten Ostseezufluss (LAWA-Typcode: 23), mit sehr geringen Strömungsgeschwindigkeiten.
Der Geltungsbereich des B-Plans liegt in den Trinkwasserschutzzonen II und III des Trinkwasserschutzgebietes „Warnow-Rostock“. Die Einleitung der Oberflächenwasserabflüsse aus dem Plangebiet erfolgt in der Trinkwasserschutzzone I. Für die Festlegung von Nutzungsverboten und -beschränkungen im betrachteten Gebiet gelten die die nach DDR-Recht festgesetzte Schutzordnung für das Trinkwasserschutzgebiet Warnow vom 27.03.1980 sowie ergänzend die TGL 43 850/01, TGL 43 850/06 gemäß § 136 (1) LWaG M-V fort. Die durch diesen B-Plan berührten Nutzungsverbote und -beschränkungen sind in Pkt. 4.4 aufgeführt.
Die direkte Vorflut für das Plangebiet wird durch das Gewässer II. Ordnung 3:0:K1/3/1 gebildet, die Einleitstelle liegt am westlichen Ende des Wiesenweges ca. 230 m westlich des Plangebietes. Es ist als offener Graben ausgebildet und schließt an den Vorflutgraben 3:0/K1 an. Die Vorflut entwässert nach einer Fließstrecke von 350 m in die Warnow.

Für den Wasserkörper Warnow (WAM-0100) ist die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG (Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot bezüglich des ökologischen und chemischen Zustands)

unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen an den Trinkwasserschutz nachzuweisen. Für die Beurteilung ist dabei der Ausgangzustand, der zum Zeitpunkt der Planaufstellung im geltenden Bewirtschaftungsplan dokumentiert ist (BVerwG U. v. 09.02.2017, 7A 2.15.). Der aktualisierte, 3. Bewirtschaftungsplan (2022–2027) nach Artikel 13 WRRL bzw. § 83 WHG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene weist aus, dass der Oberflächenwasserkörper Warnow (WAMU-0100) bis zum Jahr 2039 den guten ökologischen Zustand und bis nach 2045 den guten chemischen Zustand erreichen soll. Der ökologische Zustand des Oberflächenwasserkörpers WAMU-0100 ist nach dem Bewirtschaftungsplan als mäßig eingestuft; maßgebend hierfür ist die mäßige Bewertung des Phytoplanktons und der Makrophyten in Folge anthropogen erhöhter Nährstoffkonzentrationen und langer Aufenthaltszeiten in der Warnow. Die Nährstoffeinträge und damit die Konzentrationen in der Warnow sind stark meteorologisch und hydrologisch bestimmt. Der chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers Warnow (WAMU-0100) ist nach den amtlichen Landesdaten, basierend auf den gängigen Bewertungsverfahren (vgl. OGewV), insgesamt als „nicht gut“ eingestuft. Ohne Berücksichtigung der ubiquitären Schadstoffe Quecksilber und Polybromierte Diphenylether kann der chemische Zustand, als „gut“ eingestuft werden.

Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen

Beachtung des Verschlechterungsgverbotes (§ 27 WHG):

Als baubedingte Auswirkung kann es kurzfristig und räumlich eng begrenzt zu Beeinträchtigungen durch z. B. Erschütterungen, Sedimenteintrag und -resuspension oder Schad- und Betriebsstoffeintrag durch Baufahrzeuge und -maschinen kommen. Unter Einhaltung der einschlägigen Normen für Baustelleneinrichtung und -betrieb nach dem Stand der Technik sowie strikte Beachtung der gängigen Vorschriften des Grund- und Oberflächenwasserschutzes kann die Freisetzung wassergefährdender Stoffe verhindert und baubedingte Auswirkungen minimiert werden. Bauarbeiten in unmittelbarer Gewässernähe sind nicht vorgesehen. Für den WRRL-Wasserkörper Warnow (WAMU-0100) sind baubedingte Auswirkungen deshalb auszuschließen.

Anlagebedingt verursacht die Erschließung und Bebauung zusätzliche dauerhafte Bodenversiegelungen und Veränderungen des lokalen Wasserhaushaltes. Ohne Regenbewirtschaftungsmaßnahmen würde sich der mittlere jährlichen Oberflächenabflusses um 69 mm erhöhen. Im Rahmen der hydrologisch-hydraulischen Betrachtungen[5] wurde aber nachgewiesen, dass über zentrale Versickerungsanlagen der zusätzlich anfallende Oberflächenabfluss komplett versickert werden kann, wodurch die Wasserhaushaltskomponente der Grundwasserneubildung gestärkt und ein nahezu neutraler Wasserhaushalt erreicht wird. Durch weitere dezentrale Maßnahmen (Retentionsdächer, dezentrale grundstücksbezogene Regenwasserrückhaltung und -verwertung) wird auch die Verdunstung gefördert und so eine weitere Annäherung an den potenziell natürlichen Wasserhaushalt erreicht. Anlagenbedingte Auswirkungen der Planung durch Veränderung des lokalen Wasserhaushalts können deshalb ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt verursacht die Einleitung des Niederschlagswassers höhere Abflüsse und Stoffeinträge in das Oberflächengewässer. Die zusätzlichen Regenwetterabflüsse werden im Plangebiet überwiegend versickert (s.o.) und bleiben deshalb ohne Auswirkungen auf das Gewässer. Auch für den Fall eines Starkregenereignisses (T 100, D 15 min) und unter der Annahme, dass die Warnow zeitgleich ebenfalls ein extremes Hochwasser (T = 100) führt, wurde nachgewiesen, dass sich der Durchfluss in der Warnow um 0,5% auf 80 m^3/s erhöht und als äußerst gering einzustufen ist. Der Wasserstand würde sich in diesem Fall um 0,5 cm erhöhen und hat somit faktisch keine Auswirkungen auf die potenzielle Ausuferungsfläche.[5]

Stoffliche Auswirkungen der Regenwassereinleitung.

Für die Bewertung der stofflichen Auswirkungen sind gemäß OGewV die mittleren Verhältnisse im Gewässer entscheidend. Im Jahresmittel macht der Gesamtabfluss aus dem B-Plangebiet weniger als 0,01 % vom mittleren Abfluss der Warnow (MQ 17,8 m^3/s) aus. In den hydrologisch-hydraulischen Betrachtungen[5] wurde aufgezeigt, dass unter Berücksichtigung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen im Plangebiet (straßenbegleitende Überlaufrigolen, Sickertunnel in den RWB-Flächen, Rückhaltung/Versickerung auf den Baugrundstücken) ein annähernd naturnaher Wasserhaushalt erreicht wird und der Direktabfluss den gegenwärtigen Oberflächenabfluss nicht übersteigt. Im Niedrigwasserfall, der einen kritischen gewässerökologischen Zustand während geringer Abflüsse darstellt, macht die Einleitung des Bemessungsregenereignisses (Starkregen $r_{15,1}$) nur ca. 12 % des Abflusses in der Warnow aus und hat gem. DWA-M 102-3 demnach keine Relevanz für die hydraulische Belastung im Gewässer. Für den Abfluss im Hochwasserfall

wurde nachgewiesen, dass er weniger als 0,5 % am Abfluss in der Warnow ausmacht und es nicht zu messbaren Anhebungen der Wasserstände kommt.

Für die stoffliche Belastung ist der Parameter AFS_{63} (Abfiltrierbare Stoffe mit einem Partikeldurchmesser ≤ 63 µm) als Zielgröße der Regenwasserbehandlung definiert. Die unterschiedlichen Nutzungsarten im Plangebiet wurden dazu den jeweiligen Belastungskategorien nach DWA-A 102 zugeordnet, die eine Einteilung nach der Konzentration von AFS_{63} im Jahresregenwasserabfluss und nach dem flächenspezifischen Stoffabtrag von AFS_{63} beinhalten:

- Beastungskategorie I: angeschlossene Wohnbau- und Verkehrsflächen
- Belastungskategorie II: zentraler Erschließungsring des Wohngebietes (sicherheitsorientiert)
- Belastungskategorie III: Nahversorger, P+R-Parkplatz, Buswendeschleife und -zufahrt (erhöhtes Verkehrsaufkommen); Feuerwehrstandort (Sondernutzung mit potenzieller Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität)

Um den zulässigen flächenspezifischen Stoffabtrag von 280 kg / ha*a zu erreichen, ist für eine zentrale Reinigungsanlage ein AFS_{63}-Wirkungsgrad von mindestens 0,42 erforderlich. Für das Plangebiet ist hingegen eine dezentrale Reinigung vorgesehen. Die Straßenabflüsse (inkl. P+R-Platz, Buswendeschleife und -zufahrt) werden über eine Sedimentation vorgereinigt und anschließend über Rigolen versickert. Bei der Versickerung kann von einem effektiven Rückhalt von AFS_{63} und den daran gebundenen Schadstoffen ausgegangen werden. Für die Flächen der FFW und des Nahversorgers sind durch die zukünftigen Eigentümer bzw. die Gemeinde entsprechende dezentrale Reinigungsanlagen zu errichten. Dem geplanten zentralen RRB wird zudem ein Lamellenklärer vorgeschaltet.
Da die hauptsächliche Belastung der Warnow die Eutrophierung infolge hoher Nährstoffeinträge ist, wurden die potenziellen Nährstofffrachten der Niederschlagswassereinleitung abgeschätzt und den Nährstofffrachten von der Ackerfläche im Ist-Zustand gegenübergestellt. Für die Parameter Gesamtstickstoff (TN) und Gesamtphosphor (TP) wurde eine Reduzierung auf 49% bzw. auf 3% gegenüber dem Ist-Zustand prognostiziert. Für die Flächen der Belastungskategorie III kann es zu einem Abtrag von straßenspezifischen Schadstoffen kommen. Aufgrund des geringen Flächenanteils der Belastungsflächen zum gesamten B-Plangebiet, sowie der dezentralen Reinigung würden im Jahresmittel selbst ohne Reinigung die entsprechenden Umweltqualitätsnormen (UQN) bereits im Zulauf zur zentralen Regenbewirtschaftungsanlage unterschritten[6].
Zur Reinigung des gesammelten Niederschlagswassers sind Lamellenklärer sowie Koaleszenzabscheider vorgesehen. Koaleszenzabscheider dienen dem Abtrennen von Leichtflüssigkeiten (z. B. Öle, Treibstoffe) und sind in den Bereichen höherer Verkehrsbelastung auch im Sinne der Havarievorsorge und im Hinblick auf die hohen Anforderungen hinsichtlich des Trinkwasserschutzes unverzichtbar. Lamellenklärer dienen vorrangig der Sedimentation feiner Partikel (≤ 0,1 mm) und daran gebundener Schadstoffe. Die Bemessung der Lamellenklärer ist auf die geforderten Wirkungsgrade anzupassen.

Auswirkungen des Regenwassereinleitung auf den ökologischen Zustand:
Auf Grundlage der hydrologischen-hydraulischen Betrachtung sowie des geringen Anteils der Einleitung am Abfluss in der Warnow kann eine negative Auswirkung auf die hydromorphologische Qualitätskomponente ausgeschlossen werden. Durch die Einleitung von gereinigtem Niederschlagswasser kommt es im Wasserkörper WAMU-0100 zu keiner Erhöhung der Konzentrationen eutrophierungsrelevanter Parameter. Eine Verschlechterung der allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten ist deshalb ebenfalls auszuschließen. Infolge der Einleitung ist keine Überschreitung einer UQN der flussgebietsspezifischen Schadstoffe in der Warnow zu erwarten. Eine Verschlechterung der chemischen Qualitätskomponenten kann ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung der Biologischen Qualitätskomponenten durch die Einleitung von gereinigtem Niederschlagswasser im WAMU-0100 ist nicht zu erwarten. Auf Grundlage der dargestellten Ergebnisse kommt es zu keiner Verschlechterung der unterstützenden Qualitätskomponenten; eine negative Veränderung der biologischen Qualitätskomponenten der Warnow

(Habitatstrukturen und Lebensbedingungen für die aquatische Flora und Fauna) kann demnach ebenfalls ausgeschlossen werden.

Auswirkungen des Regenwassereinleitung auf den chemischen Zustand:
Die Konzentrationen für die relevanten Stoffe des chemischen Zustandes nach Anlage 8 der OGewV unterschreiten größtenteils bereits ohne Berücksichtigung einer Reinigung die jeweiligen Jahresdurchschnitt-Umweltqualitätsnormen (JD-UQN). Unter Berücksichtigung einer minimalen Reinigungsleistung von 23 % werden im Ablauf der Reinigungsanlage die JD-UQN für die Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) Fluoranthen und Benzo[a]pyren geringfügig überschritten. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die JD-UQN für Benzo[a]pyren unterhalb der Bestimmungsgrenze liegt und selbst bei einer Reinigung nach höchsten technischen Standards (z. B. Retentionsbodenfilteranlagen) nicht erreicht werden kann.
Die resultierenden Konzentrationsänderungen bezogen auf die Durchflüsse in der Warnow liegen auch ohne Berücksichtigung einer Reinigung deutlich unter der Bestimmungsgrenze und sind damit messtechnisch nicht nachweisbar. Es kommt zu keiner UQN-Überschreitung.
Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Wasserkörpers WAMU-0100 durch die Einleitung von gereinigtem Niederschlagswasser kann ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch Einleitung des Niederschlagswassers vom B-Plangebiet für den Wasserkörper WAMU-0100 keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes/Potenzials und des chemischen Zustandes zu erwarten ist.

Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz:
Die Einleitung des gereinigten Niederschlagswassers erfolgt innerhalb der Trinkwasserschutzzone I über das bestehende Vorflutsystem K1. Hierdurch sind keine baulichen Maßnahmen oder sonstige Unterhaltungsmaßnahmen für die Warnowzuflüsse erforderlich. Die Nutzungsverbote und -beschränkungen der TWSZ I werden insoweit nicht berührt. Es wurde der fachliche Nachweis erbracht, dass durch die Einleitung des Niederschlagswassers vom B-Plangebiet der Schutzzweck nicht gefährdet wird. Selbst im schlechtesten Fall (keine Reinigung) kommt es durch die Einleitung des Niederschlagswassers zu keiner messbaren Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen im Gewässer. Eine Erhöhung der Nährstofffrachten in die Warnow kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Im Sinne der Havarievorsorge ist die Integration von Koaleszenzabscheidern dringend erforderlich, um auch im Havariefall einen Eintrag von Schadstoffen in die Warnow zu vermeiden. Durch die Integration von Sedimentationsanlagen wird der Stoffabtrag aus dem Gebiet auf mindestens den zulässigen flächenspezifischen Stoffabtrag reduziert. Eine Versickerung durch die belebte Bodenzone führt zu einem weiteren Stoffrückhalt.

Eine Verschlechterung der Wasserqualität des zur Trinkwassergewinnung genutzten Wassers der Warnow infolge der Einleitung von Niederschlagswasser vom B-Plangebiet kann deshalb ausgeschlossen werden. Die Trinkwasserqualität ist durch das Vorhaben nicht gefährdet. Zu wasserrechtlichen Belangen (Befreiung von Verboten und Nutzungsbeschränkungen in der TWSZ) wird auf Pkt. 4.4 verwiesen.

Beachtung des Verbesserungsgebotes (§ 27 WHG):
Entsprechend dem aktualisierten Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum 2022–2027 soll für den Wasserkörper WAMU-0100 bis 2027 der gute ökologische Zustand und der gute chemische Zustand erreicht werden. Dazu sind unterschiedliche Maßnahmen vorgesehen. Die Flächen des B-Planes werden bisher vorrangig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Der darauf zurückzuführende Nährstoffeintrag (Phosphor, Stickstoff) sowohl durch Oberflächen- und Dränabfluss, aber auch über den Grundwasserpfad wird bezogen auf die Plangebietsfläche erheblich reduziert (s.o.). Aufgrund des geringen Anteils der Niederschlagswassereinleitung am Gesamtdurchfluss der Warnow sind jedoch keine messbaren Konzentrationsänderungen zu erwarten.
Die Planung steht somit den im Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands der Warnow (WAMU-0100) nicht entgegen. Das Erreichen des Bewirtschaftungsziels wird durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Den Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastung, welche hauptsächlich auf landwirtschaftliche Nutzflächen, Altlastenstandorte sowie kommunale Kläranlagen abzielen, wirkt der B-Plan nicht entgegen. Entsprechend Maßnahme M19 werden die Belange der Schutzzonenordnung frühzeitig im Planungsverfahren berücksichtigt. In dem Wasserrechtlichen Fachbeitrag zu diesem B-Plan[6] wurde der Nachweis erbracht, dass der Schutzzweck nicht gefährdet wird. Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Erhalt des potenziell natürlichen lokalen Wasserhaushaltes vorgesehen. Angesichts der Hanglage und des starken

Anteils des Oberflächenabflusses im Ist-Zustand, welche in der Vergangenheit schon zu verstärkten Erosionsereignissen führten, ist die kontrollierte Fassung und Ableitung des Niederschlagswassers positiv zu bewerten.

Unter Berücksichtigung der Trinkwasserentnahme aus der Warnow und der Nähe zur Schutzzone I ist die Funktionseignung und Verschmutzungsempfindlichkeit des Oberflächenwassers im Plangebiet als hoch einzuschätzen – Stufe 1. Die planbedingte Nutzungsintensität der Ressource ist unter gleichzeitiger Würdigung schädlicher planungsbedingter Stofffrachten, planbedingter Reduzierungen bisheriger Nährstoffeinträge und des geringen flächen- und mengenmäßigen Anteils des Plangebietes an dem Einzugsgebiet und an der Durchflussmenge der Warnow als gering zu bewerten – Stufe 1. Unter Beachtung der beschriebenen Minderungsmaßnahmen (ausgeglichene Wasserhaushaltsbilanz, Regenwasserversickerung, dezentrale Reinigungsanlagen) ergeben sich für das Schutzgut Oberflächenwasser insgesamt mittlere Beeinträchtigungen – Stufe 1.

Grundwasser:

Das Grundwasser stellt ein wichtiges Bindeglied im hydrologischen Haushalt dar. Es fungiert als Standortfaktor für Tier- und Pflanzenarten, als Klimafaktor sowie als Reservoir für die Trinkwasserversorgung. Für alle Grundwasserkörper gelten das o.a. Verschlechterungsverbot nach § 27 WHG und die Ziele zur Erreichung eines guten chemischen Zustands gleichermaßen. Von der Planung ist der Grundwasserkörper WP_WA_9_16 betroffen. Er hat eine horizontale Ausdehnung von ca. 365 km². Die Fläche des B-Plangebietes macht mit ca. 10 ha weniger als 0,01 % davon aus. Der Grundwasserkörper ist zu ca. 60 % der Flächennutzung durch Ackerbau geprägt. Ca. 55 % der Deckschichten sind durchlässig, was für potenzielle Stoffeinträge relevant ist (www.wrrl-mv.de). Im B-Plangebiet weist der Grundwasserkörper eine hohe bis mittlere Geschütztheit auf.

Der Grundwasserkörper WP_WA_9_16 befindet sich in einem guten mengenmäßigen Zustand und hat diesbezüglich das Umweltziel bereits erreicht. Der chemische Zustand ist als „schlecht“ eingestuft. Ursache hierfür ist eine Überschreitung des Schwellenwertes für Orthophosphat. Als Belastungsquellen werden im Steckbrief (FIS Wasser M-V) diffuse Quellen aus der Landwirtschaft mit der Folge von Verschmutzungen durch Chemikalien sowie die Wasserentnahme zur öffentlichen Wasserversorgung mit der Folge sinkender Wasserspiegel (Überschreitung der verfügbaren Grundwasserressourcen) angegeben.

Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen

Bezüglich des Grundwasserkörpers WP_WA_9_16 ist die die Einleitung des Niederschlagswassers als wesentliche Planungsauswirkung zu sehen. Aufgrund des Geschütztheitsgrades des Grundwasserkörpers kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der im Niederschlagswasser enthaltenen Schadstoffe auf der Sickerstrecke durch mikrobielle und physikalische Prozesse im Boden zurückgehalten, umgewandelt oder adsorbiert wird. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands hat die Planung positive Wirkungen durch eine kleinflächige Grundwasseranreicherung und eine lokale Reduzierung landwirtschaftlicher Stoffeinträge.
Aufgrund des geringen Flächenanteils des B-Plangebietes an der gesamten horizontalen Ausdehnung des Grundwasserkörpers sowie den günstigen Geschütztheitsgrad im Bereich der geplanten Versickerungsanlagen liegen die Auswirkungen auf den Grundwasserkörper jedoch im nicht messbaren Bereich. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass das im Bereich des B-Plangebietes gebildete Grundwasser nach relativ kurzer Fließstrecke der Warnow zufließt. Eine nähere Prüfung betriebsbedingter Auswirkungen auf den Grundwasserkörper WP_WA_9_16 ist deshalb entbehrlich; Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung des Geschütztheitsgrades und der Nutzbarkeit des Grundwassers ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Plangebiet als gering einzuschätzen – Stufe 1. Die planbedingte Nutzungsintensität des Grundwassers ist ebenfalls gering – Stufe 1, so dass sich für das Schutzgut Grundwasser insgesamt geringe Beeinträchtigungen ergeben – Stufe 1.

8.2.5 Schutzgut Klima, Klimawandelanpassung

Die Gemeinde Dummerstorf ist dem Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens zuzuordnen. Das Klima wird vor allem durch den Wechsel kontinentaler und maritimer Luftmassen geprägt. Der maritime Einfluss überwiegt jedoch. Das Planungsgebiet kann als Freilandklimattop

an der Grenze zu einem Gartenstadt-Klimatop klassifiziert werden. Es grenzt an offen bebaute Flächen mit reichhaltigen Grünflächen (Versiegelungsgrad ca. 20 % bis 30 %). Das Freiland-Klimatop ist durch eine extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen und während Strahlungswetterlagen durch eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion gekennzeichnet. Im angrenzenden Gartenstadt-Klimatop sind alle Klimaelemente leicht modifiziert, wobei eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden. Nach dem Norddeutschen Klimaatlas ist bis Mitte des 21. Jahrhunderts eine Änderung der Lufttemperatur um +1.4°C und eine Änderung des Niederschlags um + 7% im Vergleich zu heute (1961-1990) zu erwarten. Für die die mittleren Windgeschwindigkeiten und ebenfalls die Intensität von Stürmen werden geringfügige Veränderungen prognostiziert +1%.

Belastete Klimatope / Siedlungsbereiche sind durch die Planung nicht berührt; von dem Plangebiet gehen keine klimaökologischen Einflüsse auf andere Gebiete aus. Durch Begrenzung der GRZ und eine offene Baustruktur im Plangebiet sowie den Grünflächenanteil verbleibt mit ca. 50% der Gesamtfläche des Plangebietes ein erhebliches Flächenpotenzial für Frischluftneubildung, so dass auch während länger anhaltender Hitzeperioden keine schwerwiegenden Probleme zu erwarten sind. Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche. Problemschwerpunkte, die systematische Lösungen für den Binnenhochwasserschutz erfordern, sind nicht berührt. Zur kleinflächigen Reduzierung des Anteils an globalen Treibhausgasemissionen kommt der passiven Solarenergienutzung und Verlustminderung durch kompakte Bauformen entsprechend den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden eine besondere Bedeutung zu. Der Effekt kann bis zu 30 % des Heizenergiebedarfes der zugelassenen Bebauung betragen. Auf Vorhabenebene ist hierfür neben der energetischen Qualität der Gebäude insbesondere der Einsatz erneuerbarer Energien im Gebäude nachzuweisen. Eine entsprechende Potenzialausnutzung wird durch eine südorientierte Lage der Baukörper unterstützt. Die Ausrichtung der Erschließungsstrukturen durch den B-Plan berücksichtigt dies und ermöglicht damit dem überwiegenden Teil der Neubebauungen eine günstige südliche bis südwestliche Ausrichtung.

Das Plangebiete besitzt als Teil eines Freiland-Klimatops eine hohe klimaökologische Funktionseignung, die unter Berücksichtigung des Gartenstadt-Klimatops und der geringen Siedlungsdichte im Umfeld jedoch keine Wechselwirkungen auf weitere, benachbarte Siedlungsflächen hat. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegen planerische Veränderungen ist deshalb als gering – Stufe 2. Das lokale Kleinklima wird durch die Planung nur geringfügig beeinflusst, Auswirkungen auf globale Klimaeffekte sind wegen des geringen Planungsumfangs vernachlässigbar – geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1. Für das Schutzgut Klima ergeben sich insgesamt geringe Beeinträchtigungen – Stufe 1.

8.2.6 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Durch die Beschreibung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern soll berücksichtigt werden, dass diese nicht isoliert zu betrachten, sondern dass sie auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft sind. Jedes Einwirken auf ein Schutzgut kann erhebliche Veränderungen anderer Ressourcen nach sich ziehen. Als wesentliche Planungsauswirkung dieses B-Plans sind dabei die Erfordernisse zur Gewährleistung der Gewässerreinhaltung und des Trinkwasserschutzes zu sehen. Diesbezüglich ist die Kumulationswirkung mit ebenfalls in die Warnow einleitenden Baugebiete anzusprechen, die sich stromaufwärts des Plangebietes befinden. Dazu wurde auf der Ebene des Flächennutzungsplans im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (BIOTA 2019) das Überlagerungspotenzial bzw. weitere Wirkungen durch Flächennutzungsänderungen hinsichtlich den Vorgaben der WRRL geprüft. Durch die systematische, komplexe und problemadäquate Prüfung wurden kumulative Wirkungen durch weitere Einleitungen bereits in der Studie angemessen berücksichtigt. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der darin vorgeschlagenen Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung wird eine Verschlechterung der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper für das gesamte Entwicklungsgebiet in seiner kumulativen Wirkung ausgeschlossen (BIOTA 2019). Im weiteren Planungsverlauf erfolgt die Bewertung einzelner Bauprojekte hinsichtlich der WRRL detailliert in ihrer Einzelwirkung (z. B. B-Plan 25 ‚Logistikzentrum Ostsee 2.0', B-Plan Nr. 23 ‚Kavelstorfer Südblick')

8.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und deren Überwachung

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Planung eintreten, sind durch die Gemeinden gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergeben sich unter Berücksichtigung der Maßnahmevorschläge zur Minderung der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter keine erheblichen Auswirkungen im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung (Umweltministerium und Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg – Vorpommern, 2005) wird empfohlen, die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen. Das betrifft hier eine

Überwachung und Dokumentation

1. der Maßnahmen zum Artenschutz (vgl. Pkt. 6.3 sowie Hinweis A des B-Plans),
2. der Maßnahmen zur Minderung des Oberflächenwasserabflusses und
3. der Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Warnow

Bezüglich des Ausgleichs von Eingriffen in den Naturhaushalt ist aufgrund der geplanten Abbuchung von einem Ökokonto ein Monitoring bereits im Rahmen der Zertifizierung abgesichert.

8.4 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe

8.4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bestehende Ackernutzung des Plangebietes vsl. bestehen. Zur Deckung ihres Wohnbaubedarfs muss die Gemeinde auf andere verfügbare Flächen ausweisen; dies führt in der Gesamtbilanz zu einer Unterdeckung des Bedarfs auf Gemeindeebene.
Bei einer Nichtdurchführung der Planung bestünde das Defizit bei der Nahversorgung für die Bevölkerung im Ortsteilbereich fort. Der Ersatzneubau für die Feuerwehr müsste vsl. am bisherigen Standort geplant werden und würde insbesondere für den Trinkwasserschutz vergleichsweise zu stärkeren Beeinträchtigungen führen.

8.4.2 Varianten der baulichen Nutzung, Planungsalternativen

Im Vorfeld der Planung wurden Standortalternativen für die Unterbringung der mit dem B-Plan zugelassenen Flächen für einen Lebensmittelmarkt und für einen Feuerwehrneubau geprüft. Dazu wurden nach Lage und Größe potenziell geeignete Flächen im Ortsbereich in Betracht gezogenen - FS 41/37; FS 40/20. Unter Berücksichtigung der Belange des Trinkwasserschutzes erwiesen sie sich als weniger geeignet als die mit dem B-Plan festgesetzten Flächen, weil sie jeweils näher an der Schutzzone I liegen und aufgrund geringerer Fließstrecken für Rückhalte- und Reinigungsvorkehrungen ein höheres Potenzial für Stoffeinträge in die Warnow und eine Gefährdung des Trinkwasserschutzes aufweisen (vgl. Pkt. 4.4).

Eine darüber hinaus geprüfte Unterbringng des Nahversorgers innerhalb des Plangebietes, jedoch außerhalb der Trinkwasserschutzzone II wurde (Verlagerung um >80 m nach Nordost) erwies sich wegen einer abseitigen (dysfunktionale) Verkehrseinbindung für den weit überwiegenden Kundenkreis und einer städtebaulich nicht erwünschten Verzahnung und Störung des Wohnens mit der gebietsübergreifenden Einzelhandelsnutzung als ungeeignet.

Kleinräumig wurde die Verkehrsanbindung an die Neubrandenburger Straße einer Alternativenprüfung unterzogen um ggf. Varianten mit geringeren Eingriffen in den Straßenbaumbestand zu finden (vgl. Pkt. 6.2). Eine Variante mit geringerem Eingriff (Höhe Einmündung Wiesenweg) war wegen der hier aus topographischen und wasserwirtschaftlichen Gründen vorrangig unterzubringen Anlagen für die Regenwasserableitung nicht umsetzbar. Eine weitere Variante, beider am letztlich festgesetzten die erforderliche Straßenaufweitung auf die Westseite der Neubrandenburger Straße projiziert wurde, hätte hingegen einen größeren Eingriff in den Straßenbaumbestand bedeutet du wurde deshalb verworfen.

8.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Umweltbelange (§§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB)	Zusammenfassende Beschreibung
Inhalt und Ziele des B-Plans	- Geltungsbereich: ca. 10 ha, dav. ca. 1 ha Wohnbaufläche - Offene Einfamilien- und Mehrfamilienhausbebauung für ca. 110 WE - Flächen für einen Spielplatz und einen Bolzplatz - Lebensmittelmarkt, Ersatzstandort Feuerwehr - Entwicklung eines Nahverkehrs-Verknüpfungspunktes - Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung zur Erhaltung einer ausgeglichenen Wasserhaushaltsbilanz ohne zusätzliche Regenwassereinleitungen in die Warnow
Auswirkungen auf Bevölkerung / menschliche Gesundheit a) Ausstattung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge b) Qualität der Nahverkehrsanbindung c) Verkehrslärm	 - Behebung Nahversorgungsdefizit (Lebensmittel) - Feuerwache: Deckung Erweiterungsbedarf; Teil der kritischen Infrastrukturen zur Sicherung der öffentlichen Ordnung - Bushaltestelle, Umstiegspunkt Bahn/Bus/MIV; P+R-Parkplatz - Orientierungswertüberschreitungen tags/nachts am südl. und Westl. Plangebietsrand → Festsetzung lärmunempfindlicher Nutzungsarten (Feuerwehr, Lebensmittelmarkt) - Orientierungswertüberschreitungen nachts im gesamten Plangebiet → Festsetzung östl. Lärmschutzwall und Anforderunge an die Schalldämmung der Gebäudeaußenbauteile in Abhängigkeit von Lärmpegelbereichen II -IV
Landschaftsbild-Auswirkungen	- keine erhebliche Veränderung des Landschaftsbilds
Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere	- Biotopvernichtung und -beeinträchtig durch Bebauung / Versiegelung; Ausgleich durch grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet und Abbuchung Ökokonto: 90.371 KFÄ) - direkte Betroffenheit Feldlerche (1 Brutplatz); ökol. Kontinuität der Population im Planumfeld gewährleistet - indirekte Betroffenheit Zauneidechse und ubiquitäre (außerhalb Plangebiet) – Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme; Bauzeitenregelung, ökol. Baubegleitung - Fällung 2 Straßenbäume mit potenziellen Fledermaus-Einzelquartieren (kein Nachweis), erneuter Prüfbedarf vor Fällung
Bodenschutz	- 5,5 ha wertvolle Böden mit BWZ>50 betroffen, zurückgestellt hinter Entwicklungsbedarf Gemeinde und Minderung Erosionsgefährdung - Entzug nat. Bodenfunktionen auf 45.600 m², tlw. Kompensation durch Anreicherung Grundwasserkomponente (Förderung Versickerung)
Wasser a) Oberflächenwasser	 - Betroffenheit TWSZ „Warnow Rostock“, Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen - WRRL-Berichtspflicht für Wasserkörper WAMU-0100 Nachweisführung Verbesserungsgebot, Verschlechterungsverbot; Maßnahmen zur Erhaltung einer ausgeglichenen Wasserhaushaltsbilanz

Umweltbelange (§§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB)	Zusammenfassende Beschreibung
b) Grundwasser	- vernachlässigbare Auswirkungen von Starkregenereignissen auf Ausuferung der Warnow/Überflutungsfläche - vernachlässigbare Auswirkungen auf betroffenen Grundwasserkörper WP_WA_9_16, - positive Wirkungen durch eine kleinflächige Grundwasseranreicherung
Klima, Klimawandelanpassung	- keine Auswirkungen - keine belasteten Klimatope / Siedlungsbereiche berührt - keine Berücksichtigungserfordernisse Binnenhochwasserschutz
Kultur- und Sachgüter	- keine Betroffenheit
Luftgüte	- keine Betroffenheit
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, sonst. Schutzgebiete d. Naturschutzrechts	- indirekte Betroffenheit EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (außerhalb Plangebiet) - indirekte Betroffenheit FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (außerhalb Plangebiet) - jwls gesonderte Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung: keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele (Abschichtung 3. Änderung FNP)
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	- planerisch nicht eingeschränkt - Umsetzungspflicht GEG-Vorgaben auf Vorhabenebene
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	- keine Betroffenheit
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	- keine Betroffenheit
sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung (Innenentwicklung)	- Entscheidung über Flächeninanspruchnahme im F-Plan ; Potenzialanalyse Innenbereichsfläche und Evaluierung Wohnbauflächen des FNP 2019 (Abschichtung 3. Änderung FNP)
Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung des BNatSchG nach § 1a (3) BauGB	- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. LUNG 2018 - Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft durch Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans und Abbuchung Ökokonto
Prognose der Entwicklung des Umweltzustands (a) bei Durchführung der Planung (b) bei Nichtdurchführung der Planung	 - siehe Aussagen zu den Schutzgütern - landwirtschaftliche Nutzung / Erosionsgefahr, Nährstoffeinträge Warnow

Umweltbelange (§§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB)	Zusammenfassende Beschreibung
wichtigste geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	- innerörtliche Standortalternativen Nahversorger, Feuerwehr ;verworfen aus Gründen Trinkwasserschutz, Verkehrseinbindung - Varianten der Verkehrsanbindung (Minimierung Baumfällungen); verworfen wg. Vorrang Wasserwirtschaft bzw. wg größerer Auswirkungen Baumfällung
Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	- Erfordernis einer ökologischen Baubegleitung der Baufeldfreimachung und der Erschließungsarbeiten wg. Artenschutz - Nachkontrolle Baumhöhlen vor Fällung (i.V.m. Straßenanschluss) - Maßnahmen zur Minderung des Oberflächenwasserabflusses - Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Warnow