

Gemeinde Putgarten

3. Änderung des Bebauungsplans

Nr. 2 „Kap Arkona“

Vorentwurf

(§ 3 Abs. 1 / § 4 Abs. 1 BauGB)

Auftraggeber:	Gemeinde Putgarten / Amt Nord Rügen Ernst-Thälmann Straße 37, 18551 Sagard
Verfasser Umweltbetrachtung:	grünblau Landschaftsarchitektur Kirsten Fuß Fährstraße 7, 18439 Stralsund
Bearbeiter:	Norman Schlorf, M.Sc. Raumentwicklung & Naturressourcenmanagement
Planverfasser Bauleitplanung:	lars hertelt stadtplanung und architektur Dipl.-Ing. Lars Hertelt, Freier Stadtplaner und Architekt Frankendamm 5, 18439 Stralsund Wilhelmstraße 58, 76137 Karlsruhe

Satzung der Gemeinde Putgarten

über die 3. Änderung des Bebauungsplan Nr. 2 "Kap Arkona"

Aufgrund § 10 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist, wird nach Beschlussfassung durch die Stadtvertretung vom folgende Satzung über die 3. Änderung des Bebauungsplan Nr. 2 "Kap Arkona", bestehend aus Planzeichnung (Teil A) und Textlichen Festsetzungen (Teil B) erlassen.

Textliche Festsetzungen (Teil B)

I PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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

Festgesetzt wird ein Sondergebiet SO-Radar gem. § 11 BauNVO. Das SO-Radar dient der Aufstellung und dem Betrieb von Radaranlagen zur Überwachung des Schiffsverkehrs sowie zusätzlichen Mobilfunkanlagen. Zulässig sind:

- die Errichtung eines Radarturms mit den entsprechenden technischen Einrichtungen, die den Gesamtzweck der Anlage als Überwachung des Schiffsverkehrs und als Mobilfunkanlage erfüllen wie
 - o Radarantenne mit einer Länge von ca. 6,50 m für den dauerhaften Einsatz,
 - o Richtfunkantennen,
 - o Mobilfunkantennen,
- die Errichtung eines Schalthauses,
- aller weiteren untergeordneten Einrichtungen, die dem Gesamtzweck dienen, wie z.B. Aufstellflächen für die Montage der baulichen Anlagen, Notstromeinrichtungen, Sozial-/Sanitärräume für Mitarbeiter, Technikräume,
- die Errichtung von Stellplätzen für Mitarbeiter,
- die Errichtung und der Betrieb eines Sicherheitszaun bis zu einer Höhe von 2,2m, der für den Schutzzweck geeignet ist
- Blitzschutzanlage für alle baulichen Anlagen im Plangebiet.

Als Nutzungen sind außerdem zulässig:

- Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung wie z.B. PV-Anlagen inklusive Speichermöglichkeiten.
- Gründächer sind ebenfalls zulässig.

I.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

I.2.1 Grundfläche

a Die zulässige Grundfläche wird mit 350m² festgesetzt. Bei der Berechnung ist die durch die rotierende Radarantenne überstrichene Fläche nicht mitzurechnen.

b Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen mit 100% überschritten werden.

I.2.2 Gebäudehöhe

In Planbereich sind Gebäudehöhe von

- H1max. von 45,5m ü.NHN sowie
- H2max. von 86m ü.NHN zulässig.

Die maximale Gebäudehöhe H2max. darf grundsätzlich mit einem Antennenwerk und/oder weiteren technischen Anlagen wie Radar um weitere 2m überschritten werden.

Ausnahmevorbehalt

Eine weitere Überschreitung bis zu einer Gesamthöhe von 89m ü.NHN ist ausnahmsweise möglich. Der Ausnahmevorbehalt ist Bestandteil der Textlichen Festsetzung.

I.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen, Carports, und Stellplätze sowie Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO in den als solche gekennzeichneten Flächen sowie Zufahrten außerhalb der gekennzeichneten Flächen zulässig.

I.4 Örtliche Bauvorschriften

a Einfriedung

Das Flurstück kann als umlaufende Zaunanlage aus Doppelstabmattenzaun mit einer Höhe von 2,20 m und einer Toranlage hergestellt werden. Die vorgesehene Zaunanlage besteht aus Metall.

b Turmfassade

Für den Außenanstrich des Turms ist eine horizontale Aufteilung aus grünen und grauweißen Abschnitten vorgesehen. Die Farbgebung soll jeweils über ein Drittel des Bauwerkes wie folgt erfolgen: Maigrün RAL 6017, Blassgrün RAL 6021, Verkehrsweiß RAL 9016.

c Dachform

Die Ausführung des Daches ist als Flachdach mit extensiver Begrünung (Gründach) auszuführen.

d Fassadenmaterial

Die Schalthausfassade ist als Ziegelkeramik mit einem Dunkelrotton herzustellen.

I.5 Festsetzungen zur Grünordnung § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

a) Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Fahr- und Bewegungsflächen sowie Stellplätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

PKW-Stellplätze sowie Fahr- und Bewegungsflächen sind mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen, z.B. Schotterrasen.

... ist entsprechend Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB zu ergänzen ...

II.1 Festsetzungen zum Artenschutz § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 Abs 1 Nr. 1-4 BNatSchG

II.1. Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V1:

Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Baumfällarbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert.

... ist entsprechend Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB / Gutachten zu ergänzen ...

Vermeidungsmaßnahme V2:

Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:

- Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,

- gerichtete Beleuchtung von oben nach unten zur Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume,
- Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500nm, niedriger G-Index,

... ist entsprechend Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB zu ergänzen ...

Vermeidungsmaßnahme V3:

Die Baufeldfreimachung inklusive Baumfällung sowie die anschließenden Bauarbeiten sind nur zulässig, wenn sie zwischen dem 30. November und 01. März durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn unmittelbar vor Beginn durch eine fachkundige Person eine detaillierte Untersuchung des Geltungsbereichs auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme V4:

Einsatz einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Merkblatts und der Broschüre zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022, <https://vogelglas.vo-gelwarte.ch/de/infothek/merkblaetter>).

II.2 CEF-Maßnahmen

... ist entsprechend Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB / Gutachten zu ergänzen ...

II HINWEISE

II.1 Bodendenkmäler

Angrenzend an den südlichen Planbereich ist das Vorhandensein von unbeweglichen Bodendenkmalen bekannt. Die gegenwärtig bekannten Bodendenkmale machen nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Auch außerhalb der bekannten Bodendenkmale muss mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

II.2 Altlasten

Sollten sich im Fall von Baumaßnahmen Hinweise auf einen Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenveränderungen ergeben, sind die weiteren Schritte mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt MV (StALU MV) sowie mit dem Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Rügen abzustimmen.

3.Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Kaps Arkona“, Gemeinde Putgarten

Inhaltsverzeichnis

I Begründung.....	10
1.1 Lage des Plangebiets.....	10
1.2 Planungsanlass	10
1.3 Planungsziele.....	11
1.4 Vorhabenbegriff und zu berücksichtigende Belange.....	11
1.5 Planungserfordernis und Verfahrenswahl.....	12
1.6 Rechtsgrundlagen	14
1.7 Zusammenhang mit übergeordneten Planungen	14
1.7.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010	14
1.7.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	15
1.8 Standort.....	17
1.9 Bestandsaufnahme.....	17
1.9.1 Aktuelle Flächennutzungen innerhalb bzw. außerhalb angrenzend an das Plangebiet.....	17
1.9.2 Schutzobjekte im bzw. angrenzend an das Plangebiet.....	19
1.9.3 Küstenrückgang / Anlagen an der Küste gemäß § 89 LWaG M-V.....	20
1.9.4 Immissionsschutz	21
1.9.5 Schutzbereich der Bundeswehr	21
1.9.6 Küsten- und Gewässerschutzstreifen	22
1.9.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
1.9.8 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.....	23
1.9.9 Leitungsbestand	23
2.1 Städtebaulicher Entwurf.....	24
2.2 Festsetzungen	26
2.3 Erschließungen	28
2.3.1 Verkehrliche Erschließung	28
2.3.2 Energieversorgung.....	29
2.3.3 Medientechnische Erschließung.....	29
2.4 Flächenbilanz.....	30
3.1 Abwägungsrelevante Belange/ Zusammenfassung	32
3.2 Allgemeines/ Methoden	33
II Allgemeine Umweltbetrachtung	34
1 Einleitung	34
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	34
2 Beschreibung der Planung	36
2.1 Untersuchungsraum	36

2.2	Kurzdarstellung der Ziele des Bebauungsplanentwurfs.....	36
3	Vorgaben und Ziele übergeordneter Fachgesetze und Fachplanungen	37
3.1	Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	37
3.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	40
3.3	Schutzgebiete	41
4	Natürliche Bedingungen, Landschaftsbild und Erholung	41
4.1	Naturraum/ Relief	41
4.2	Boden	41
4.3	Fläche	42
4.4	Wasser.....	43
4.4.1	Grundwasser	43
4.4.2	Oberflächenwasser	43
4.4.3	Küstengewässer	43
4.4.4	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	44
4.4.5	Hochwassergefährdung.....	44
4.5	Klima/ Klimawandel/ Luftqualität	44
4.6	Vegetation/ Biotope/ Baumbestand.....	45
4.7	Fauna	53
4.8	Landschaftsbild	55
4.9	Mensch/ Gesundheit/ Erholung.....	56
4.10	Störfall/ Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	57
4.11	Kultur- und Sachgüter/ Historisches Erbe	57
5	Eingriffe in Natur und Landschaft (Ermittlung und Kompensation).....	58
5.1	Eingriffsermittlung.....	58
5.2	Kompensation der Eingriffe	61
5.3	Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs	65
5.4	Gesamtbilanz	65
6	Zusätzliche Angaben	65
6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	65
6.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	65
6.3	Anderweitig Planungsmöglichkeiten	66
6.4	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	67
6.5	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	67
6.6	Grünordnerische Hinweise	68
7	Zusammenfassung.....	69
8	Quellenverzeichnis	71

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan mit Geltungsbereich der 3. Änderung	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 mit Bereich des Plangebiets (roter Kreis)	14
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm MV 2016 mit Bereich des Plangebiets (roter Kreis) und den Schifffahrtslinien (einfache blaue Schraffur)	15
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP mit Planungsumgriff - unmaßstäblich.....	16
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan - unmaßstäblich	16
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan mit Planungsumgriff (rot) – unmaßstäblich.....	18
Abbildung 7: NSG rot; LSG kreuzschraffiert, B-Plangebiet rot (Darstellung Untere Naturschutzbehörde / Landkreis Vorpommern-Rügen im Zusammenhang mit der 2.Änderung des B-Plans.)	19
Abbildung 8: FFH-Gebiet (blau), https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas	19
Abbildung 9: Lageplan der Landradaranlage mit Nebenanlagen; Entwurf Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt 2026	24
Abbildung 10: Ansichten der Radaranlage von Süden (oben) und Westen (unten); Entwurf Wasser- und Schifffahrtsamt 2026	24
Abbildung 11: Auszug aus dem Lageplan zur Begründung des Bebauungsplans (unmaßstäblich).....	35
Abbildung 12: Biotoptypenkartierung (weiß hinterlegte Zahlen) innerhalb des Plangebiets (schwarze Strichlinie) und des umliegenden Wirkbereichs I (50 m, rote Kontur) (unmaßstäblich, genordet).....	46
Abbildung 13 Fahrweg, Biotoptyp 1 (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)	47
Abbildung 14 Baugebiet, Ablagerungen (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)	48
Abbildung 15 Brennnessel und Sauerampfer im Plangebiet (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)	48
Abbildung 16 Vegetation des Plangebietes am 30.07.2026 (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)	49
Abbildung 17: Blick von Südwesten über den nördlichen Teil des Plangebiets in Richtung der vorhandenen, technischen Anlage (Funk- und Sendemast der Telekom). (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)	50
Abbildung 18: Blick von Nordwesten auf das Plangebiet mit Resten des früheren Wildfruchtparks und technischen Elementen der anteilig darunterliegenden Bunkeranlagen (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)	51
Abbildung 19: Gehölzbestand und Wirtschaftsweg am südlichen Rand des Plangebiets (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026).....	51
Abbildung 20 Offenbodenbereich (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)	52
Abbildung 21 Sichtlinien Richtung geplantem Standort des Turmes (roter Punkt)	56
Abbildung 22: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes: Flächen der Wertstufe 2 (hell) im zentralen und südlichen Westen), Flächen der Wertstufe 4 (rotbraun) im nördlichen Westen (Quelle: eigene Darstellung nach technischer Grundlage und Kartenportal Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern).....	62
Abbildung 23: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Auszug aus dem Realkompensationserlass Landschaftsbild MV.....	63
Abbildung 24: Ausschnitt aus dem Regelwerk zur Ermittlung des Landschaftsbildwertes unter Berücksichtigung der Wertstufe und möglicher Vorbelastungen. Für Wertstufe 4 steht hier ein falscher Wert drin, korrekt wäre die Angabe „min 335“.	63
Abbildung 25: Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Grundlage des Realkompensationserlasses Landschaftsbild MV, gemäß der ermittelten Parameter und Faktoren.	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz.....	30
Tabelle 2: Flächenbilanz des Vorhabens gemäß Begründung zum Bebauungsplan	36
Tabelle 3: Biotoptypenbestand innerhalb des Plangebiets, kartiert am 28.01.2026, ca. 12:20 – 12:45 Uhr von N. Schlorf (Witterung: bewölkt, leichter Nieselregen, leichter Wind, 8-10°C) sowie am 09.05.2026, ca. 9:40 – 11:30 Uhr von K. Fuß (Witterung: wolkenfrei, sonnig, leichter Wind, 16-19°C)	46
Tabelle 4:Eingriffsermittlung nach HzE 2018	60

Tabelle 5: Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs	65
Tabelle 6: Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	69

I BEGRÜNDUNG

1. Ziele und Grundlagen der Planung

1.1 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet ist Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplans der Gemeinde Putgarten Nr.2 „Arkona“ in 2.Änderung. Betroffen von der hier vorliegenden 3.Änderung sind die beiden Flurstücke 53 und 54/4 der Gemarkung Putgarten, Flur 3 mit einer Gesamtgröße von ca. 0,22 ha.

Abgesehen von unterirdischen Bunkieranlagen, die südlich an den Änderungsbereich grenzen, ist das Plangebiet in der Örtlichkeit von Freiflächen umgeben. Die nächstgelegene Bebauung ist in östlicher Richtung das Museum „Marineführungsbunker und Seezeichen“ (ca.90m), in nördlicher Richtung ein Sendemast der Telekom (ca. 120m) und in südlicher Richtung der „Schinkelturm“ (ca. 110m).

1.2 Planungsanlass

Die mit sehr starken Schiffsfrequenzen belegten Engstellen der Ostsee, verursachen ein hohes Gefahrenpotenzial und sollen zusätzlich eine durchgehende Radarüberwachung erhalten. Die Ostsee ist zwischen Mecklenburg-Vorpommern und den dänischen Inseln sehr flach. In weiten Gebieten ist sie weniger als 20 m tief. Schiffe mit großem Tiefgang können hier nur in bestimmten tieferen Fahrrinnen fahren, die oft eine Engstelle darstellen. Vor der deutschen Ostseeküste befindet sich einer der am stärksten befahrenen Seewege Europas mit ca. 55.000 Durchfahrten im Jahr. Davon sind ca. 9.000 Durchfahrten Tankerpassagen, die hauptsächlich Öl- oder Gastransporte durchführen. Durch die Veränderung der politischen Lage erhöhen sich mittlerweile auch die Tankertransporte zur Energiesicherung Deutschlands, deren Fahrten in den östlichen deutschen Häfen enden. Aufgrund dieser Problematik ist es dringend erforderlich, die Radarüberwachung kurzfristig in der östlichen Ostsee auszubauen.

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes hat den gesetzlichen Auftrag, die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs in den deutschen Hoheitsgewässern sowie den Schutz der Umwelt vor Havarien und deren Auswirkungen zu gewährleisten. Das *Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee* ist als Unterbehörde zuständig, diese Aufgaben in der Ostsee umzusetzen. Neben unzähligen Schifffahrtszeichen unterhält das WSA Ostsee zwei Verkehrszentralen (in Travemünde und Warnemünde), die durchgehend den Schiffsverkehr überwachen, lenken und zur Gefahrenabwehr eingreifen.

Hierzu stehen den Verkehrszentralen, Revierfunk, AIS- System und Radarbilder für die operative Arbeit zur Verfügung. Das AIS- System besteht dabei aus einem Transponder, welcher auf dem Schiff montiert, im eingeschalteten Zustand permanent Daten über Namen, Standort, Geschwindigkeit, Schiffsdaten und Angaben über geladenes Gefahrgut an die Verkehrszentralen sendet. Fällt dieses System bei fehlender Radarüberwachung aus, entzieht sich das Schiff der Überwachung und kann nur über den Revierfunk erreicht werden.

Das WSA Ostsee benötigt zur Erfüllung seiner gesetzlichen Aufgaben eine Landradaranlage. Das Kap Arkona bietet hierfür einen optimalen Standort. (s. Kap. 1.8 Standort)

Mit Schreiben vom 04.08.2025 stellte das WSA Ostsee einen Antrag auf Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Kap Arkona“. Das projektierte Turmbauwerk besitzt eine Höhe von ca. 41,5 Meter, ist aus Stahl und benötigt zur Erfüllung der Funktion ein zusätzliches eingeschossiges Schalthaus.

1.3 Planungsziele

Die Planung dient der zivilen Gefahrenabwehr und soll das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee in die Lage versetzen, den Schiffsverkehr entlang der deutschen Ostseeküste durchgehend beobachten zu können.

Konkret ist die Errichtung einer Landradaranlage als Turmbauwerk aus Stahl, auf dessen Turmkopf eine 21 Fuß (Durchmesser ca. 6,50m) Radarantenne montiert werden soll, geplant. Die Breite des Mastes ist mit 3 m projektiert. Zusätzlich neben der Radarfunktion wird der Mast zukünftig auch den Mobilfunk des z.Z. noch weiter nördlich stehenden Mobilfunkmasten übernehmen, der später nach Umsetzung des hier gegenständlichen Vorhabens abgebaut werden soll. Ergänzt wird der Radaranlagenturm durch ein eingeschossiges Schalthaus. Die umgebenden Projektflächen dienen als Zuwegung, Aufstell- und Parkierungsflächen. Der Außenbereich des Flurstückes erhält aus Sicherheitsgründen eine Zaunanlage. Der Beginn der Baumaßnahme ist für 2027 geplant.

Im Zusammenhang mit diesem Ziel werden die das Plangebiet umgebenden verbleibenden „Restflächen“ der Ursprungsplanung sowie die Erschließung so angepasst, dass im Zusammenhang mit weiteren Flächen städtebaulich sinnvolle Nutzungszusammenhänge entstehen.

1.4 Vorhabenbegriff und zu berücksichtigende Belange

Die Gemeinde geht davon aus, dass es sich bei der Errichtung einer Radaranlage um ein Vorhaben im Sinne des § 29 Abs. 1 BauGB handelt. Voraussetzung für die Annahme eines Vorhabens im bauplanungsrechtlichen Sinn ist die städtebauliche Relevanz der Anlage. Diese ist nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG Urteil v. 31.08.1973 – IV C 33.71; zuletzt bestätigt in BVerwG Urteil v. 07.12.2017 – 4 CN 7/16) dann zu bejahen, wenn die Anlage die in § 1 Abs. 5 BauGB genannten Belange in einer Weise berühren kann, die geeignet ist, das Bedürfnis nach einer ihre Zulässigkeit regelnden verbindlichen Bauleitplanung hervorzurufen.

Da die Erscheinungsformen von Mobilfunkanlagen nach Größe und konkreter Ausgestaltung vielfältig sind und insbesondere auch der jeweilige Standort für die Beurteilung maßgeblich ist, muss die Frage der städtebaulichen Relevanz in jedem Einzelfall gesondert überprüft werden. Das Bundesverwaltungsgericht hat -allerdings im Zusammenhang mit der Errichtung von Mobilfunkanlagen und nicht abschließend – Kriterien herausgearbeitet, die bei Beantwortung der Frage städtebaulicher Relevanz Bedeutung haben: Es hält bei dieser Einzelfallbetrachtung für maßgeblich, ob die (Mobilfunk-)Anlage weithin sichtbar ist und „massiv“ wirkt. (BVerwG Urteil v. 30.08.2012 – 4 C 1/11). Die bodenrechtliche Relevanz kann sich zudem auch aus dem städtebaulichen Belang des Ortsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) ergeben.

Mit der Planung sind in Bezug auf § 1 Abs. 6 BauGB allgemein zu betrachten

- die Belange des seegebundenen Personen- und Güterverkehrs insbesondere vor dem

Hintergrund zunehmender Verkehrsbewegungen, zur Sicherung der Leichtigkeit des Verkehrs sowie zur Minimierung der Gefahren,

- die Belange der Verteidigung auf Grund der Betroffenheit des Richtfunks der BW und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung der am Kap Arkona vorhandenen ehemaligen Militärliegenschaften,
- die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes auch vor dem Hintergrund des Rückbaus des bestehenden Mobilfunkmasten und der Verlegung der Mobilfunkfunktion auf den Radarmasten,
- die Belange des Post- und Telekommunikationswesens insbesondere des Mobilfunkausbaus (Netzabdeckung und Versorgungssicherheit) und in diesem Zusammenhang die wirtschaftlichen Belange der Mobilfunkbetreiber,
- die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden auf Grund des Küstenrückgangs insbesondere am östlichen Kliff des Kaps,
- die Belange des Artenschutzes auch auf den umgebenden Flächen, die lediglich in geringem Maß anthropogen vorge nutzt sind.

Schließlich sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

1.5 Planungserfordernis und Verfahrenswahl

Gemäß den §§ 7 und 48 des Bundeswasserstraßengesetzes ist die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes dafür verantwortlich, dass die bundeseigenen Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen sowie die bundeseigenen wasserbaulichen Anlagen allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Behördlicher Genehmigungen, Erlaubnisse und Abnahmen bedarf es nicht. Die Bundeswasserstraßenverwaltung agiert hierbei üblicherweise als Bundesbaubehörde.

Für das hier gegenständliche Plangebiet besteht allerdings gemeindliches Satzungsrecht in Form eines Bebauungsplans nach § 30 BauGB, sodass mit der Planung die kommunale (Planungs-)Hoheit berührt wird. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist als ausgewiesene Nutzungen Bauflächen für eine Nutzung als Amphitheater als SO3 Ausstellung/Amphitheater und Grünflächen als „Wildfruchtpark“ aus.

Die Errichtung einer Landradaranlage ist vor diesem Hintergrund im Plangebiet nicht möglich, da deren Errichtung nicht den planerischen Festsetzungen entspricht. Trotz der über die

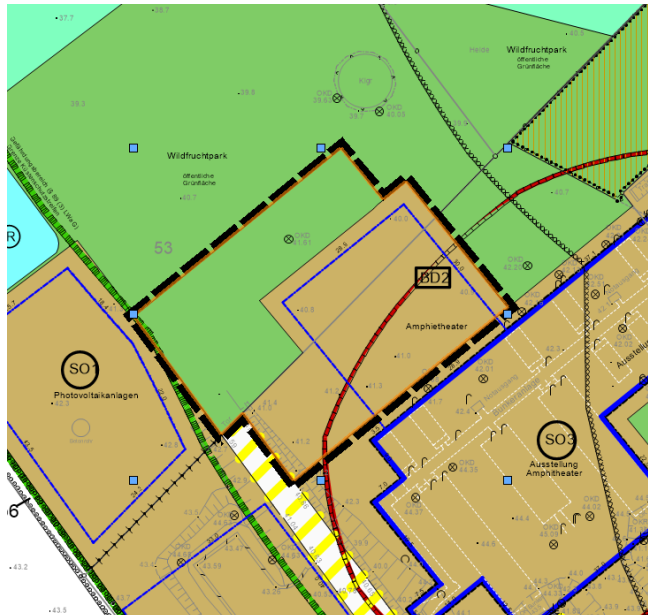


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan mit Geltungsbereich der 3. Änderung

kommunale Zuständigkeit hinausgehenden Funktion des projektierten Vorhabens bzw. seiner regionalen/ nationalen Funktion und trotz der eigenen Planungshoheit des WSA als Bundesbaubehörde ist ein Änderungsverfahren des rechtskräftigen Bebauungsplans als kommunales Planungsinstrument durchzuführen, in dem zusätzlich auch die angrenzenden „Restflächen“ entsprechend angepasst werden.

Scopingtermin

Vor Planungsbeginn hat die Gemeinde die Behörden, von denen sie annimmt, dass sie durch die Planung wesentlich in ihren Belangen betroffen sind, zu einem gemeinsamen Scopingtermin eingeladen, um eventuell zu berücksichtigende Belange möglichst früh in der Planung zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Wahl des Planungsinstruments diskutiert. Dabei wurden die Anwendung einer einfachen Bebauungsplanänderung gemäß § 13 BauGB und eines Bebauungsplans für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB diskutiert.

Für eine einfache Änderung nach § 13 BauGB ist die Errichtung einer Landradaranlage in ihrem Erscheinungsbild sowie der erwartenden Höhe zu spezifisch, als dass deren planerische Umsetzung mit den Voraussetzungen einer vereinfachten Änderung zu regeln sei. Ein einfaches Bebauungsplanverfahren kommt regelmäßig in Betracht, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt und quasi lediglich „Randkorrekturen“ mit dem einfachen Verfahren vorgenommen werden. Angesichts des Planungsziels ist mit der Errichtung des Mastes, der regionalen und überregionalen Zwecken dient, nicht von einer bloßen Korrektur innerhalb der vorgesehenen Grundzüge, die eher lokale Zwecke verfolgen, auszugehen.

Auch wurde eine Änderungsverfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB verworfen. Zwar liegt für den Änderungsbereich ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Dieser hat jedoch weder im Änderungsbereich noch im räumlichen Zusammenhang bislang zu der Entwicklung eines baulich geprägten Siedlungsbereich geführt, der in geeigneter Weise nachverdichtet oder weiterentwickelt werden könnte. Dies wäre aber Voraussetzung für die Anwendung des Planungsinstruments des § 13a BauGB. Denn die beiden in § 13a Abs. 1 Satz 1 BauGB ausdrücklich genannten Fälle der Innenentwicklung, die Wiedernutzbarmachung von Flächen und die Nachverdichtung, knüpfen jeweils an eine tatsächliche bauliche Inanspruchnahme an (BVerwG, Urteil vom 25. Juni 2020 - 4 CN 5.18 - juris Rn. 28). Diese liegt allerdings in der Örtlichkeit nicht vor.

Insofern ist von einer planerischen Neuausrichtung in einem zweistufigen Regelverfahren mit Umweltbericht / Umweltbetrachtung auszugehen. Parallel ist der Flächennutzungsplan zu ändern. (s.u. Kap. 1.7.2)

Im Rahmen des vorliegenden Vorentwurfs gem. §§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB werden die Öffentlichkeit sowie Behörden und Träger öffentlicher Belange über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichtet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 aufgefordert. Eine

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz auch für den Baum- und Gehölzbestand ist im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

Zur Absicherung, ob mit der Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, werden für das Plangebiet ein Artenschutzfachbeitrag und gegebenenfalls weitere faunistische Untersuchungen angefertigt.

1.6 Rechtsgrundlagen

Die Planung beruht auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung (PlanZV) i.d.F. vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

1.7 Zusammenhang mit übergeordneten Planungen

1.7.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010

Die Gemeinde Putgarten ist raumordnerisch dem Nahbereich des Grundzentums Sagard zugeordnet.

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP) überlagernd als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft sowie als Tourismusschwerpunktraum dargestellt. Eine grüne Flächendarstellung im Kartenwerk im Bereich des Plangebiets deutet auf eine ergänzende Ausweisung als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege hin.

Die hier gegenständliche Änderungsplanung dient der Sicherung der seeseitigen Schifffahrtslinien. Die mit der Ausweisung eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft verbundenen Erhalt und Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren ist von der Planung nicht betroffen, da der Standort der Landwirtschaft bereits entzogen ist. Für das Plangebiet ist außerdem eine Ackerzahl von 38 (Stand: 01.01.2024) genannt. Erst ab einer Wertzahl von 50 ist eine landwirtschaftliche Flächennutzung nicht in andere Nutzungen umwandelbar.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 mit Bereich des Plangebiets (roter Kreis)

Der besonderen Bedeutung für den Tourismus und Erholung steht die Planung nur bedingt entgegen. Die im südlichen Umfeld vorhandenen touristischen Nutzungen können mit der Umsetzung des Planvorhabens weiter genutzt werden bzw. bestehen als touristische Destination fort.

Entsprechend Programmpunkt 8.3 (1) des Landesentwicklungsprogramms ist die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs von herausragender Bedeutung, insbesondere für die Wettbewerbsfähigkeit der Hafenstandorte.

In Programmpunkt (8.3 (2) LEP) ist als Ziel formuliert, dass innerhalb der Seeschiffahrtsstraßen die Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen haben. Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten die Schifffahrt beeinträchtigen, sind diese auszuschließen. Für das Küstenmeer sind die Strukturen für den Rettungs- und Havariefall zu überprüfen und gegebenenfalls auszubauen und sicherzustellen. (8.3 (4) LEP)

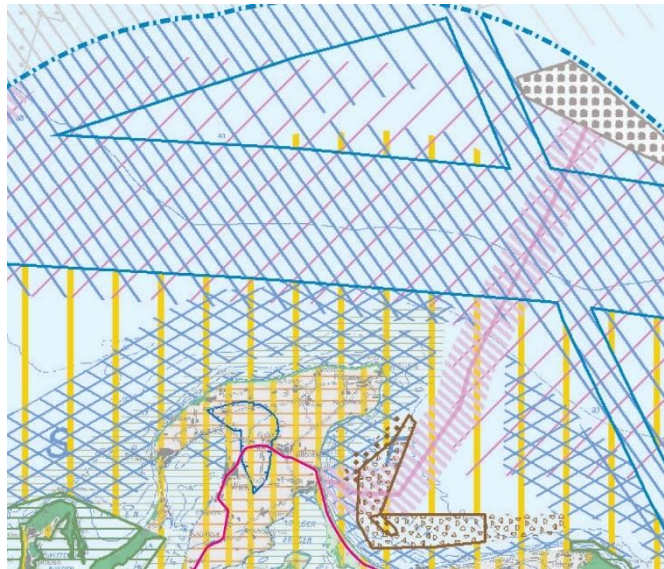


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm MV 2016 mit Bereich des Plangebiets (roter Kreis) und den Schifffahrtslinien (einfache blaue Schraffur)

Begründet wird die Vorrangstellung der Ostseeschifffahrt im Landesprogramm mit dem bedeutsamen Zuwachs der Schifffahrt. Es ist absehbar, dass sich diese Entwicklung in Zukunft noch verstärken wird. Damit verbunden sind eine stärkere Frequentierung der Schifffahrtswege auf der Ostsee und ein gestiegenes Gefährdungspotenzial im Hinblick auf Schiffsunfälle und ihre möglichen Folgen. Es ist deshalb besonders wichtig, auch raumordnerisch dafür Sorge zu tragen, dass die Schifffahrt reibungslos funktionieren kann und Gefährdungen durch andere Raumnutzungsansprüche möglichst ausgeschlossen werden. Der zusätzlichen Sicherung der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs dient die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Schifffahrt.

Um die Errichtung einer Vielzahl von technischen Anlagen zu vermeiden, wird die bauliche Kombination mit Einrichtungen anderer Dienste, wie z. B. Katastrophenschutz, Seenotrettung, Bundeswehr, angestrebt.

1.7.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (rechtswirksam seit 27.10.2009) ist im Planbereich ein Sondergebiet *SOKap Arkona* gem. § 11 BauNVO ausgewiesen. Als zulässige Nutzungen sind festgelegt *Erlebnisbereich mit Ausstellung, Veranstaltung, Beherbergung, Gastronomie, Umweltbildung; Bestandsschutz für Wohngebäude*.

Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden im FNP mit Nutzungsbeschränkung (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB) und zwar *kritische Abstandsfläche gemäß StAUN* (heute StALU) belegt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass angesichts eines fortschreitenden

Küstenrückgangs eine Gefährdung für Vorhaben besteht, die mit weniger als dem kritischen Abstand zur aktuellen Kliffoberkante geplant werden. Der kritische Abstand wurde vom StAUN für den Bereich Kap Arkona mit 80m angegeben.

FNP zu Bauflächenausweisung: SO Kap Arkona

Der gesamte Erlebnisbereich Kap Arkona wird als sonstiges Sondergebiet „Kultur, Bildung, Tourismus“ dargestellt. Das Gebiet umfasst neben den Denkmälern (Slawischer Burgwall, Leuchttürme) u.a. das Sommertheater, die Wetterstation, Ausstellungsflächen sowie ein Wohngebäude. Zusätzlich soll neben dem denkmalgeschützten Pferdestall ein (Hochzeits-)Hotel als Ersatzneubau neu errichtet werden. Im Rahmen des neu aufzubauenden Umweltschutzzentrums sollen zudem im Nordwesten Photovoltaikanlagen entstehen.

Schließlich ist die Lage des Plangebiets als innerhalb eines 200m-Küstenschutzstreifens nach § 19 LNatSchG M-V / § 89 LWaG M-V liegend dargestellt. (Der Küsten- und Gewässerschutzstreifen weist nach § 29 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) aktuell nur noch einen Puffer von 150m land- wie seeseitig aus.)

Die punktuelle Nutzungsinhalt eines Radarmastens zur Erfassung des Schiffsverkehrs auf der Ostsee ist innerhalb der vorgenannten Sondergebietsfläche mit dem bisherigen Nutzungskatalog nicht abgedeckt. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB müssen Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Daher ist der FNP im Parallelverfahren entsprechend zu ändern.

Für die Gemeinde Putgarten liegt seit 2006 ein Landschaftsplan, erstellt durch das Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur Thomas Niessen, vor. Das Plangebiet ist im Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan als Industrie- und Gewerbefläche (OI): „Militärobjekt“ erfasst. Weitere Informationen hierzu liegen nicht vor.

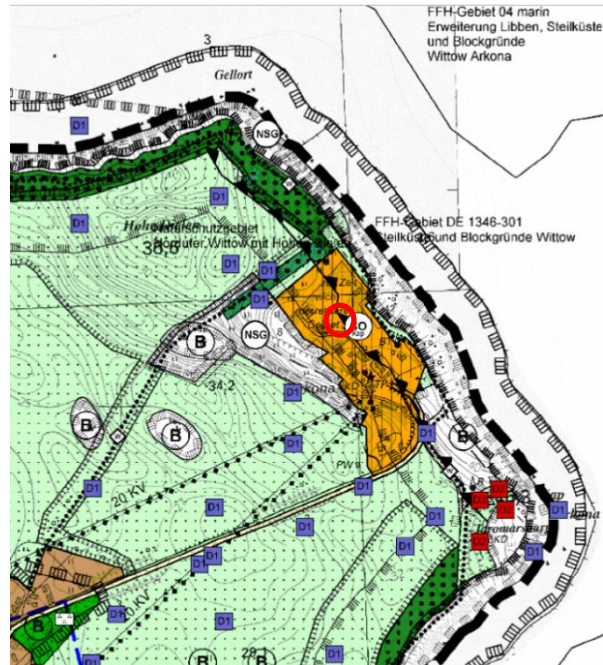


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP mit Planungsumgriff - unmaßstäblich

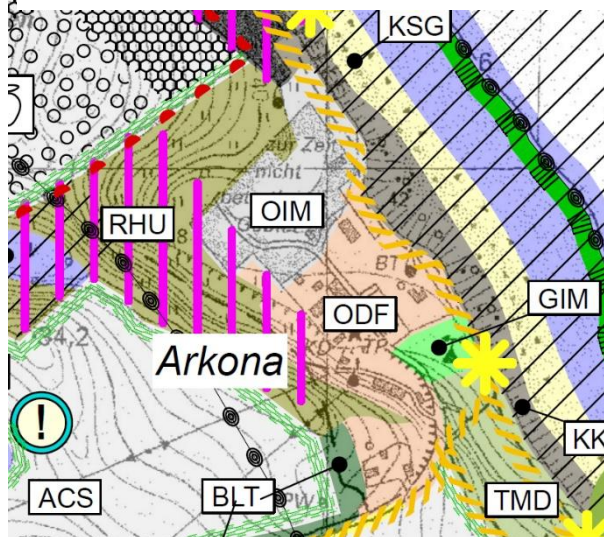


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan - unmaßstäblich

1.8 Standort

Die Standortwahl für das hier gegenständliche Vorhaben richtet sich dabei insbesondere nach den Kriterien, mit denen die Anlage ihre Funktion am besten erfüllt, also nach Sicht auf das Fahrwasser, Abdeckung des relevanten Seegebiets und geringer Abschattung durch Gelände, Bauwerke oder Vegetation und die Frage, wie gut das Radar von dem Standort aus mit anderen Überwachungs- und Verkehrsdaten zusammenarbeitet.

Der Standort am Kap Arkona bietet eine weite, freie Sicht auf die in der Nähe stark frequentierte Schifffahrtsroute. Dabei ist die erhöhte Lage vorteilhaft, weil sie den Beobachtungsbereich zusätzlich vergrößert. Vom ausgewählten Standort aus kann der zu überwachende Bereich einschließlich Schiffsbewegungen, Kursänderungen und möglicher Kollisionsrisiken zuverlässig erfasst werden. Zusätzlich werden vorhandene und geplante Funkanlagen in der Umgebung berücksichtigt, wie auch der Standort in die vorhandenen Radarstandorte des WSA eingebunden werden kann.

In westlicher Richtung fahren die Schiffe vor den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns und den dänischen Inseln in den flachen und engen Bereich der Ostsee hinein. Zeitgleich trennt sich die in östlich ausfahrende Schifffahrt, wobei die Fahrt nach Skandinavien, Polen und Russland fortgesetzt wird bzw. um das Kap Arkona in die Häfen Rügens oder über die Pommersche Bucht nach Lubmin, Greifswald (Greifswalder Bodden) oder Swinemünde/ Stettin (Polen) gefahren wird. Der Radar-Standort Kap Arkona soll helfen, die Schifffahrt bis in die Pommersche Bucht besser überwachen zu können. Kap Arkona ist dabei durch die Lage und seinen Möglichkeiten, der.

Auch wenn Radarstrahlung bei normaler, kurzzeitiger Exposition für den Menschen nicht unmittelbar gefährlich ist, können Risiken vor allem bei intensiver, langfristiger Belastung bestehen. Um eventuelle gesundheitliche Auswirkungen von vorn herein auszuschließen, ist ein Standort zu vermeiden, mit dem ständige Aufenthaltsbereiche von Menschen verbunden wären. Der vorgesehene Radius des elektromagnetischen Strahlungsbereichs wird 30m betragen, sodass Siedlungsbereiche von der Planung nicht betroffen sind.

In der Örtlichkeit ist der Standort medientechnisch mit der Lage innerhalb des Bebauungsplans anschließbar. Die verkehrliche Anbindung kann ebenfalls mit geringem Aufwand ergänzt werden.

Im Zusammenspiel aus Radarreichweite, Geländehöhe, Störquellen, Strahlungsintensität und nautischer Bedeutung des Gebiets ergibt sich mit dem Kap Arkona ein optimaler Standort für eine Radarüberwachung, um die vorgenannten Kriterien zu erfüllen.

1.9 Bestandsaufnahme

1.9.1 Aktuelle Flächennutzungen innerhalb bzw. außerhalb angrenzend an das Plangebiet

Das Plangebiet schließt Flächen ein, für die im rechtswirksamen Bebauungsplan unterschiedliche Nutzungen festgesetzt sind.

So betrifft der Änderungsbereich Flächen, die ehemals als Garten des ehemaligen Leuchtturmwärterhauses genutzt wurden und aktuell als saisonal betriebenes Sommerfreilichttheater im

Bebauungsplan als SO 3 „Ausstellung / Amphitheater“ festgesetzt sind. Der gesamte Theaterbereich ist als überbaubare Grundstücksfläche ausgewiesen. Im Baufeld zulässig sind saisonale Freilichtbühne mit temporären Zuschauerrängen, für die Wartung und den Betrieb notwendige Nebenanlagen, Kioske.

Zusätzlich umfasst der Geltungsbereich der 3.Änderung Teilbereiche einer öffentlichen Grünfläche, die im Bebauungsplan als Wildfruchtpark ausgewiesen ist.

Südlich des Sommertheaters befinden sich unterirdische Bunkeranlagen, die im Bebauungsplan gleichfalls als SO 3 „Ausstellung / Sommertheater“ gefasst sind. Für den Bereich wurde keine Ausweisung zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Die eng am Bestand geführten Baukörper (sowie der nachrichtlich übernommene Denkmalschutzstatus) weisen den Erhalt der Gebäude in ihrem überlieferten Bestand als Planungsziel aus.

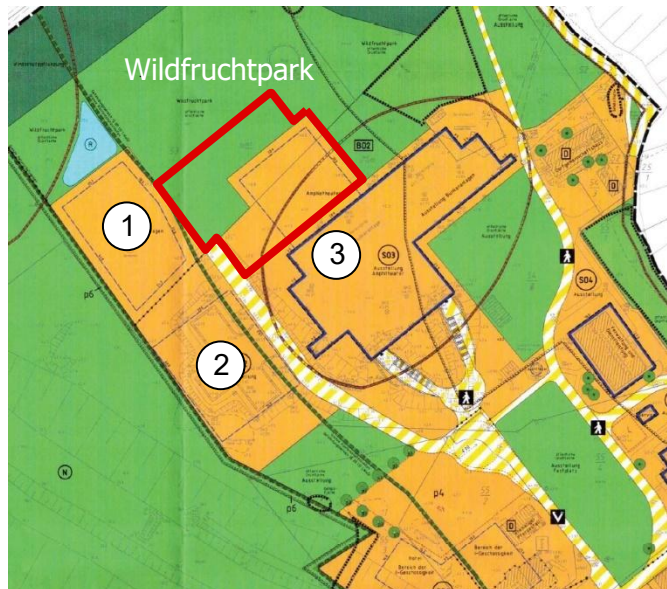


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan mit Planungsumgriff (rot) – unmaßstäblich

Westlich außerhalb des Änderungsbereichs weist der Bebauungsplan ein Sondergebiet SO1 Photovoltaikanlage gem. § 11 BauNVO aus. Zulässig ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen, für die Wartung und den Betrieb notwendige Nebenanlagen mit einer überbaubaren Grundfläche von 300m² sowie einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 3,50m über Geländehöhe.

Südwestlich und außerhalb des Änderungsbereichs weist der Bebauungsplan ein Sondergebiet SO2 Ausstellung gem. § 11 BauNVO aus. Zulässig ist die

- Errichtung von Anlagen und Einrichtungen zu den regenerativen Energien,
- Museen, Ausstellungen,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungseinrichtungen,
- Anlagen und Einrichtungen der Aus- und Fortbildung

mit einer überbaubaren Grundfläche von 250m² sowie einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 10,00m über Geländehöhe mit maximal einem Vollgeschoss.

1.9.2 Schutzobjekte im bzw. angrenzend an das Plangebiet

Das Plangebiet liegt in einer dichten Schutzgebietskulisse.

Westlich des Plangebiets liegt eine Teilfläche des Naturschutzgebiets (NSG) 257 Wittow mit Hohen Dielen (gemäß Landesverordnung vom 8. Februar 1994). Schutzzweck ist die Erhaltung, Entwicklung und Pflege eines im norddeutschen Raum einmaligen Mosaiks von Halbtrockenrasen, Sickerfluren, Busch-Buchenwald am Ruhekliff, Spülsaum-, Primärdünen- und natürlicher Salzrasenvegetation am größten und landschaftlich reizvollsten Blockstrand Deutschlands. Die „Hohen Dielen“ sind durch einen Kalk-Magerrasen geprägt, der u.a. die Vorkommen des Großen Sommerwurz (Orobancha elatior, RL1 M-V) und der Weißen Braunelle (Prunella lacinata, RL 1 M-V), die fast einzigen Standorte im Land sichert.

Südwestlich und nordwestlich (bzw. teilweise auch überlagernd) grenzt an das NSG eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebiets (LSG) L81 Ostrügens an.

In geringem Abstand zum Plangebiet (bzw. im Bereich des NSG auch in dieses hineingreifend) liegt das FFH-Gebiet DE 1346-301 Steilküste und Blockgründe Wittow.



Abbildung 7: NSG rot; LSG kreuzschraffiert, B-Plangebiet rot (Darstellung Untere Naturschutzbehörde / Landkreis Vorpommern-Rügen im Zusammenhang mit der 2.Änderung des B-Plans.)

Im Biotopverzeichnis des Landes sind im Plangebiet keine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope verzeichnet. Westlich angrenzend befindet sich im Bereich des NSG ein als RUE00055 erfasstes temporäres Kleingewässer; Kleinröhricht; Großröhricht; Gehölz; Weide; Verlandungsmoor (Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation).



Abbildung 8: FFH-Gebiet (blau), <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas>

1.9.3 Küstenrückgang / Anlagen an der Küste gemäß § 89 LWaG M-V

In einer vor Planungsbeginn eingereichten Stellungnahme des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) stellte dieses fest, dass die Errichtung, wesentliche Änderung oder Beseitigung baulicher Anlagen an Küstengewässern in einem Abstand von 200 Metern land- und seewärts von der Mittelwasserlinie bei der Wasserbehörde der rechtzeitigen Anzeige (§ 89 Abs. 1 LWaG) bedarf. Ein Vorhaben ist nach § 89 Abs. 2 LWaG zu untersagen, wenn es nicht mit den Belangen des Küstenschutzes als öffentliche Aufgabe vereinbar ist. Belange des Küstenschutzes als öffentliche Aufgabe stehen dem Vorhaben jedoch nicht entgegen.

Gemäß § 89 Abs. 3 LWaG sind Vorhaben an der Steilküste zu untersagen, wenn durch bestehende Küstenschutzmaßnahmen oder durch zulässige Maßnahmen des Vorhabenträgers zur Verhinderung des Steiluferrückganges eine Gefährdung der zu errichtenden Anlagen durch Steiluferrückgang langfristig nicht ausgeschlossen werden kann.

Das StALU hat im Vorfeld der Planung eine Prüfung zum Thema Steiluferrückgang in Bezug auf das Vorhaben durchgeführt. Diese erfolgte auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz „Erlass zur einheitlichen Anwendung des § 89 Absatz 3 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ vom 23.03.2010.

Der Sicherheitsabstand, den eine zuzulassende bauliche Anlage von der oberen Steiluferkante mindestens einhalten muss, ergibt sich wie folgt:

$$S \text{ (m)} = KR(m) \times NZ(a) / 100a + KRS(m) + KH \text{ (m)} / HAN$$

S - Sicherheitsabstand

KR - Ortspezifischer Küstenrückgangswert in Metern für 100 Jahre

NZ - Nutzungszeitraum in Jahren

KRS - Ortspezifischer Küstenrückgangswert eines extremen Sturmflutereignisses in Metern

KH - Kliffhöhe in Metern, gerechnet über dem statisch sicheren Klifffuß

HAN - Ortspezifische Hangausgleichsneigung in der Form 1 : 1

Der Nutzungszeitraum ist dabei entsprechend der Art der baulichen Anlage anzusetzen.

Da in diese Berechnung die gesamte Kliffhöhe ohne Berücksichtigung der sich örtlich einstellenden Hangausgleichsverhältnisse eingeht, wurde durch die oberste Wasserbehörde die Möglichkeit geschaffen, dass die wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit nach § 89 Abs. 3 LWaG gegeben ist, wenn der Antragsteller durch geotechnisches Gutachten die Standsicherheit der geplanten Bebauung unter Berücksichtigung der marinen Belastungen nachweist.

Gegenstand der Prüfung waren die Unterlagen des SA, die dem StALU am 04.08.2025 als Antrag vorgelegt wurden, bestehend aus:

- Turmbauwerk aus Stahl mit Radarantenne Durchmesser ca. 6,50 m auf Turmkopf
- Turm bestehend aus rundem Schaft mit Durchmesser von ca. 3,00 m und Turmkopf von ca. 5,30 m
- Bau eines Schalthauses, ca. 14,30 m x 8,50 m

Der geplante Standort der Anlage befindet sich in einer Entfernung von ca. 93 m zur bestehenden Steiluferoberkante.

Alle Anlagen der geplanten Landradaranlage befinden sich damit landseitig der im Gesamtbauplan gekennzeichneten Bauverbotszone, welche im dem betreffenden Bereich in einem Abstand zur Kliffkante von 80 m verläuft (nicht durch Küstenschutzanlagen geschützter Bereich). Ehemals wurde für die Zulässigkeit von baulichen Anlagen an Steilufern lediglich die Kliffhöhe sowie der langfristige Küstenrückgang (entspricht KR) zum Ansatz gebracht. Die im Ursprungsplan bestimmte 80-m-Bauverbotszone basiert auf dieser früheren Bewertung.

Eine aktuelle Bewertung des Standortes steht der wasserrechtlichen Zulässigkeit dieses Vorhabens nicht entgegen. Selbst bei vereinfachter Betrachtung gem. o.a. Erlass (ohne Berücksichtigung der bereits vorhandenen örtlichen Hangneigung) wird der geforderte Sicherheitsabstand von 85 m eingehalten.

Die wasserrechtliche Zulässigkeit der baulichen Anlagen ist somit gegeben, bis infolge von extremen Sturmflutereignissen seeseitig des Vorhabens ein Küstenrückgang eingetreten ist, der eine Unterschreitung der Gefährdungslinie mit sich bringt.

Die Gefährdungslinie, unabhängig vom jeweiligen Nutzungszeitraum, errechnet sich aus der Summe des ortspezifischen Küstenrückgangswertes eines extremen Sturmflutereignisses (KRS) sowie der Kliffhöhe(KH) und beträgt im vorliegenden Fall somit 45 m.

Abschließend merkt das StALU in seiner Prüfung an, dass Extremsturmfluten, wie alle anderen Naturvorgängen auch, nicht vorhersehbar sind. Bei einer zukünftigen Häufung insbesondere von schweren Sturmfluten ist eine erhöhte marine Beanspruchung des Steilufers und somit auch ein verstärkter Steiluferrückgang nicht auszuschließen.

1.9.4 Immissionsschutz

Das Planvorhaben wurde aus der Sicht des vom StALU zu vertretenden Belangs des anlagenbezogenen Immissionsschutzes geprüft. Im Plangebiet befinden sich keine nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen. Ferner befindet sich das Plangebiet auch nicht im Einwirkungsbereich einer solchen Anlage. Eine Teilnahme der Abt. 5 ist nicht erforderlich.

1.9.5 Schutzbereich der Bundeswehr

Eine im rückwärtigen Bereich des Kap Arkona befindliche Radaranlage der Bundeswehr ist mit einem militärischen Schutzbereich ausgestattet, der das gesamte Kap Arkona umfasst. Das Luftverteidigungsradar der Bundeswehr wird aktuell, aufgrund seines Standortes, durch das erhöhte Kap Arkona, dem dort ansässigen Leuchtturm Arkona sowie einem Mobilfunkmast, in seiner Funktionsweise eingeschränkt.

Ein zusätzliches Turmbauwerk wie die hier gegenständliche Planung hat zunächst zur Folge, dass sich eine weitere Einschränkung für das Bundeswehrradar ergibt. In Vorabstimmungen des WSA mit der Bundeswehr stellte die Bundeswehr ihre Zustimmung in Aussicht, wenn folgende Punkte bei der Planung und beim Bau der Radaranlage beachtet werden:

- ein Neubau eines einzigen Turmbauwerkes soll sowohl eine Radar- und wie auch eine Mobilfunknutzung ermöglichen.
- alternativ wird der Errichtung lediglich des Radarturmes zugestimmt, wenn mit der neuen Landradaranlage gleichzeitig der Mobilfunkmast in einer Sichtachse zum Bundeswehrradar ausgerichtet wird. Dadurch ist für die Bundeswehr gewährleistet, dass eine Beeinträchtigung für den Bundeswehrradar weiterhin nur auf eine Sichtachse beschränkt bleibt. Diese Variante hat zur Folge, dass der vorhandene Mobilfunkmast an einem anderen Standort „neu“ verlegt werden muss.
- das geplante Schalthaus ist in jedem Fall mit einem Flachdach zu errichten.

Im Rahmen der Vorabstimmung hat die Bundeswehr auf der Grundlage des im Kapitel *Städtebauliche Planung* vorgelegten Entwurfs der Planung vorbehaltlich gleichbleibender sach- und Rechtslage zugestimmt.

1.9.6 Küsten- und Gewässerschutzstreifen

Nach § 19 LNatG M-V dürfen an Küstengewässern bauliche Anlagen in einem Abstand von bis zu 150 m land- und gewässerwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet außerhalb des im Zusammenhang bebauten Innenbereichs bzw. außerhalb von Gebieten mit rechtskräftigen Bebauungsplänen nicht errichtet oder wesentlich geändert werden.

1.9.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In der Denkmalliste des Landkreises werden aktuell folgende Gebäude im südlichen Umfeld mit einem Mindestabstand von 110m von der 3.Änderung des Bebauungsplans als Denkmale geführt.

23 Putgarten, Arkona Leuchtturmwärterhaus (alter Leuchtturm)

23 Putgarten, Arkona Alter Leuchtturm

23 Putgarten, Arkona Stall (alter Leuchtturm)

24 Putgarten, Arkona Neuer Leuchtturm

25 Putgarten, Arkona Peilturm

26 Putgarten, Arkona Maschinenhaus der ehemaligen Nebelsignalstation (östlich zum Plangebiet)

26 Putgarten, Arkona Werkstatt der ehemaligen Nebelsignalstation

29 Putgarten, Arkona Alter Pferdestall

Die Baudenkmale werden als tragender Bestandteil des touristischen Grundkonzeptes des Kap Arkona erhalten. Darüber hinaus ist im Änderungsgebiet sowie daran angrenzend folgende Bodendenkmale vorhanden:

Slawischer Burgwall Jaromarsburg (südlicher Planbereich): Dieser Bereich gehört zu den „rot“ klassifizierten, unveränderlichen Denkmälern.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

1.9.8 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Zur Absicherung, ob mit der Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, wird für das Plangebiet ein Artenschutzfachbeitrag erstellt, der im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gem. §§ 3 und 4 jeweils Abs. 2 BauGB Bestandteil der Planunterlagen sein wird.

1.9.9 Leitungsbestand

Vor dem Beginn von Bauarbeiten ist grundsätzlich eine Leitungsauskunft einzuholen. Auf Grund der Außenbereichslage ist im Planbereich die Wahrscheinlichkeit eines Leitungsbestandes gering, aber auf Grund der unterirdischen militärischen Vornutzung im Süden des Plangebiets nicht unmöglich. Tatsächlich liegen südlich des Plangebiets bekanntermaßen Leitungen für Trinkwasser und Abwasser an. Der Anschluss ist grundstücksbezogen neu aufzubauen.

2.1 Städtebaulicher Entwurf

Die Planungen zum Bau einer Landradaranlage des WSA beinhalten ein Turmbauwerk aus Stahl, auf dessen Turmkopf eine Radarantenne montiert wird.

Der Turm besteht aus einem runden Schaft, mit einem Durchmesser von ca. 3,00 m und einem abschließendem Turmkopf, der ein Technikgeschoss sowie die Radarplattform aufweist. Der Turmkopf hat einen Durchmesser von ca. 5,30 m.

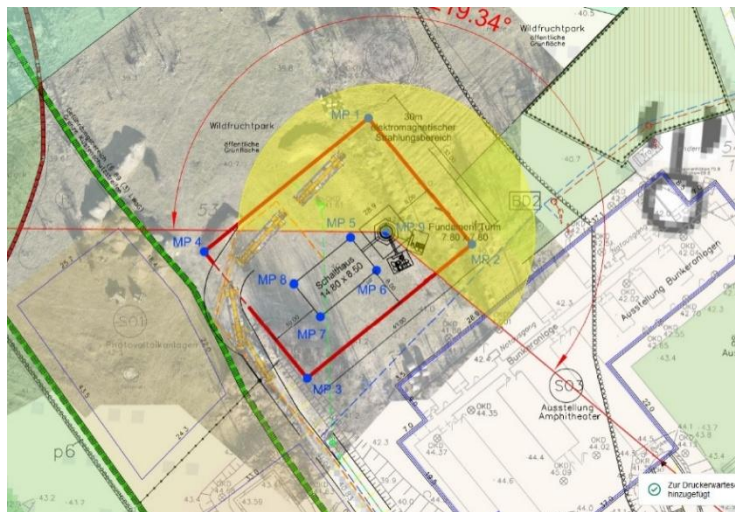


Abbildung 9: Lageplan der Landradaranlage mit Nebenanlagen; Entwurf Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt 2026

Unterhalb des Technikgeschosses werden zwei umlaufende Bühnen zur Aufnahme von Antennen für Richt- und Mobilfunk berücksichtigt.

Die Höhe der Radarantenne, liegt nach aktueller Planung bei ca. 44 m über Gelände. Da sich das Geländeniveau des geplanten Standortes bei ca. 42 m über NHN befindet, wird für das Turmbauwerk eine Gesamthöhe von ca. 86 m über NHN angenommen.

Westlich zum Turmbauwerk schließt der Bau eines eingeschossigen Schalthauses an, dessen eingeschossige Gebäudehöhe bei max. 3,5 m (45,5 m ü.NHN) liegen wird. Der obere Gebäudeabschluss ist als Flachdach mit extensiver Begrünung vorgesehen. Die Ausbildung eines Flachdachs ist den Belangen der Bundeswehr geschuldet (s. Pkt. 1.9.5).

Ähnlich dem vorhandenen Gebäudebestand auf dem Kap Arkona ist als Fassadenmaterial im Sinne eines einheitlichen örtlichen Erscheinungsbildes für das Schalthaus ein Klinkermauerwerk vorgesehen.

Die umgebende Geländeoberfläche wird so hergestellt, dass in den Bereichen Zuwegungen, Parkmöglichkeiten und Aufstellflächen für einen Mobilkran möglich sind, da das Turmbauwerk werkseitig hergestellt und mittels LKW-Transport, in Einzelsegmenten, zur Endmontage auf die Baustelle transportiert werden wird. Örtlich erfolgt dann die Montage der einzelnen Segmente mittels Mobilkran. Den Abschluss der Arbeiten bildet die Montage der ca. 6,50 m langen Radaranlage

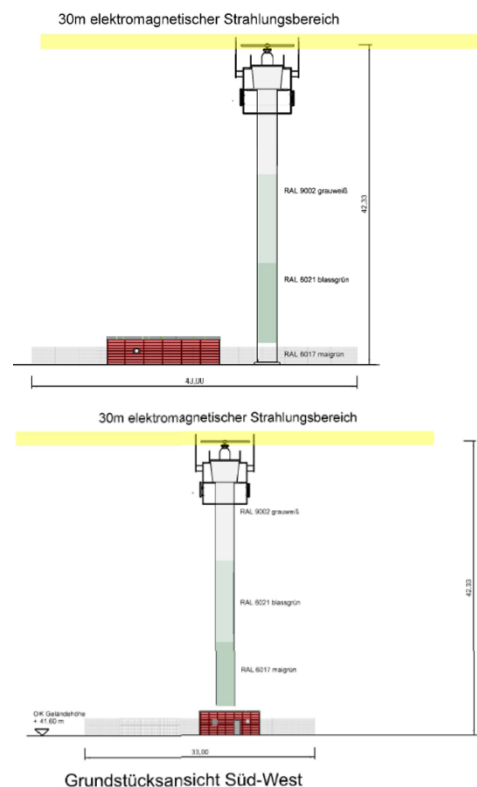


Abbildung 10: Ansichten der Radaranlage von Süden (oben) und Westen (unten); Entwurf Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt 2026

Das Plangrundstück wird aus Sicherheitsgründen mit einer 2,2 m hohen Zaunanlage versehen erhält eine Zaunanlage. Der Beginn der Baumaßnahme ist für 2027 geplant.

Die technische Ausrüstung der Radarablage wird aus einer Radarantenne auf der Dachplattform des Turmkopfes mit einer Länge von ca. 6,50 m für den dauerhaften Einsatz (24/7) sowie - auf der Ebene des umlaufenden Podests auf Höhe des Technikgeschosses aus bis zu 6 Richtfunkantennen unterschiedlicher Größe bestehen.

Zusätzlich zur grundsätzlichen Funktion als Radaranlage wird der Turm unterhalb des Technikgeschosses durch eine Funktion als Mobilfunk in einer zweiten umlaufenden Bühne ergänzt. Die technische Ausrüstung wird aus mehreren Mobilfunkantennen unterschiedlicher Größen sowie mehreren Richtfunkantennen bestehen. Durch die Integration der Mobilfunkfunktion in die Landradaranlage wird die Anzahl der baulichen Anlagen in der sensiblen landschaftlich reizvollen Örtlichkeit reduziert. Der nördlich vorhandene Mobilfunkmast wird im Zusammenhang mit dem Neubau nach dessen Fertigstellung zurückgebaut.

Um das Turmbauwerk farblich der Umgebung anzupassen, ist für den Außenanstrich eine Aufteilung aus grünen und grauweißen Abschnitten vorgesehen. Geplant ist, dass sich die Farbgebung jeweils über ein Drittel des Bauwerkes wie folgt von unten nach oben aufbaut:

- Maigrün RAL 6017
- Blassgrün RAL 6021
- Verkehrsweiß RAL 9016

Die Farbauswahl und Anordnung soll dabei helfen, dass Turmbauwerk zurückhaltender in das durch Gehölz- und Grünflächen geprägte Landschaftsbild einzufügen.

Das Plangebiet erhält als „kritische Infrastruktur“ eine umlaufende Zaunanlage aus Doppelstabmattenzaun mit einer Höhe von 2,20 m und einer Toranlage. Die vorgesehene Zaunanlage besteht aus Metall und erhält lediglich eine Verzinkung als Korrosionsschutz.

Turmbauwerk, Schalthaus und die Zaunanlage erhalten eine Blitzschutzanlage, die auf der Basis eines Blitzschutzgutachtens zur Ausführung kommen wird. Die Blitzschutzanlage berücksichtigt den Personen- Technik- und Objektschutz.

Nach Abschluss der baulichen Umsetzung und Inbetriebnahme wird die Unterhaltung der Liegenschaft durch den Außenbezirk Stralsund sowie für die technischen Komponenten durch die Fachabteilungen des WSA wahrgenommen. Die eingesetzte Technik und die Bauausführung erfordert hier keinen ständigen Aufenthalt durch Mitarbeiter des WSA. Es sind ausschließlich turnusmäßige Pflegearbeiten am Grundstück, den Einrichtungen sowie der Wartung der Technik erforderlich. Das bedeutet, dass im Mittel monatlich hier 4 bis 6-mal die Liegenschaft angefahren wird. Das erfolgt dann in der Regel mittels PKW oder Kleintransporter, die mit zwei bis drei Personen besetzt, stundenweise hier ihre Arbeit ausführen. Größere Maßnahmen, wie eine Bauwerksinspektion, Getriebetausch an der Radaranlage, usw. finden in der Regel alle 3 bis 6 Jahre statt und umfassen Tageseinsätze zur Durchführung.

Das gleiche Zeitfenster kann für die Antennen des Mobilfunkbetriebes angesehen werden. Erwartet werden umfangreichere Arbeiten erst nach Ablauf von 20 Jahren. In der Regel betrifft das den Korrosionsschutz des Radarturmes, der in dieser Lage stark beansprucht wird. Sind

dann Arbeiten erforderlich, werden diese mit der Gemeinde und den Umweltbehörden abgestimmt.

2.2 Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Als sonstige Sondergebiete sind solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Landradaranlagen sind nicht Bestandteil eines Nutzungskanons der Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO. Eine Ausweisung als Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO ist daher naheliegend. Der Festsetzungskanon werden alle in Frage kommenden Nutzungen als zulässige Nutzungen „positiv“ aufgelistet. Wesentlich ist, dass die Nutzungen der grundsätzlichen Ausrichtung des Sondergebiets SO Radar entsprechen. Dieses *dient der Aufstellung und dem Betrieb einer Radaranlage zur Überwachung des Schiffsverkehrs sowie zusätzlich einer Mobilfunkanlage*.

Die zusätzliche Nutzung als Mobilfunkmast könnte ggfls. als Nebenanlage gem. § 14 (1a) BauNVO zulässig sein. In den Baugebieten nach den §§ 2 bis 11 sind Nebenanlagen, die der öffentlichen Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen dienen, prinzipiell zulässig. Jedoch ist angesichts des kleinen Plangebiets und der geringen Nutzungsdichte fraglich, ob es sich bei der Mobilfunknutzung tatsächlich um eine Nebenanlage im Verhältnis zur Gesamtnutzung handelt. Daher wird diese zusätzliche Nutzung wie eine Hauptnutzung in den Zulässigkeitskatalog des Sondergebiets aufgenommen.

Um das Landschaftsbild zu entlasten, wird nur ein Turmbauwerk zur Ausführung gelangen. Der geplante Radarturm wird daher die aktuell sich auf einem separaten Mobilfunkmast befindlichen Mobilfunkantennen übernehmen. Nach der Verlegung des Mobilfunks auf den Radarturm, erfolgt dann der ersatzlose Rückbau des weiter nördlichen Mobilfunkmastes.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus den funktionalen Notwendigkeiten, die eine Landradaranlage mit sich bringt. Dies betrifft sowohl die überbaubare Grundstücksfläche wie auch insbesondere die Höhe der Anlage. Erst die hoch gelegene Standortwahl ermöglicht die Funktionserfüllung einer Überwachung des Seeverkehrs in der spezifischen Situation, zu der dann die zulässige Gebäudehöhe hinzuzurechnen ist. Das Maß der überbaubaren Grundstücksfläche wird mit 350m² als absolute Zahl angegeben und bleibt damit in der Systematik der Ursprungsplanung. Falls die Länge des Radars die Turmfläche überragt, wird die durch das rotierende Radar überstrichene Fläche nicht in die Grundfläche eingerechnet. Da das Radar so weit oberhalb der Geländeoberfläche ist, dass mögliche Bodenfunktionen wie die Regenwasserversickerung durch die Anlage nicht beeinflusst werden.

Die Flächen für Stellplätze, ihre Zufahrten wie auch Nebenanlagen wird abweichend von § 19 Abs. 4 BauNVO mit 100% angenommen. Für die Vor-Ort-Montage und ggfls. spätere Änderung werden mobile Krananlage benötigt, die entsprechende Rangierflächen und Zufahrten benötigen. Dies wird in der Planung berücksichtigt. Die somit versiegelbare Fläche von 700m² ergibt eine GRZ von lediglich knapp 0,48.

Allerdings wird auf Grund der landschaftlich sensiblen Lage die max. Höhe der baulichen Turmanlage mit 86 m ü.NHN mit nur einem geringen Puffer angegeben. Es wird davon ausgegangen, dass der kurzfristig zu erwartende technische Fortschritt damit genügend Spielraum hat. Zusätzlich notwendig werdende größere Gebäudehöhen zur Funktionsüberwachung des Schiffverkehrs sind bis zu einer Höhe von zusätzlichen 2m für das Antennenwerk möglich. Eine weitere Überschreitung bis zu einer Gesamthöhe von 89m ü.NHN ist ausnahmsweise möglich. Der Ausnahmeverbehalt ist Bestandteil der Textlichen Festsetzung.

Eine grundsätzliche „Bevorratung“ anhand einer grundsätzlich größeren zulässigen max. Gebäudehöhe ist rechtlich nicht möglich und müssten durch ein Änderungsverfahren des Bebauungsplans legitimiert werden. Eine ausnahmsweise Überschreitung um maximal einen weiteren Meter wird dennoch vorgesehen, da eine technische Weiterentwicklung zu höheren Aufbauten führen kann und dies nicht zu einer unnötigen Verzögerung in der Genehmigung führen soll. So soll ein kontinuierlicher Betrieb der Anlage gesichert werden.

Die Höhe des Schalthauses wird als max. Gebäudehöhe mit 45,5m ü.NHN (3,5m über Geländeneiveau) normiert. Mit der Höhenfestsetzung ist der Belang der Bundeswehr einer möglichst geringen Radarbeeinträchtigung berücksichtigt.

Anpassung der „Restflächen“

Mit dem Vorhaben und dem für das Vorhaben vorgesehenen Baugrundstück ergeben sich Änderungen für die südliche und östliche Flächenausweisungen, die mit der 3.Änderung berücksichtigt werden müssen. Die bisher als *Amphitheater* spezifizierte Fläche innerhalb des Sondergebiet SO3 Ausstellung/Amphitheater gehörende südliche Restfläche wird der Nutzung *Ausstellung* innerhalb des Sondergebiets SO3 Ausstellung/Amphitheater zugeordnet. Mit der östlichen Fläche wird der bisherige nördlich und östlich liegende Bereich des Wildfruchtparks erweitert. Alle Änderungsbereiche sind aktuell unbebaut und frei von baulichen Anlagen.

Abstandserfordernis

Angesichts eines 3m messenden und begehbaren Turmfußes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben nicht unter die Befreiung von Antennenbauwerken fällt, die bis zu einer Breite von 1,50m keine Abstandserfordernis gegenüber anderen Gebäuden auslösen.

Gem. § 6 Abs. Satz 1 LBauO MV sind daher vor den Außenwänden von Gebäuden Abstandsflächen von oberirdischen Gebäuden freizuhalten. Mit der projektierten Gebäudehöhe ergibt sich bei dem Turm mit einer Bauwerkshöhe von 41,43m (inklusive Radarantenne 42,33 m) eine einzuhaltende radiale Abstandsfläche von 16,572m (41,43m x 0,4).

Abstandsflächen sowie Abstände nach LBauO MV müssen auf dem Grundstück selbst liegen. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrs-, Grün- und Wasserflächen liegen, jedoch nur bis zu deren Mitte. Abstandsflächen sowie Abstände dürfen sich ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden (§ 6 Abs. 2 LBauO MV). Die hier gegenständlichen durch das Turmbauwerk erforderlichen Abstandsflächen liegen insbesondere im Süden (6,4m) und Osten (6,8m) außerhalb des Baugrundstücks. In keinem Fall sind Flächen betroffen, für die im rechtskräftigen Bebauungsplan überbaubare Grundstücksflächen dargestellt sind. Im östlichen Bereich wird mit der 3. Änderung des Bebauungsplans zukünftig eine Grünfläche für den Wildfruchtpark ausgewiesen. Im

Süden fällt die Abstandsfläche auf Flächen, die vormals als Amphitheater ausgewiesen waren, nunmehr aber dem südlich angrenzenden Sondergebiet Ausstellung/Amphi-theater zugeschlagen werden.

Die Höhe des Vorhabens hat bauordnungsrechtlich keine negativen Folgen auf die rechtswirksamen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Überbaubare Grundstücksfläche

Eine Darstellung der überbaubaren Grundstücksflächen dient der Kennzeichnung der Bereiche, die für die Hauptnutzung vorgesehen sind. Aus den planerischen Vorüberlegungen sind die Standorte für den Radarturm wie auch das Schalthaus relativ genau bekannt. Die als überbaubar gekennzeichneten Flächen orientieren sich an den planerischen Vorgaben und lassen nur einen geringen Spielraum gegenüber den Vorüberlegungen. Dieser ist allerdings notwendig, um gegebenenfalls kleinere Änderungen im weiteren Planungsfortschritt oder der Umsetzung mit abzudecken. Eine wesentlich andere Vorhabenumsetzung innerhalb des Spielraums ist allerdings nicht möglich.

Für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie für Stellplätze und ihre Zufahrten werden ergänzende Regelungen vorgesehen. Stellplätze werden unmittelbar nördlich der Hauptanlagen festgesetzt. Der ruhende Verkehr ist somit von Süden aus nicht zu erkennen und von Norden aus (aus der Perspektive der nördlichen Wanderwege) wird er durch die „Gebäudekulisse“ des Schalthaus optisch eingefangen.

Lagerung wassergefährdender Stoffe

Für die Notstromversorgung ist eine eigene Bevorratung mit Diesel notwendig. Vorgesehen ist die Errichtung eines Doppelhüllentanks aus Kunststoff mit einem Aufnahmevermögen von max.1.000 l. Diesel ist ein wassergefährdender Stoff der Wassergefährdungsklasse 2. Der Umgang mit wassergefährdeten Stoffen ist in der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) geregelt. Im Abschnitt 5, § 49 Abs. 1 bis 5 der AwSV, sind die Anforderungen in Schutzgebieten beschrieben. Zu beachten ist hierbei die Lagermenge von 1.000 l, weil sich danach die zu ermittelnde Gefährdungsstufe nach § 39 AwSV richtet und danach die erhöhten Schutzanforderungen ergeben. Auch wenn das Plangebiet nicht unmittelbar in einem Naturschutzgebiet liegt, so ist dennoch das Grundwasser zu schützen und die ringsum bestehende dichte Schutzgebietskulisse zu beachten.

Festsetzungen zur Grünordnung

Die Umsetzung eines extensiv begrünten Flachdaches dient der Regenwasserrückhaltung und wirkt sich auch positiv auf das Landschaftsbild aus.

2.3 Erschließungen

2.3.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung kann über die südlich ans Plangebiet heranreichende Verkehrsfläche verlängert werden und ist damit auch in ausreichender Breite prinzipiell gesichert. Gegebenenfalls ist der Ausbaustandard vorhabenbedingt anzupassen. Der Zufahrtsbereich über den gemeindeeigenen Weg muss für eine Eignung für den Schwerlastverkehr angepasst werden. Der Einmündungsbereich soll mit Schotterrasen oder einer vergleichbaren Ausführung (Schottertragschicht mit Geotextil) gestaltet werden. Um die notwendigen Rangierflächen bei

der Ein- und Ausfahrt herzustellen, ist der bestehende Straßenabschnitt entsprechend dem Platzbedarf anzulegen, wobei die notwendigen Rangierarbeiten auf dem Baugrundstück erfolgen.

Die zusätzlich anzulegenden Verkehrsflächen auf dem Baugrundstück werden sowohl PKW-Verkehr als auch gelegentlichen Schwerlastverkehr oder Mobilkräne aufnehmen müssen. Die Verkehrsflächen sollen in ungebundener Bauweise, z.B. mittels Schotterrasen, zur Ausführung kommen.

Verkehrsregelnde Maßnahmen insbesondere durch Verkehrszeichen sind ggfls. während der Erschließungsplanung mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen. Sie unterliegt der Prüfung und Genehmigung durch die Straßenverkehrsbehörde.

2.3.2 Energieversorgung

Mit dem Vorhaben ist eine Versorgung der WSA-eigenen Energie- und Datenkabelversorgung erforderlich. Hierzu ist ein ca. 260 m langes Leerrohrsystem (erdverlegt) vom Leuchtturm zum neu geplanten Schaltheus vorgesehen. Das Leerrohrsystem soll aus 3 Leerrohren DN125 x 5,2 mm bestehen. Vorgesehen ist, dem Energieversorger ein Leerrohr für den erforderlichen Hausanschluss anzubieten. Die weiteren Leerrohre beinhalten die Möglichkeit des Anschlusses einer zukünftigen WSV- Glasfaserdatenleitung, der Rückversorgung zum Leuchtturm mittels Energiekabel zur Versorgung bei Netzstromausfall (über die neue Netzersatzanlage im Schaltheus). Auch die Steuerung des Leuchtturmes wird vom Schaltheus, mittels Steuerkabel neu aufgebaut. Zur Notstromversorgung ist ein Notstromaggregat (Netzersatzanlage) im zukünftigen Schaltheus vorgesehen, welches über eine Dieselanlage betrieben werden. (s.o.).

2.3.3 Medientechnische Erschließung

Sämtliche Medien der Ver- und Entsorgung sind im angrenzenden Siedlungsbereich in der Schulstraße vorhanden. Die Kapazitäten sind im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB zu prüfen.

Die Pflicht zur Trinkwasserversorgung obliegt dem Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen, Putbuser Chaussee 1, 18528 Bergen auf Rügen (ZWAR) und ist mit ihm zu regeln. Ob die Trinkwasserversorgung über das Versorgungsnetz des ZWAR durch Anschluss an die vorhandene Versorgungsleitung in den anliegenden Straßen gesichert werden kann, ist im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB zu prüfen.

Das gilt auch für die Schmutzwasserableitung aus dem Plangebiet und einen entsprechenden Anschluss an den Schmutzwasserkanal.

Eine Löschwasserversorgung für das Plangebiet kann über das Versorgungsnetz nicht gesichert werden. Entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt W 405 eine Wassermenge von mindestens 48 m³/h für mindestens 2 Stunden erforderlich. Zusätzliche Maßnahmen sind erforderlich.

Die Niederschlagswasserentsorgung hat i.d.R. dort zu erfolgen, wo das Niederschlagswasser anfällt. Darüber hinaus kann gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz das Niederschlagswasser auf den verbleibenden nicht versiegelten Flächen ortsnah versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserrechtliche Belange entgegenstehen. Die Errichtung von Anlagen zur Versickerung/

Verrieselung von Niederschlagswasser bedarf der Anzeige bei der zuständigen Wasserbehörde bzw. deren Genehmigung im Falle der Einleitung in ein natürliches Gewässer.

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen in der jeweilig gültigen Fassung durch den Landkreis Vorpommern-Rügen, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft bzw. durch von ihm beauftragte Dritte wahrscheinlich nicht durchgeführt. Der Müll ist an entsprechender Stelle zur Abholung bereitzustellen.

2.4 Flächenbilanz

Die Planänderung regelt die Überbaubarkeit und das Maß der baulichen Nutzung insbesondere im Bereich des bisherigen Sondergebiets SO3 Ausstellung/Amphitheater, hier wiederum ist die Teilfläche Amphitheater betroffen. Für deren Nutzung ist eine rechteckige Fläche gekennzeichnet mit der Randsignatur einer Baugrenze, ein zulässiges Maß der baulichen Nutzung ist für den Teilbereich nicht festgesetzt.

Vielmehr gilt für das SO 3 eine Grundfläche von 1.030m², die ausschließlich für die bestehenden Bunker als „unterirdische bauliche Anlagen“ vorgesehen ist. Als überbaubare Flächen sind lediglich die in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen als versiegelbare Fläche zu berücksichtigen. Diese Anlagen werden in der Begründung ausdrücklich als zulässig erwähnt und werden daher in die Flächenbilanz als mögliche Versiegelung anteilig eingestellt. Der Flächenanteil der SO-Fläche Ausstellung/Amphitheater, der in ein Sondergebiet Radar gewandelt wird, beträgt 832m², was bei einer Gesamt-SO2-Fläche von 6.953m² einem ca. 12%igen Anteil entspricht. Damit beträgt der zulässige Anteil, der mit Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO überbaut werden dürfte, ca. 62m².

Insgesamt ergibt sich durch die Planung folgende Flächenbilanz:

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Planung neu	alt	zul. Versiegelung neu	zul. Versiegelung alt	Versiegelung ges.	Versiegelung Veränderung
Sondergebiet SO Radar	ca. 1.472m ²	---	ca. 350m ²	ca. - 62m ²	ca. + 700m ^{2*}	ca. + 638m ²
SO3 Amphitheater	ca. 481m ²	ca. 1.314m ²		ca. - 58m ²	ca. + 58m ²	+ / - 0m ²
öffentl. Verkehrsflächen	ca. 152m ²	---	ca. ca. 152m ²	--- m ²	ca. ca. 152m ²	ca. + 152m ²
Grünfläche Wildfruchtpark	ca. 113m ²	ca. 904m ²				
Plangebiet	ca. 2.218m²					ca. + 790m ²

* entsprechend § 19 Abs.4 BauNVO

Mit der 3.Änderung des Bebauungsplans ist von einer zusätzlichen Versiegelung von ca. +790m² gegenüber der ursprünglichen Flächenbilanz auszugehen.

2. Auswirkungen

3.1 Abwägungsrelevante Belange/ Zusammenfassung

Neben den genannten Planungszielen sind bei Planung und Abwägung nach aktuellem Planungsstand gem. §§ 3 und 4 jeweils Abs. 1 BauGB insbesondere zu berücksichtigen:

- die Belange des seegebundenen Personen- und Güterverkehrs insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Verkehrsbewegungen, zur Sicherung der Leichtigkeit des Verkehrs sowie zur Minimierung der Gefahren,
- die Belange der Bundeswehr auf Grund der Betroffenheit des Richtfunks und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung der am Kap Arkona vorhandenen ehemaligen Militärliegenschaften. Hier haben bereits vor Planungsbeginn Gespräche mit dem Ergebnis stattgefunden, dass nur ein einzelner Mast als Landradaranlage im Bereich des Kap Arkona stehen wird. Der vorhandene Mobilfunkmast wird zurückgebaut, seine Funktion auf den Radarmast verlegt und das Schalthaus für den Radarmast wird, um die Gebäudehöhe zu minimieren mit einem Flachdach versehen.
- die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes vor dem Hintergrund des Rückbaus des bestehenden Mobilfunkmasten und der Verlegung der Mobilfunkfunktion auf den Landradarmasten,
- die Belange des Post- und Telekommunikationswesens insbesondere des Mobilfunkausbaus (Netzabdeckung und Versorgungssicherheit) und in diesem Zusammenhang die wirtschaftlichen Belange der Mobilfunkbetreiber. Hier kann durch die Verlegung der Mobilfunktion auf den Landradarmasten die Funktion erhalten bleiben, sodass auch die wirtschaftlichen Interessen der Betreiber gewahrt sind.
- die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden auf Grund des Küstenrückgangs insbesondere am östlichen Kliff des Kaps. Hier hat das zuständige Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt der Planung zugestimmt, zum jetzigen Stand der Planung eine Gefahr für das Plangebiet durch Küstenabbruch nicht zu erwarten ist.
- die Belange des Artenschutzes auch auf den umgebenden Flächen, die lediglich in geringem Maß anthropogen vorgenutzt sind. Hier wird im Laufe des Verfahrens ein Artenschutzfachbeitrag erstellt, der ggfls. entsprechende Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen und Ausgleichserfordernisse beinhalten wird,
- die Belange des Bodenschutzes, d.h. eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Gem. § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Schadstoffbelastungen sind fachgerecht zu beseitigen. Gegebenenfalls sind für die Versiegelung durch die Planung Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Darüber hinaus sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Hierbei sind insbesondere die wirtschaftlichen Belange der Mobilfunkbetreiber zu beachten, die durch den erforderlichen Rückbau des bestehenden Mobilfunks wirtschaftlich betroffen sind. Hier ist bereits mit der Neubelegung auf den Radarmast eine kontinuierliche Weiterbetrieung des Mobilfunks gesichert.

3.2 Allgemeines/ Methoden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 4 Absatz 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden entsprechend erforderlichem Umfang und Detaillierungsgrad ergänzt.

Putgarten, Juni 2026

II ALLGEMEINE UMWELTBETRACHTUNG

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Umweltbericht gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in den Punkten 1.2 und 1.3 der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt sind. Die Umweltprüfung wird gemäß den Hinweisen der Fachbehörden aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB erstellt.

Das Plangebiet umfasst die unter Punkt 2.1 *Untersuchungsraum* des Umweltberichts aufgeführten Flurstücke innerhalb der Flur 3 der Gemarkung Putgarten in der Gemeinde Putgarten.

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans soll ein Sondergebiet (SO) „Radar“ geschaffen werden, in dem die Errichtung einer Landradaranlage, bestehend aus einem Radarmast und einer dazugehörigen technischen Anlage (Schalthaus), ermöglicht werden soll. Dazu werden das bestehende Sondergebiet SO3 „Amphitheater/ Ausstellung“ und die Grünfläche „Wildfruchtpark“ verkleinert. Zudem wird eine Verkehrsfläche eingerichtet. Der Radarmast dient einer verbesserten Überwachung des Schiffsverkehrs auf der Ostsee, welcher sich – durch die derzeitige globalpolitische Lage – in einem Transformationsprozess befindet. Und stetig zunimmt. Auf Grund der teils geringen Wassertiefen entlang der deutschen Ostseeküste sowie zur Prävention von Schiffsunglücken ist eine optimierte Überwachung des Schiffsverkehrs notwendig.

Die bauliche Beschreibung des Vorhabens unterscheidet 6 einzelne Abschnitte: Turmbauwerk, Schalthaus, Leerrohrtrasse, Verkehrsflächen für das Grundstück und die Zufahrt, Einfriedung und Blitzschutzanlage. Das Turmbauwerk wird eine Gesamthöhe von 42,33 m besitzen, inklusive Radarantenne. Die Gründung erfolgt durch eine Flachgründung aus Stahlbeton (7,80 m x 7,80 m x 1,60 m) oder durch eine Pfahlgründung. Für den Turmschaft ist ein Durchmesser von 3,0 m vorgesehen. Darauf wird ein Turmkopf gesetzt, der aus 2 Technikgeschossen besteht und eine Maximalbreite von ca. 6,50 m besitzen wird. Das Schalthaus wird als eingeschossiger Bau mit einer Maximalhöhe von 3,30 m und einer Grundfläche von ca. 125,8 m² errichtet. Die Außenwand wird – in Anlehnung an die vorhandenen Gebäude – mit einer roten Ziegelkeramik verhängt. Das Dach wird als Flachdach (Vorgabe der Bundeswehr als Eigentümerin einer nahen Funkanlage) mit einer extensiven Gründachnutzung ausgeführt. Zwischen dem Schalthaus und dem neuen Leuchtturm ist die Verlegung einer Leerrohrtrasse vorgesehen. Im Schalthaus wird sowohl die Leuchtturmsteuerung als auch die Netzersatzanlage (Versorgung bei Stromausfall) neu aufgebaut. Die Trasse wird ca. 260,0 m lang sein und als System aus drei Leerrohren DN125 x 5,2 bestehen. Den Turm und das Schalthaus umgebend sind Verkehrsflächen vorgesehen, die sowohl PKW- als auch gelegentlichen Schwerlastverkehr (Mobilkran) aufnehmen können. Hierfür ist die Anlage eines Schotterterrassens vorgesehen. Die Einfriedung erfolgt durch einen Doppelstabmattenzaun mit einer Höhe von 2,20 m und einer schiebbaren Toranlage. Abschließend wird eine Blitzschutzanlage installiert, die den Personen-, Technik- und Objektschutz berücksichtigt.



Abbildung 11: Auszug aus dem Lageplan zur Begründung des Bebauungsplans (unmaßstäblich)

2 Beschreibung der Planung

2.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für das Vorhaben umfasst den Geltungsbereich des Vorhabens (Plangebiet). Für das Vorhaben „Landradaranlage/ Funk-/ Sendeturm“ hält die Anlage 5 der HzE 2015 keinen passenden Vorhabentyp vor, sodass keine Wirkbereiche ausgewiesen werden können. In Anlehnung an den Vorhabentyp „Freileitung“ soll der vertikalen Struktur und der damit verbundenen Wirkung des Vorhabens Rechnung getragen werden. Dafür wird ein Wirkbereich I von 50 m ausgewiesen, ein Wirkbereich II wird nicht ausgewiesen. Ergänzend werden auch die umliegenden Siedlungs-, Verkehrs-, Schutzgebiets- und Landwirtschaftsflächen berücksichtigt.

Der Geltungsbereich der 3. Änderung geplanten Bebauungsplans Nr. 2 „Kap Arkona“ befindet sich im Ortsteil Arkona der Gemeinde Putgarten, Gemarkung Putgarten, Flur 3. Er umfasst Flächen des bestehenden Bebauungsplans Nr. 2 „Kap Arkona“ in der Fassung der 2. Änderung. Dabei werden die nachfolgenden Flurstücke anteilig in Anspruch genommen:

- Flur 3: 53, 54/4 (jeweils anteilig)

Die Flächen waren zum letzten Stand anteilig als „Wildfruchtpark“ sowie für ein Sondergebiet SO3 „Ausstellung/ Amphitheater“ vorgesehen. Heute umfassen sie eine intensiv durch Schafe beweidete Fläche, welche anteilig durch Gehölze unterbrochen bzw. anteilig gerahmt wird. Die Weidefläche wird im Feldblockkataster als Dauergrünland geführt.

2.2 Kurzdarstellung der Ziele des Bebauungsplanentwurfs

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Kap Arkona“ soll die Sondergebietsfläche SO „Radar“ eingerichtet werden, auf der die Errichtung eines Radarmastes und einer dazugehörigen technischen Anlage (Schalthaus) ermöglicht werden soll. Dazu werden das bestehende Sondergebiet SO3 „Amphitheater/ Ausstellung“ und die Grünfläche „Wildfruchtpark“ verkleinert. Zudem wird eine Verkehrsfläche eingerichtet, die an eine bestehende Verkehrsfläche angegliedert wird.

Durch die Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Tabelle 2: Flächenbilanz des Vorhabens gemäß Begründung zum Bebauungsplan

Nutzung	Planung neu	alt	zul. Versiegelung neu	zul. Versiegelung alt	Versiegelung ges.	Versiegelung Veränderung
Sondergebiet SO Radar	ca. 1.472m ²	---	ca. 350m ²	ca. - 62m ²	ca. + 700m ^{2*}	ca. + 638m ²
SO3 Amphitheater	ca. 481m ²	ca. 1.314m ²		ca. - 58m ²	ca. + 58m ²	+ / - 0m ²
öffentl. Verkehrsflächen	ca. 152m ²	---	ca. ca. 152m ²	--- m ²	ca. ca. 152m ²	ca. + 152m ²
Grünfläche Wildfruchtpark	ca. 113m ²	ca. 904m ²				
Plangebiet	ca. 2.218m²					ca. + 790m²

Insgesamt werden ca. 790 m² zusätzlich versiegelt.

3 Vorgaben und Ziele übergeordneter Fachgesetze und Fachplanungen

3.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

Baugesetzbuch BauGB)

Im Sinne des Ressourcenschutzes ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten, dabei ist der Innenentwicklung Vorrang vor einer Entwicklung auf der sog. „grünen Wiese“ zu geben (§ 1a (2) BauGB). Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wald sollen nach § 1a (2) BauGB nur in begründeten Fällen umgewandelt bzw. für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Das Vorhaben soll im Bereich des Kap Arkona an der Nordspitze der Halbinsel Wittow, Gemeinde Putgarten, realisiert werden. Das Plangebiet ist Bestandteil eines rechtskräftigen Bebauungsplans, welches anteilig bebaut ist. Der Änderungsbereich selbst weist – abgesehen von Bunkeranlagen im Untergrund – keine bauliche Überprägung auf. Innerhalb des Plangebiets selbst besteht eine Schafweide sowie ein kleiner Gehölzbereich. Östlich und südlich grenzt anteilig Bebauung (Ausstellungsfläche Kap Arkona, Bunkeranlagen, Werkstätten, Leuchttürme, Müll- und Schuttplatz) an. Nördlich und westlich befinden sich weitere Weide- und Landwirtschaftsflächen sowie Waldabschnitte des Küstenwaldes der Steilküste. Eine vorhabenbedingte Zerschneidung von unberührten Natur- oder großen, zusammenhängenden Landwirtschaftsflächen ist nicht gegeben. Der Vorgabe der Ressourcenschonung wird entsprochen. Im Bereich des Plangebiets werden Flächen des Sondergebiets SO3 „Ausstellung/ Amphitheater“ sowie ein Wildfruchtgarten ausgewiesen. Diese Nutzungen werden durch die 3. Änderung des Bebauungsplans aufgehoben bzw. angepasst. Der Flächennutzungsplan wird in einem Parallelverfahren geändert, um die 3. Änderung des Bebauungsplans vorzubereiten. Die 3. Änderung kann somit aus der 1. Änderung des Flächennutzungsplans heraus entwickelt werden.

Naturschutz und Landschaftspflege gemäß §§ 1-6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 (1) BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres Wertes und der Grundlage für Leben und Gesundheit der Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Dabei sind speziell die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft zu erhalten, zu fördern und im Bedarfsfall wieder herzustellen. Mit inbegriffen sind der Schutz der lebensfähigen Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, der Ökosysteme und Biotope sowie der darin vorkommenden Lebensgemeinschaften (§ 2). Abschließend sind auch Naturlandschaften sowie historisch gewachsene Kulturlandschaften zu bewahren (§ 4). Großflächig unzerschnittene Landschaftsräume sind vor Zerschneidung zu bewahren (§ 5), Freiräume in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen sind zu erhalten bzw. im Bedarfsfall neu zu schaffen (§ 6).

Das Vorhaben führt auf der gesamten Fläche zu einer Nutzungsänderung, sowohl bezogen auf den Ist-Zustand als auch auf die im bestehenden Bebauungsplan festgeschriebenen Nutzung. Die geplante Nutzung entspricht der technischen Nutzung durch den vorhandenen Funkmast (Telekom) und der etwas entfernt liegenden Nutzungen durch den deutschen Wetterdienst. Einer Zerschneidung großflächiger Freiräume wird durch die Verwendung dieser Fläche vorgebeugt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind dabei jedoch nicht zu verhindern und werden gemäß dem Regelwerk des Landes Mecklenburg-Vorpommern bewertet und kompensiert. Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung des Turms der Landradaranlage deutlich negativ beeinträchtigt, der Eingriff in das Landschaftsbild wird ebenfalls rechnerisch ermittelt und durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Grundsätzlich ist der Standort durch die bestehenden Türme und den Funkmast vorgeprägt. Der Grundcharakter der näheren Umgebung (naturnaher, touristischer Ausflugsort mit Gebäuden und technischen Anlagen, u.a. für Ortung und Kommunikation) bleibt erhalten.

Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der Fauna-Flora-Habitate- Richtlinie (FFH-RL) und für die europäischen Vogelarten (nach europäischer Vogelschutz-Richtlinie – VS-RL) ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG eintreten und somit ein Vollzugshindernis für die Bauleitplanung verursachen können.

Für das Vorhaben wird eine faunistische Kartierung durchgeführt und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) sowie eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt. Die Ergebnisse der Kartierung und die Berichte stehen derzeit noch aus. Grundsätzlich sind innerhalb des Plangebiets potenzielle Habitatstrukturen für Gehölz- und Bodenbrüter vorhaben. Im näheren Umfeld befinden sich Habitatstrukturen für Reptilien. Zudem kann das Plangebiet als Jagd- und Flugkorridor von Fledermäusen genutzt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen bzw. ausgeglichen werden. Eine detailliertere Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange und der Prüfung der Verbotstatbestände werden im noch ausstehenden AFB erläutert.

Baum- und Alleenschutz gemäß §§ 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V)

Entsprechend § 18 NatSchAG M-V sind alle Bäume (mit Ausnahmen) mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm bei einer Messhöhe von 1,30 m über dem Erdboden gesetzlich geschützt. Nach § 19 NatSchAG M-V sind alle Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen gesetzlich geschützt. Ergänzend ist die kommunale Baumschutzsatzung der Gemeinde Putgarten zu beachten. Gemäß dieser Satzung sind nach § 3 Abs. 2 alle Laub- und Nadelbaumarten (mit Ausnahmen) in Hausgärten mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden, geschützt. Die Satzung sieht weitere Vorgaben bzw. Ausnahmen vor. Die Beseitigung oder Schädigung gesetzlich geschützter Bäume oder Alleen ist verboten, lediglich pflegerische Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder zur Verhinderung größerer Schäden sind zugelassen. Zudem können die zuständigen Naturschutzbehörden, unter Wahrung bestimmter Voraussetzungen, Ausnahmen der genannten Verbote zulassen. Die Kompensation von Baumverlusten erfolgt gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes Mecklenburg-Vorpommern, des Alleenerlasses des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der gemeindlichen Baumschutzsatzung.

Der Baumbestand im Plangebiet wurde erfasst. Zur Umsetzung des Vorhabens sind keine Fällungen von Allee- oder Einzelbäumen notwendig. Flächige Gehölzentnahmen werden im Zuge der Eingriffsermittlung flächiger Eingriffe berücksichtigt. Alle potenziell zu erhaltenden Bäume sind während der Bautätigkeiten vor mechanischen und anderen Beschädigungen zu schützen.

Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V

Gemäß § 20 Abs. 1 und 2 NatSchAG M-V sind Zerstörungen, Beschädigungen oder Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen (Anhang 2 NatSchAG M-V) und Geotopen verboten. Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Ausnahmen von den Verboten zulassen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope oder Geotope. Im Wirkungsbereich I (50 m) des Plangebiets befinden sich ebenfalls keine ausgewiesenen, gesetzlich geschützten Biotope oder Geotope. Weiter entfernt liegende Biotope oder Geotope sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die innerhalb des Wirkungsbereichs I liegenden Gehölzbestände weisen anteilig den Charakter eines geschützten Gehölzbiotops auf. Durch bestehende Nutzungen und angrenzende Bebauung (Müllplatz, Verkehrsflächen, Ausstellungsgelände Kap Arkona) besteht eine deutliche Vorbeeinträchtigung der Gehölze, die über das zu erwartende Maß der durch die Planung resultierenden Neubauten entstehen würde.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotopen und Geotopen findet nicht statt.

Schutz der Wälder gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG M-V)

Gemäß §1 (2 und 3) des Landeswaldgesetzes MV (LWaldG M-V) ist der Wald innerhalb der Landesgrenzen Mecklenburg-Vorpommerns wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima allgemein, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur sowie die Erholung der Bevölkerung zu schützen, zu erhalten und zu mehren. Eine Verschlechterung des allgemeinen Zustandes des Waldes durch Vorhaben in direkter oder indirekter Weise ist nicht hinzunehmen.

Die Planung führt zu keinen Eingriffen in den lokalen Waldbestand gemäß § 2 LWaldG M-V.

Bodenschutz gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V)

Im Sinne des Bodenschutzes sind die Funktionen des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG). Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Treten während der Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig, Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Das Plangebiet umfasst eine unbebaute Fläche, die sich in Randlage zu einer Bunkeranlage und mehreren Gebäuden (Leuchttürme, Werkstätten, Verwaltung/ Wetterdienst, Tourismus) befindet. Zeitgleich bestehen im Areal des Kap Arkona teils großflächige Bodendenkmale, die von frühzeitlichen Siedlungsspuren zeugen. Die Verwendung von Flächen innerhalb eines anteilig baulich vorgeprägten Areals (Bunkeranlagen im Untergrund) entspricht dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden und der Reduzierung von Neuversiegelung.

Küsten- und Gewässerschutz gemäß § 29 NatSchAG M-V

Zum Schutz von Küstenbereichen und Binnengewässern ist eine ufernahe Bebauung an entsprechenden Wasserkörpern nur bei Einhaltung von Mindestabständen zulässig. Hiervon sind gewässerbezogene Anlagen (z.B. Fischereihäfen, Seerettungsanlagen, Hochwasserschutzbauten) nicht betroffen. Zusätzlich können Ausnahmen für weitere bauliche Anlagen zugelassen werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des 150 m breiten Gewässerschutzstreifens der Ostsee. Eine direkte Verbindung zur Ostsee besteht nicht, sodass keine Gewässerschutzmaßnahmen notwendig sind. Auf Grund der Höhenlage des Plangebiets besteht keine Hochwassergefahr, Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind nicht notwendig.

Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat nach Artikel 1 das Ziel, den Zustand der aquatischen Ökosysteme und der unmittelbar von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu schützen und zu verbessern, eine nachhaltige Wassernutzung zu fördern, die Einleitung und Freisetzung sogenannter prioritärer Stoffe und prioritärer gefährlicher Stoffe in die aquatische Umwelt zu reduzieren bzw. einzustellen, die Verschmutzung des Grundwassers zu verringern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren zu mindern. Für alle Gewässer und das Grundwasser sollte bis 2015 (Fristverlängerung bis 2027) der gute ökologische Zustand erreicht werden.

Das Vorhaben betrifft keine berichtspflichtigen Fließ- oder Standgewässer nach EU-Wasserrahmenrichtlinie. Das Plangebiet grenzt mit einem Abstand von ca. 130 m an Flächen der Ostsee, welcher dem Küstengewässer *Nord- und Ostrügische Gewässer* (Kennung:

DECW_DEMV_WP_15) zugeordnet wird, an. Das Plangebiet wird dem Grundwasserkörper *Rügen-Nordost* (Kennung: DEGB_DEMV_WP_KO_10_16) zugeordnet.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von WRRL-berichtspflichtigen Gewässerkörpern wird durch die Umsetzung der Planung nicht hervorgerufen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Anfallendes Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt bzw. direkt oder indirekt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG).

Das innerhalb des Plangebiets anfallende Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken versickert. Eine Regenwasserleitung ist für die Dachflächen des Schalthauses nicht vorgesehen. Die geplante extensive Dachbegrünung stellt eine gewisse Speicherkapazität für Regenwasser dar. Überschüssiges Regenwasser wird vom Dach abgeleitet. Das anfallende Schmutzwasser wird über einen neu zu schaffenden Anschluss an eine bestehende Abwasserleitung im Bereich des Müll- und Schuttplatzes abgeleitet. Auf Grund der geringen Nutzung ist eine Neudimensionierung der Bestandsleitung nicht notwendig.

3.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Vorgaben der Raumordnung

Seit 2010 besteht der aktuelle Raumordnungsplan in Form des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP). In den Ausführungen zu den Aspekten Umwelt- und Naturschutz in der Freiraumentwicklung sowie in den allgemeinen Leitlinien einer nachhaltigen Regionalentwicklung sind Zielstellungen zum Umweltschutz enthalten. So sollen u.a. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ebenso erhalten werden wie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und ihre vielfältig-schöpferische Entwicklung. Gleichzeitig sollen angemessene Pflege- und Schutzmaßnahmen zur Einhaltung und Umsetzung der genannten Leitlinien durchgeführt werden.

Entsprechend des RREP VP befindet sich das Plangebiet innerhalb einer Vorbehaltsfläche des Naturschutzes und der Landschaftspflege, welches überlagernd als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt wird. Umgebend sind Flächen eines Tourismus-Schwerpunktraums ausgewiesen.

Durch Einzäunung und Umnutzung wird die Fläche des Plangebiets ihren Nutzungen gemäß RREP-VP entzogen. Bezogen auf die Gesamtflächen der jeweiligen Nutzungsformen sowie in Anbetracht der Aufrechterhaltung der Nutzungsformen in den angrenzenden Flächen, kann das Vorhaben diesbezüglich als nicht erheblich betrachtet werden.

Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Putgarten weist für das Plangebiet ein Sondergebiet *Kap Arkona* gem. § 11 BauNVO aus. Die Planung sieht die Errichtung einer Landradaranlage mit dazugehörigen, technischen Anlagen vor. Diese Nutzung ist mit der ausgewiesenen Sondergebietsfläche nicht vereinbar. Der FNP wird einem Parallelverfahren (1. Änderung) geändert.

Landschaftsplan

Für die Gemeinde Putgarten besteht seit 2007 ein Landschaftsplan, welcher das Plangebiet gemäß Plan Nr. 5.00 „Biototypen / Flora“ anteilig eine *Ruderales Staudenflur* (RHU) sowie ein *Militärprojekt* (OIM) ausweist. Das Kartenwerk des Landschaftsplans ist anteilig veraltet. So wurden die Umrisse des Naturschutzgebietes (NSG) 257 „Nordufer Wittow mit Hohen Dielen“ noch anteilig innerhalb des Plangebiets dargestellt. Die heutige Schutzgebietskulisse beginnt

weiter südlich, eine Beanspruchung des Plangebiets durch das Naturschutzgebiet besteht nicht mehr.

3.3 Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete (GGB, VSG)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Schutzgebietskulissen von internationalen Schutzgebieten. Es befindet sich jedoch innerhalb der 300 m – Pufferzone des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE_1346-301 *Steilküste und Blockgründe Wittow*. Gemäß Kartenwerk des FFH-Managementplans liegt für das bestehende B-Plangebiet – und somit auch für das Plangebiet – eine von der Raumordnung genehmigte Nutzung vor. Die Entfernung vom Plangebiet und den Flächen des GGB beträgt ca. 75 m. Die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.01.2026 (Aktenzeichen 511.142.10.30278.25) fordert eine vorhabenbezogene FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für dieses GGB. Die Erstellung der Vorprüfung ist derzeit in Arbeit (im Zusammenhang mit der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags). Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des GGB ist derzeit nicht ersichtlich.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von internationalen Schutzgebieten ist nicht ersichtlich.

Nationale Schutzgebiete (NSG, LSG, Flächennaturdenkmal)

Das Plangebiet grenzt allseitig an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) 81 *Ostrügen* an und wurde aus der Schutzgebietskulisse ausgespart. Zudem grenzen west- und ostseitig Flächenanteile des Naturschutzgebiets (NSG) 257 *Nordufer Wittow mit Hohen Dielen* an.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von nationalen Schutzgebieten ist nicht ersichtlich.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten ist nicht ersichtlich.

4 Natürliche Bedingungen, Landschaftsbild und Erholung

4.1 Naturraum/ Relief

Das Plangebiet befindet sich naturräumlich in der Landschaftseinheit *Nord- und Ostrügensches Hügel- und Boddenland* in der Großlandschaft *Nördliches Insel- und Boddenland* innerhalb der Landschaftszone *Ostseeküstenland*.

Das Plangebiet ist eben bis leicht wellig und steigt nach Norden und Osten hin leicht an. Die durchschnittliche Geländehöhe liegt bei ca. 40,00 m über NHN.

4.2 Boden

Nach Aussage der geologischen Karten des Kartenportals Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern stehen im Plangebiet oberflächlich *Geschiebemergel der Hochflächen* (qw3, Mg-Lg, gm; Pleistozän, Weichsel-Kaltzeit, Mecklenburger Vorstoß (W3)) an. Innerhalb des bestehenden Bebauungsplangebiets bestehen teils großflächig Versiegelungen und Überformungen. Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen des Bodens durch frühere Bautätigkeiten (Bunkeranlagen mit Schächten für Lüftung, Kabel, Wasser etc.) vorhanden. Die Böden sind hinsichtlich ihrer jüngsten Geschichte als anthropogen überprägt anzusehen, es ist von geänderten, nicht natürlichen Schichten des Bodens im gesamten Areal des Kap Arkona auszugehen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind im Bereich der Bestandsversiegelung nur anteilig ausgeprägt. Im Änderungsbereich selbst bestehen keine Bestandsversiegelungen. Durch die Randlage zu einer Bunkeranlage ist eine tiefgründige Bodenveränderung im Randbereich nicht auszuschließen.

Lediglich in den auflagernden Bodenhorizonten kann von einer weitestgehend unbeeinträchtigten Funktionsweise der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen werden.

Das Kap Arkona wurde in frühen Zeitepochen durch slawische Stämme genutzt. Innerhalb des bestehenden Bebauungsplans sind Flächen für Bodendenkmale ausgewiesen. Die Überreste der östlich liegenden Wallanlage der sog. „Jaromarsburg“ gehörten zu einer Siedlung mit Tempelanlage. Es ist davon auszugehen, dass auch innerhalb des Plangebiets Spuren einer frühzeitlichen Besiedlung zu finden sind. Gleichwohl sind durch Bautätigkeiten in der jüngeren Geschichte unter Umständen viele frühzeitliche Überreste bereits gefunden worden oder aber verlorengegangen.

Vorkommen wertvoller Bodentypen oder nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Geotope sind innerhalb des Plangebiets oder auf daran unmittelbar angrenzenden Flächen nicht bekannt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Altlastenflächen bekannt. Auf Grund der militärischen Vergangenheit des Standortes sind jedoch unbekannte Altlasten nicht vollständig auszuschließen.

In den versiegelungsfreien Bereichen des Vorhabengebietes sind die Bodenfunktionen weitestgehend intakt bzw. wiederhergestellt. Sie stehen dem Naturhaushalt sowie der Flora und Fauna dort nahezu uneingeschränkt zur Verfügung, gleiches gilt für die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Im Zuge der Umsetzung des ursprünglichen Bebauungsplans wären größerflächige Versiegelungen (Sondergebiet „Ausstellung/ Amphitheater“) vorgesehen gewesen. Die 3. Änderung reduziert die Versiegelung in diesem Bereich auf die Flächen, die für die Errichtung der Landradaranlage notwendig sind. Umgebende Funktionsflächen werden wasserdurchlässig hergerichtet.

Im Bereich der Neuversiegelungen wird die Grundwasserneubildungsfunktion des Bodens eingeschränkt. Zudem wird es durch Neuversiegelung zu einem lokalen Verlust der gesamten Bodenfunktionen (Standort-, Produktions-, Lebensraum-, Pufferfunktion etc.) kommen. Auf Grund der geplanten Neuversiegelung von ca. 790 m² (Turm, Schalthaus) sind diese Beeinträchtigungen als gering einzustufen. Die geplanten Neuversiegelungen finden auf bisher unversiegelten Flächen (Schafweide mit vereinzelt Gehölzen) statt. Anteilig sind Neuversiegelungen im bereits anthropogen überprägten Bereich des Bebauungsplans vorgesehen. Abweichungen vom natürlichen Bodengefüge sind im gesamten Plangebiet, speziell in Randlage zur mit Schächten versehenen Bunkeranlage sowie den Erdwällen, zu erwarten.

Ergänzend zur geplanten Nutzung (Landradaranlage) ist während der Bauzeiten mit den üblichen Begleiterscheinungen (Baustelleneinrichtung, Lagerung von Material, Ausheben von Erschließungsgräben/ Fundamentflächen), Abtragung von Oberboden, lokale Verdichtungen) zu rechnen.

Durch die Nutzung bereits vorbeeinträchtigter Standorte wird der Flächenverbrauch gänzlich ungestörter Freiflächen reduziert und ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1 a BauGB gewährleistet.

Die Planung sieht insgesamt keine erheblichen Veränderungen des Schutzgutes Boden vor, welche den derzeitigen Zustand erheblich negativ beeinträchtigen könnten.

4.3 Fläche

Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich des bebauten Areals am Kap Arkona. Für das Areal existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan, der verschiedene Bauungen und Nutzungen zulässt. Anteilig sind die Flächen bebaut und intensiv genutzt. Für das Plangebiet selbst besteht keine Bebauung, randlich grenzt eine unterirdische Bebauung einer großflächigen Bunkeranlage an. Innerhalb der Fläche befindet sich eine durch Schafe beweidete Wiese sowie ein Gehölz aus überwiegend heimischen Arten. Das Plangebiet stellt keine gänzlich freie und unzerschnittene Fläche dar.

Die Planung sieht eine Neuversiegelung im Umfang von ca. 790 m² vor. In Anbetracht der Plangebietsgröße von ca. 2.218 m² fällt die geplante Versiegelung mäßig groß aus (ca. 35,6% der Gesamtfläche). Durch die Standortwahl wird der Eingriff in das Schutzgut Fläche dahingehend minimiert, dass keine gänzlich unbeanspruchten Freiflächen zur Realisierung der Planung verwendet werden. Zudem ist das Vorhaben nicht dazu geeignet, Zerschneidungen ungestörter Freiräume herbeizuführen. Durch die Überplanung einer randlich baulich vorgeprägten Fläche innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans ist das Schutzgut Fläche trotz der Versiegelungszunahme nicht erheblich betroffen.

Alternativstandorte mit noch geringeren Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen im unmittelbaren Umfeld nicht zur Verfügung. Die technischen Gegebenheiten (Überwachung des Schiffsverkehrs innerhalb des Ostseeraums) lassen keine alternativen Standorte mit gleicher Wirkweise zu.

4.4 Wasser

4.4.1 Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers *Rügen-Nordost* (DE_GB_DEMV_WP_KO_10_16), welcher sich in einem *guten mengenmäßigen Zustand* und einem *schlechten chemischen Zustand* befindet. Belastungen des Gewässerkörpers bestehen in Form einer Überschreitung der Schwellenwerte gemäß Anlage 2 Grundwasserverordnung (GrwV) für *Nitrat* und *Phosphate*. Innerhalb des Plangebiets steht ein *weichselzeitlicher Geschiebemergel (NH2)* an, den Grundwasserleiter bilden *glazifluviale Sande zwischen Saale- und Weichselkomplex (NL2)*. Der Grundwasserflurabstand wird mit > 10 m angegeben. Es besteht ein *potenziell nutzbares Dargebot guter Gewinnbarkeit und Qualität*. Die mittlere Grundwasserneubildungsrate liegt bei 58,2 mm/a. Angesichts der Mächtigkeit bindiger Deckschichten von > 10 m gilt der Grundwasserleiter aber grundsätzlich als *bedeckt*, die Geschützhöhe wird mit *hoch* angegeben.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers sind auf Grund von Art und Umfang der aus der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplanes erfolgenden Bebauungen nicht abzusehen.

4.4.2 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Das nächstdichteste Standgewässer (unbenanntes Soll) befindet sich ca. 190 m westlich des Plangebiets. Zwischen dem Plangebiet und dem Standgewässer besteht keine Verbindung.

Das anfallende Niederschlags- und Oberflächenwasser versickert vollständig innerhalb des Plangebiets bzw. den darin angrenzenden Flächen. Für das Dach des Schalthauses ist eine Dachbegrünung mit Zwischenspeicherfunktion des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen. Das überschüssige Wasser wird vom Dach in die Umgebungsflächen abgeleitet. Das Plangebiet ist weder Hochwasser- noch Sturmflutgefährdet und liegt außerhalb von Überflutungsgebieten. Es befindet sich jedoch innerhalb des 150 m breiten Gewässerschutzstreifens der *Ostsee*. Die Umsetzung der Planung selbst hat keine negativen Auswirkungen auf Stand- oder Fließgewässer bzw. auf das Niederschlags- und Oberflächenwasser.

4.4.3 Küstengewässer

Das Plangebiet befindet sich ca. 130 m südwestlich der Ostsee. Der vor dem Kap Arkona befindliche Teil der Ostsee wird dem Küstengewässerkörper *Nord- und Ostrügensche Gewässer* (DECW_DEMV_WP_15) zugeordnet. Ihm wird ein *mäßiger ökologischer Zustand* attestiert. Dies ist vor allem auf die *mäßige* Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten *Phytoplankton*, *Weitere aquatische Flora* und *Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)* sowie auf die Nichteinhaltung von Grenzwerten hinsichtlich der unterstützenden Qualitätskomponenten *Stickstoffverbindungen* und *Phosphorverbindungen* zurückzuführen. Auch wird ihm ein

nicht guter chemischer Zustand attestiert, was vor allem auf die Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN) Prioritärer Stoffe (hier: Bromierte Diphenylether (BDE); Quecksilber und Quecksilberverbindungen) zurückzuführen ist.

Zwischen dem Plangebiet und der Ostsee bestehen unter anderem Anlagen der touristischen Ausstellung des Kap Arkona, Gebäude sowie Anteile des Hochuferwegs. Auf Grund des Abstandes und der vorhandenen Nutzungen im Umfeld des Plangebiets ist eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Küstengewässers auszuschließen.

4.4.4 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Innerhalb des Plangebiets und dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächengewässer.

Der unter Punkt 4.4.1 *Grundwasser* aufgeführte Grundwasserkörper *Rügen-Nordost* (DE_GB_DEMV_WP_KO_10_16) befindet sich in einem *guten mengenmäßigen Zustand* und einem *schlechten chemischen Zustand*. Die Umsetzung des Vorhabens hat keine negativen Auswirkungen auf den WRRL-berichtspflichtigen Grundwasserkörper.

Der unter Punkt 4.4.3 *Küstengewässer* benannten Küstengewässerkörper DECW_DEMV_WP_15 befindet sich in ausreichender Entfernung zum Plangebiet, um eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung ausschließen zu können. Negative Auswirkungen auf den WRRL-berichtspflichtigen Küstengewässerkörper sind nicht zu erwarten.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von berichtspflichtigen Gewässern oder Grundwasserkörpern gemäß der WRRL sind nicht absehbar.

4.4.5 Hochwassergefährdung

Für die Ostseeküste im Bereich Kap Arkona wird ein Bemessungshochwasser (BHW) von 3,10 m ü NHN sowie ein Referenzhochwasser (RHW) von 2,10 m ü NHN angegeben. Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 40,00 m ü NHN. Somit besteht grundsätzlich keine hochwasserbedingte Gefährdung des Plangebiets.

4.5 Klima/ Klimawandel/ Luftqualität

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nordwesten der Insel Rügen und gehört großräumig zum *Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens* bzw. zum *Ostseeküstenklima*. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang eines Großteils der deutschen Ostseeküste, der unter maritimen Einflüssen steht. Das Klima zeichnet sich durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern aus. Der im Mittel kälteste Monat ist der Januar mit 1,7°C, der im Mittel wärmste Monat ist der August mit 18,3°C. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 9,5°C. Auf Grund der küstennahen Lage (ca. 130 m Luftlinie bis zur *Ostsee* am Kap Arkona) sowie der daraus resultierenden guten Luftzirkulation ist der Standort als klimatisch weitestgehend ungestört anzusprechen. Er übernimmt keine, im überörtlichen Zusammenhang bedeutsame, klimatische Funktion. Die westlich angrenzenden Acker- und Grünlandflächen fungieren partiell als regionale Kaltluftentstehungsgebiete.

Art und Umfang der Planung werden keine nachweisbaren Auswirkungen auf die örtliche oder überörtliche klimatische Situation hervorrufen. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit schwerwiegenden Beeinträchtigungen der klimatischen Situation, wie z.B. durch veränderte Windzirkulation, Kanalisierung der Winde oder übermäßige Beschattung angrenzender Nutzungen, sind nicht abzusehen.

Das Plangebiet sowie die derzeitigen Nutzungen sind nicht dazu in der Lage, den Klimawandel aktiv, z.B. durch Emissionen oder einen erhöhten Wasserverbrauch, zu befördern und Extremereignisse hervorzurufen. Durch die Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zu einer aktiven Steilküste besteht grundsätzlich die langfristige Gefahr für die Folgen von

klimainduzierten Extremereignissen (Anstieg des Meeresspiegels, Zunahme von Stürmen und einem daraus resultierenden, zunehmenden Küstenrückgang). Durch die Einhaltung eines Mindestabstandes zur aktiven Abbruchkante wird der Küstenrückgang berücksichtigt. Die Realisierung des Vorhabens führt, auf Grund seines geringen Umfangs, zu keinen beträchtlichen Auswirkungen auf das regionale oder überregionale Klima.

In Bezug auf die Luftqualität bestehen nach aktuellem Kenntnisstand keine erhöhten Emissionswerte für Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Gesamtstaub, Feinstaub/ PM10, Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid, Ammoniak und NMVOC. Es liegen keine grenzwertüberschreitenden Schadstoffbelastungen der Luft im Bereich des Plangebiets vor.

Das Vorhaben hat die Errichtung einer Landradaranlage und eines dazugehörigen Schalthauses zum Ziel. Ergänzend wird eine Zufahrt zur Schaltanlage für Wartungs- und Reparaturzwecke eingerichtet. Eine potenzielle Erhöhung des Verkehrsaufkommens lässt sich aus dieser Nutzung nicht ableiten. Eine verkehrsbedingte Verschlechterung der Luftqualität ist bei der Umsetzung des Vorhabens daher nicht zu erwarten.

4.6 Vegetation/ Biotope/ Baumbestand

Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV)

Gemäß der Karte der Heutigen Potenziellen natürlichen Vegetation (HPNV) Mecklenburg-Vorpommerns wird für das Plangebiet die Einheit *Orchideen-Buchenwald kalkreicher Standorte insbesondere über anstehender Kreide* (N47; Obereinheit der HPNV-Bundeslegende: *Buchenhäuser basen- und kalkreicher Standorte*) ausgewiesen.

Der entsprechende Artenbestand würde sich langfristig einstellen, wenn jegliche Nutzungsaktivitäten auf den Flächen aufgegeben würden.

Einzelbaumbestand/ Alleen/ Baumreihen

Alleen oder Baumreihen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Wertgebende Einzelbäume wurde im Zuge der Kartierung nicht erfasst. Der Gehölzbestand der südlich im Plangebiet befindlichen Gehölzbiototypflächen werden als flächiger Verlust berücksichtigt. Ein Eingriff in den lokalen Einzelbaumbestand findet somit nicht statt.

Wald nach § 2 LWaldG M-V

Das Vorhaben betrifft keine Waldflächen gemäß LWaldG M-V.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V

Innerhalb des Plangebiets sowie innerhalb des Wirkungsbereichs I (50 m) befinden keine gesetzlich geschützten Biotope.

Die angrenzenden sowie im Wirkungsbereich I liegenden Gehölzstrukturen weisen anteilig Biotopcharakter auf. Sie sind durch Bestandsnutzungen vorbeeinträchtigt und werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Biototypen

Die Kartierung der Biototypen erfolgte im Rahmen von zwei Begehungen am 28.01.2026 sowie am 09.05.2026 und wurde gemäß der Kartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände Mecklenburg-Vorpommern; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013/ Heft 2) durchgeführt.

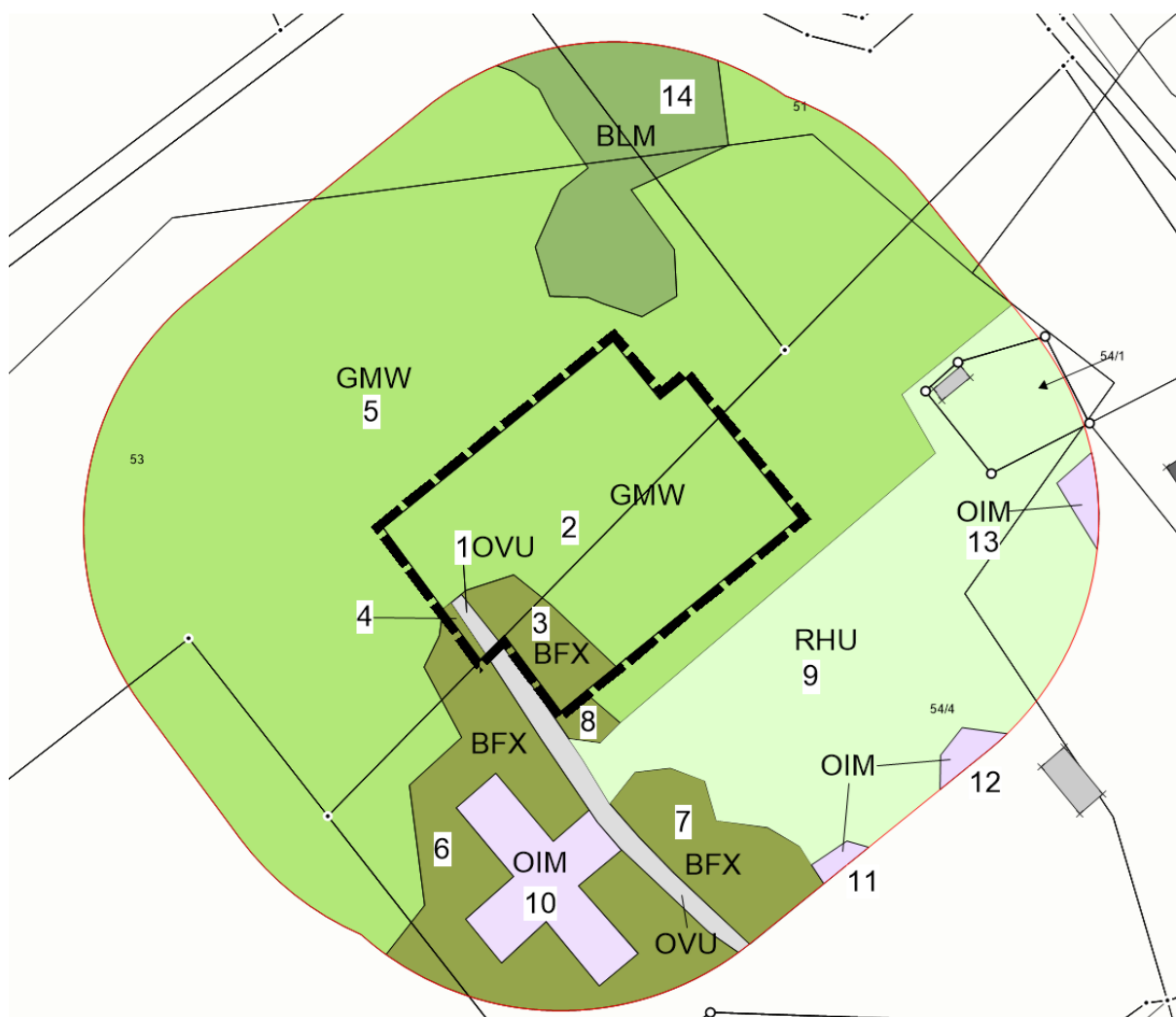


Abbildung 12: Biotoptypenkartierung (weiß hinterlegte Zahlen) innerhalb des Plangebiets (schwarze Strichlinie) und des umliegenden Wirkbereichs I (50 m, rote Kontur) (unmaßstäblich, genordet)

Die nachstehende Tabelle führt die vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen sowie die Biotoptypen im Wirkbereich I des Vorhabens auf.

Tabelle 3: Biotoptypenbestand innerhalb des Plangebiets, kartiert am 28.01.2026, ca. 12:20 – 12:55 Uhr von N. Schlorf (Witterung: bewölkt, leichter Nieselregen, leichter Wind, 8-10°C) am 09.05.2026, ca. 9:40 – 11:45 Uhr (Witterung: wolkenfrei, sonnig, leichter Wind, 16-19°C), sowie am 30.07.2026, ca. 8:00 Uhr bis 10:30 Uhr (Witterung sonnig, leichter Wind 24°C) von K. Fuß

Fläche	Code	Nr.	Naturschutzfachliche Wertstufe		Biotopwert	Schutzstatus	
			Regeneration	Gefährdung		§	FFH-LRT
1	OVU	14.7.3	0	0	1,0 - Versiegelungsgrad	-	-
2, 5	GMW	9.2.2	2	3	6,0	-	-
3, 4, 6-8	BFX	2.2.1	1-3	2	6,0	§ 20	(91xx)
9	RHU	10.1.3	2	1	3	-	-
10-13	OIM	14.8.4	0	0	1-Versiegelungsgrad, hier 100%	-	-
14	BLM	2.1.2	2	2	3	§20	-

Die Biotopwerte ≤ 1 ergeben sich aus dem Versiegelungsgrad innerhalb der Fläche des Biototyps.

Der Weg [1] ist geschottert und in nicht häufig begangenen bzw. befahrenen Bereichen bewachsen. Charakteristisch sind Arten der Trittgesellschaften, in den Randbereichen geht die Artenzusammensetzung fließend in die Krautschicht der Gehölzbestände über (*Artemisia vulgaris* Beifuß, *Convolvulus arvensis* Acker-Winde, *Geum urbanum* Echte Nelkenwurz, *Lotus corniculatus* Gewöhnlicher Hornklee, *Malva neglecta* Wegmalve, *Melilotus albus* Weißer Steinklee, *Plantago major* Breitwegerich, *Senecio jacobaea* Jakobs-Greiskraut, *Taraxacum sect. Ruderalia* Gewöhnlicher Löwenzahn, *Trifolium pratense* Wiesen-Rot-Klee, *Trifolium repens* Weißklee, *Tussilago farfara* Huflattich). Im Weg sind Kanaldeckel und Ziehschächte sichtbar einer alten Infrastruktur sichtbar.



Abbildung 13 Fahrweg, Biototyp 1 (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)

Die Weideflächen (2, 5) weisen auf Grund der Beweidung eine flächenhaft geringe Artenvielfalt auf.

Innerhalb des Plangebietes sind neben Einbauten aus militärischer Zeit Schutt- und Holzhaufen sowie die Tränke der Weidetiere vorhanden. Heuballen lagern randlich. Es sind massive Ablagerungen von Schafsdung im Plangebiet zu verzeichnen.

Insgesamt ist von einem durch Bodenmodellierungen stark gestörten Standort auszugehen. Erdwälle in einer Höhe von über 1 m rahmen die Plangebietsfläche. Östlich grenzt eine große Bunkeranlage an, deren Herstellung massiver Materialumlagerungen bedurfte.



Abbildung 14 Baugebiet, Ablagerungen (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)



Abbildung 15 Brennnessel und Sauerampfer im Plangebiet (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)

Zu den Rändern der Weideflächen nimmt der Artenreichtum deutlich zu. Vorhandene Arten sind etwa *Achillea millefolium* Gemeine Schafgarbe, *Agrostis capillaris* Rot-Straußgras, *Agrostis stolonifera* Weißes Straußgras, *Carduus nutans* Nickende Distel (einzeln), ***Carlina vulgaris* Gewöhnliche Golddistel (MV 3)**, *Convolvulus arvensis* Acker-Winde (randlich), *Festuca rubra* Gewöhnlicher Rot-Schwingel, *Galium verum* Echtes Labkraut,



Abbildung 16 Vegetation des Plangebietes am 30.07.2026 (Quelle: eigene Aufnahme vom 30.07.2026)

Hieracium pilosella Kleines Habichtskraut, *Lolium perenne* Deutsches Weidelgras, *Lotus corniculatus* Gewöhnlicher Hornklee, *Plantago lanceolata* Spitzwegerich, *Poa pratensis* Wiesen-Rispengras, *Potentilla reptans* Kriechendes Fingerkraut, *Ranunculus arvensis* Acker-Hahnenfuß, *Rumex acetosa* Wiesen-Sauerampfer, *Taraxacum sect. Ruderalia* Gewöhnlicher Löwenzahn, *Trifolium pratense* Wiesen-Rot-Klee, *Trifolium repens* Weißklee, *Veronica chamaedrys* Gaman-der-Ehrenpreis, *Urtica dioica* Große Brennnessel. *Rubus caesius* Kratzbeere nimmt größere Flächen im Plangebiet ein. Im Norden geht die Plangebietsfläche in eine ehemalige Sanddornplantage über, deren Gehölzbestand abgestorben ist, die Fläche aber noch als Totholz strukturiert. Die Bodenvegetation wird beweidet, weshalb der Fläche kein separater Biotoptyp zugewiesen wird.

Außerhalb des Plangebietes, östlich des Gehölzes 9 wurde ein Bestand an ***Primula veris*** **Echte Schlüsselblume** (RL MV V, BRD V) vorgefunden. Dieser liegt außerhalb potenzieller projektbedingter Wirkungen.



Abbildung 17: Blick von Südwesten über den nördlichen Teil des Plangebiets in Richtung der vorhandenen, technischen Anlage (Funk- und Sendemast der Telekom). (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)

Die Gehölzbestände (3, 4, 6-8) setzen sich vorwiegend aus *Acer pseudoplatanus* Berg-Ahorn, *Cornus sanguinea* Blutroter Hartriegel (geringer Anteil), *Crataegus monogyna* Weißdorn, *Ligustrum vulgare* Gewöhnlicher Liguster, *Malus domestica*, Kulturapfel in Sorten (zahlreich, vor allem in 8), *Prunus avium* Vogel-Kirsche (zahlreich), *Prunus spinosa* Schlehe (untergeordnet), *Prunus domestica* ssp. *Syriaca* Mirabelle in Sorten (am südwestlichen Weg bestandsbildend), *Rosa canina* Hunds-Rose, *Rubus caesius* Kratzbeere, *Rubus* sect. *Rubus* Brombeere zusammen.

Der hohe Anteil an Kulturobst-Arten innerhalb der Gehölzflächen ist markant.

Zwei prägende Gehölze in 3 (Weide und Berg-Ahorn) haben ihren Standort innerhalb von Rasengitterplatten, welche einen Entwässerungsgraben befestigen.

Folgende Arten wurden in der Krautschicht neben dominierenden Gräsern vorgefunden: *Arctium lappa* Klette, *Artemisia vulgaris* Beifuß, *Convolvulus arvensis* Acker-Winde, *Calamagrostis epigejos* Land-Reitgras, *Dactylis glomerata* Gewöhnliches Knäuelgras, *Daucus carota* Wilde Möhre, *Elymus repens* Quecke, *Equisetum arvense* Acker-Schachtelhalm, *Galium aparine* Kletten-Labkraut, *Galium verum* Echtes Labkraut, *Geum urbanum* Echte Nelkenwurz, *Leontodon spec.* Löwenzahn, *Lotus corniculatus* Gewöhnlicher Hornklee, *Medicago sativa*, Luzerne, *Plantago lanceolata* Spitzwegerich, *Plantago major* Breitwegerich (in Trittbereichen), *Senecio jacobaea* Jakobs-Greiskraut, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* Gewöhnlicher Löwenzahn, *Trifolium pratense* Wiesen-Rot-Klee, *Trifolium repens* Weißklee, *Veronica chamaedrys* Gamander-Ehrenpreis).

In Teilfläche 6 (außerhalb des Arbeitsraumes des Vorhabens) wurde nahe des Weges ein Standort von ***Polygala vulgaris* Gewöhnliche Kreuzblume (RL BRD V, MV 2)** gefunden.



Abbildung 18: Blick von Nordwesten auf das Plangebiet mit Resten des früheren Wildfruchtparks und technischen Elementen der anteilig darunterliegenden Bunkeranlagen (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)



Abbildung 19: Gehölzbestand und Wirtschaftsweg am südlichen Rand des Plangebiets (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)

Südwestlich, außerhalb des Geltungsbereichs, ist eine ca. 500 m² große versiegelte Fläche vorhanden (10), welche in das Gelände eingeschnitten ist und durch senkrechte Beton-Stützwände gegenüber dem angrenzenden Gelände eingefasst ist. Da diese der ehemaligen militärischen Nutzung entstammt, wird sie - wie auch die betonierte Eingangsbereiche bzw. der Notausgang der musealen Bunkeranlage (11-13) – als Militärobjekt (OIM) erfasst. Die Flächen sind jeweils voll betonierte.

Die östlich an das Plangebiet grenzenden Flächen der Bunkeranlage (9) werden dem Biotoptyp Ruderale Staudenflur (RHU) zugeordnet. Südexponierte, nicht verbuschte Bereiche

beherbergen *Carlina vulgaris*, die Golddistel. Ansonsten sind neben zahlreichen Gräser-Arten auch *Achillea millefolium* Gemeine Schafgarbe, *Arcticum lappa* Klette, *Artemisia vulgaris* Beifuß, *Convolvulus arvensis* Acker-Winde, *Equisetum arvense* Acker-Schachtelhalm, *Galium verum* Echtes Labkraut, *Leontodon spec.* Löwenzahn, *Urtica dioica* Große Brennnessel und weitere typische Arten des Biototyps zu finden.

Anteilig sind die Flächen bereits stark verbuscht. Bestandsbildend sind *Rubus sect. Rubus* Brombeere sowie *Rubus caesius* Kratzbeere ausgebildet.

Weiterhin findet eine Gehölzsukzession durch *Acer pseudoplatanus* Berg-Ahorn, *Crataegus monogyna* Weißdorn, *Ligustrum vulgare* Gewöhnlicher Liguster, *Malus domestica*, Kulturapfel in Sorten, *Prunus avium* Vogel-Kirsche, *Prunus domestica ssp. Syriaca* Miralbelle in Sorten, *Prunus spinosa* Schlehe, *Rosa canina* und Hunds-Rose statt. Sanddornbestände sind nahezu vollständig abgestorben und noch als Totholz vorhanden.

Im Südwesten des ausgewiesenen Biototyps, zwischen den Biotopen 7 und 8 an den Weg grenzend, ist ein noch offengeprägter Bereich untergeordneter Größe (ca. 50 m²) vorhanden. Auch dieser ist in Gehölzsukzession begriffen, jedoch sind an der südexponierten Böschung derzeit noch Offenbodenbereiche mit floristisch besonderer Ausprägung vorhanden. Der Bereich befindet sich hinter einer Grabenstruktur in einem Geländeeinschnitt. Folgende Arten wurden hier kartiert: *Achillea millefolium* Gemeine Schafgarbe, ***Carlina vulgaris* Gewöhnliche Golddistel (RL MV 3, BRD ungefährdet)**, ***Centaurea jacea* Gemeine Wiesen-Flockenblume (RL MV 3, BRD ungefährdet)**, *Cichorium intybus* Wegwarte, *Daucus carota* Wilde Möhre, *Galium mollugo* Wiesen Labkraut, *Galium verum* Echtes Labkraut, *Hieracium pilosella* Kleines Habichtskraut, *Hypericum perforatum* Tüpfel-Hartheu, *Hypochaeris radicata* Gewöhnliches Ferkelkraut, *Lotus corniculatus* Gewöhnlicher Hornklee, *Medicago lupulina* Hopfenklee, ***Medicago falcata* Sichel-Luzerne (MV V)**, *Melilotus albus* Weißer Steinklee, *Potentilla reptans* Kriechendes Fingerkraut, *Pimpinella saxifraga* Kleine Bibernelle, *Senecio jacobaea* Jakobs-Greiskraut, *Solidago virgaurea* Gewöhnliche Goldrute, *Tussilago farfara* Huflattich, *Rubus caesius* Kratzbeere.



Abbildung 20 Offenbodenbereich (Quelle: eigene Aufnahme vom 09.05.2026)

Das Feldgehölz 14 besteht aus *Prunus avium* Vogel-Kirsche, *Crataegus monogyna* Weißdorn, *Acer pseudoplatanus* Berg-Ahorn und abgestorbenem Sanddorn.

In Folge der Umsetzung der Planung kommt es zu einem größtenteils vollständigen Verlust der innerhalb des Plangebiets dargestellten Biotoptypen. Der flächige Eingriff wird gemäß HZE 2018 (Hinweise zur Eingriffsregelung des Landes Mecklenburg-Vorpommern) bewertet.

4.7 Fauna

Das Plangebiet umfasst eine von Erdwällen umgebene, beweidete Grünlandfläche, die an einen touristischen Hotspot angrenzt und deren begleitende Wege saisonal stark frequentiert werden. Die Weide ist eingezäunt, steht aber Kleinsäugetern als Teillebensraum zur Verfügung. Im Plangebiet selbst sind Schäden in der Vegetationsdecke durch Tritt, Nährstoffanreicherungen durch gelagerte organische Materialien sowie umfassende Ablagerungen von Schafsdung zu verzeichnen. Die Fläche des Geltungsbereichs weist eine stark reduzierte Artenvielfalt auf.

Im Süden des Änderungsbereichs befindet sich ein kleines Gehölz, das als Nisthabitat für Brutvögel in Betracht kommt. Größere Bäume mit Höhlungen oder Rindenspalten sind nicht vorhanden, Quartiersstrukturen für Fledermäuse fehlen daher. Die vorhandenen Gebäude östlich und südöstlich könnten jedoch potenziell als Quartiere durch Fledermäuse genutzt werden. Die Nutzung des Plangebiets als Jagd- und Nahrungsfläche kann daher nicht ausgeschlossen werden. Eine Eignung des Änderungsbereichs für Zug- und Rastvögel besteht auf Grund der starken touristischen Nutzung der angrenzenden Flächen und der Kulissenwirkung der verstreut liegenden Sträucher sowie Gehölze im Umfeld des Plangebiets nicht. Die westlich bzw. südwestlich liegenden Gewässerbiotope sind als potenzielle Amphibienlebensräume zu betrachten. Wanderbewegungen vom benachbarten Gewässerbiotop in das Plangebiet hinein sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich potenzielle Reptilienhabitate (Steinhaufen, Betonplätze mit exponierter Lage etc.), sodass Vorkommen von Reptilien nicht ausgeschlossen werden können. Nachweise von Futterpflanzen für wertgebende, geschützte Insekten (z.B. Nachtkerzenschwärmer) konnte nicht erbracht werden.

Insgesamt besteht für den Änderungsbereich eine Habitateignung für Boden- und Gehölzbrüter sowie als Nahrungs- und Jagdgebiet für Fledermäuse. Ebenso sind Vorkommen von Reptilien möglich.

Aktuell wird davon ausgegangen, dass mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung betroffener oder potenziell betroffener Arten sowie ein Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Die vorhabenbedingt erforderliche Rodung umfasst abgestorbene Standdornsträucher sowie einen geringen Anteil des Biotops 3. Ein eventuelles Erfordernis der Umsetzung von Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen als Ausgleich für wegfallende Brutplätze wird im Ergebnis des AFB benannt werden.

Im Rahmen einer detaillierten faunistischen Kartierung wird derzeit der vorhabenrelevante Artenbestand erfasst. Die Ergebnisse der Kartierung stehen noch aus. Die Erarbeitung des daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) wird voraussichtlich im Oktober 2026 abgeschlossen sein. Ebenso wird eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das GGB DE_1346-301 *Steilküste und Blockgründe Wittow* erstellt, welche ebenso auf die noch ausstehenden Ergebnisse der faunistischen Kartierung aufbauend wird.

Eine detaillierte Beschreibung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Fauna wird dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen sein.

Als freiwillige Maßnahme des AG wird das Dach des geplanten Schalthauses zugunsten der Insektenfauna auf seiner Grundfläche von 125,8 m² als extensives Gründach ausgestattet (örtliche Bauvorschrift 1.4.c). Die Funktionsflächen innerhalb des Plangebietes werden waserdurchlässig (Schotterrasen) hergerichtet und übernehmen zusammen mit dem Gründach des Schaltgebäudes Lebensraumfunktionen für Insekten.

Durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung betroffener oder potenziell betroffener Arten sowie ein Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG voraussichtlich ausgeschlossen werden. Die nachfolgenden Maßnahmen wurden im Vorfeld der Fertigstellung des AFB anhand der vorhandenen Habitatstrukturen abgeleitet und sind nicht zwingend als vollständige Auflistung zu betrachten:

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V 1

Maßnahme Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Arbeiten der Gehölzentnahme betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der potenziellen Quartierbereiche darf nur im Beisein der ÖBB und nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Brutvögeln oder Reptilien werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Brutvögel, Reptilien

Vermeidungsmaßnahme V 2

Maßnahme Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:

- Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaße hinaus gehen,
- Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,
- Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm,
- Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.

Begründung Vermeidung der erheblichen Störung der lokalen Population

Zielarten Fledermäuse

Vermeidungsmaßnahme V 3

Maßnahme Die Baufeldfreimachung, inklusive Gehölzentnahme, sowie die anschließenden Bauarbeiten müssen zwischen 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Brutvögel

Vermeidungsmaßnahme V 4

Maßnahme Das Vogelschlagrisiko an den geplanten Gebäuden und Anlagen ist entsprechend der Tabelle 3 in LAG VSW (2021) zu bewerten. Bei Eintreten eines Handlungsbedarfs ist eine vogelfreundliche Fenster- und Türverglasung nach

aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022) einzusetzen.

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Brutvögel

CEF-Maßnahmen

Die Umsetzung des Vorhabens erfordert voraussichtlich keine CEF-Maßnahmen.

Durch die Umsetzung der aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen lassen sich die faunistisch relevanten Eingriffe voraussichtlich vollständig vermeiden.

4.8 Landschaftsbild

Im Rahmen der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale wurde die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet. Gemäß der 5-stufigen Bewertungsskala wird das Plan dem Landschaftsbildraum Kap Arkona (II 6 – 7) ausgewiesen, welcher der Stufe *hoch bis sehr hoch* (Stufe 4) zugeordnet wird (LAUN 1996). Der Landschaftsbildraum erstreckt sich über die gesamte Nordküste der Halbinsel Wittow und reicht dabei von den Küstenabschnitten westlich von Dranske bis zu den Küstenabschnitten östlich von Altenkirchen. Der Landschaftsbildraum umfasst dabei überwiegend die Steilküsten und die direkt dahinterliegenden Küstenwälder. Im Bereich Bakenberg/Nonnevitz werden auch die in den Wäldern liegenden Zeltplatz- und Ferienhausgebiete inkludiert. Hinzu kommen Grünland- und Ackerflächen sowie wenige dörfliche Siedlungen und ländliche Straßen. In den Siedlungen konzentriert sich der Fremdenverkehr in Form von Ferienwohnungen und Freizeitangeboten/ Tourismuseinrichtungen.

Durch Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einer Änderung der Bebauung und damit einhergehend zu Veränderungen im Landschaftsbild. Die geplante Landradaranlage setzt sich aus einem Turm und einem Schalthaus zusammen. Während das eingeschossige Schalthaus keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hervorruft und durch sein Gründach auch vom denkmalgeschützten *Neuen Leuchtturm* aus kaum erkennbar sein wird, führt die Errichtung des Radarturms zu einem deutlichen Eingriff in das Landschaftsbild. Mit einer geplanten Höhe von ca. 43 m über GOK würde der Neubau nach Fertigstellung das höchste Bauwerk am Kap Arkona darstellen. Die geplante Bauwerkshöhe ist notwendig, um die Funktion der Landradaranlage gewährleisten zu können. Eine geringere Bauhöhe würde zu einer verminderten Reichweite der Signale und somit zu einer Dysfunktionalität führen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist gemäß Regelwerk durch landschaftsbildverbessernde Maßnahmen zu kompensieren. Als erste Maßnahme wurde der Rückbau des nördlich benachbart liegenden Funksendemastes der Telekom in die Planung aufgenommen. Der Rückbau dieses Mastes erfordert die Übernahme seiner Funktionen in die neue Landradaranlage. Im Ergebnis wird am Kap Arkona ein neuer Mast an anderer Stelle das Landschaftsbild prägen. In Blickrichtung Norden, aus Putgarten kommend, wird dieser neue Turm westlich des Ensembles der drei denkmalgeschützten Türme, einen Gehölzbestand überragend, sichtbar sein. Aus Blickrichtung Osten, am Austritt des Wanderwegs aus dem Küstenwald wird der neue Turm kurzzeitig den Schinkelturm überragend sichtbar sein, verschwindet aber ab dem Standort des Peilturms aus der Wahrnehmung. Aus Richtung Norden über den Wanderweg kommend, wird der Turm jeweils außerhalb des Ensembles der drei Türme sichtbar. Auch aus Richtung Vitt kommend ist der geplante Turm außerhalb des prägenden Ensembles der drei Türme sichtbar, aufgrund der Entfernung jedoch nur schwach im Hintergrund.



Abbildung 21 Sichtlinien Richtung geplantem Standort des Turmes (roter Punkt)

Die visuellen Wirkungen mindernd erhält der Turm eine Farbgebung, welche im unteren Bereich Grüntöne der Umgebung verwendet (Maigrün RAL 6017, Blassgrün RAL 6021, während der obere Bereich in Verkehrsweiß (RAL 9016) gehalten wird. Die oberen Bauteile des Turmes werden sich entsprechend hinter der Fernwirkung des im oberen Bereich signalrot gestalteten Neuen Leuchtturms zurücknehmen und somit eine geminderte Störwirkung auf das gewohnte Fern-Bild des Kap Arkona ausüben.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird rechnerisch nach Regelwerk des Landes M-V ermittelt (s. auch 5.2). Aufgrund der Höhe des Turmes kann die visuelle Wirksamkeit aus keiner Blickrichtung durch ein Abpflanzen oder ähnliche Maßnahmen genommen werden.

Es wird daher vorgeschlagen, den rechnerisch ermittelten Eingriff in die Belange des Landschaftsbildes über ein Ökokonto zu begleichen.

4.9 Mensch/ Gesundheit/ Erholung

Erholung

Der Änderungsbereich selbst besitzt keine aktive Erholungsfunktion, da er nicht für Gäste und Touristen zugänglich ist, er wird jedoch von den öffentlich zugänglichen Wegen aus

eingesehen. Das Plangebiet wird – im Sinne der Raumordnung – von Flächen eines Tourismus-Schwerpunktraums gerahmt. Durch die starke touristische Nutzung des Kap Arkona als Ausflugsziel sowie als Start-, Mittel- und Endpunkt von Wanderungen auf dem Hochuferweg entlang der Steilküste Nordrügens besteht für die Umgebung des Plangebiets eine mäßige bis hohe Erholungsfunktion. Gleichsam fehlen besondere Erholungseinrichtungen, wie z.B. Kur- und Badebetriebe, Thermen oder Sport- und Fitnessseinrichtungen. Durch die bestehenden technischen Anlagen (Deutscher Wetterdienst, Militär) bestehen zeitgleich alternative Nutzungen zum Tourismus, die jedoch nicht in Konkurrenz zueinanderstehen.

Die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans hat die Errichtung einer Landradaranlage mit Schalthaus zum Ziel. Ein bestehender Funkmast wird zurückgebaut. Das Vorhaben wirkt sich weder positiv noch negativ auf die Erholungsfunktion des Plangebiets aus. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der angrenzenden, touristisch genutzten Flächen, ist nicht ersichtlich.

Gesundheit/ Risikobevölkerungsgruppen für Hitzestress

Von den Auswirkungen von extremer Hitze (Hitzestress) sind vor allem Kleinkinder, Menschen über 75 sowie gesundheitlich vorbelastete Personen betroffen. Hitzestress-Effekte treten vor allem in stark versiegelten und durchlüftungsarmen Regionen auf. Derzeit besteht für das Plangebiet und die Umgebung kein erhöhtes Maß eines Hitzestress-Risikos für die Bevölkerung.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird die Versiegelung innerhalb des Plangebiets geringfügig erhöht. Insgesamt werden jedoch keine kritischen Werte erreicht, die zu einer deutlichen Erhöhung des Risikos für Hitzestress führen würden. Auf Grund der klimatisch begünstigten, gut durchlüfteten und küstennahen Lage ist das Vorhaben nicht dazu geeignet ein erhöhtes Hitzestress-Risiko für die lokale Bevölkerung sowie Gäste und Durchreisende hervorzurufen.

Luftqualität

Das Plangebiet selbst ist nicht als Standort eines Schadstoffemittenten benannt. Es bestehen keine Beeinträchtigungen hinsichtlich der lokalen Luftqualität. Das Vorhaben führt zu keiner Verschlechterung der lokalen Luftqualität.

4.10 Störfall/ Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Im näheren Umfeld des Plangebiets sind keine Störfallbetriebe vorhanden, deren Sicherheitsbereiche sich in das Plangebiet hinein erstrecken. Von der ursprünglichen Planung waren keine relevanten Wirkungen im Hinblick auf einen Störfall ersichtlich.

Durch die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans kommt es zu keiner Zunahme des Risikos eines Störfalls sowie zu keiner Erhöhung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Maßnahmen zur Verhinderung und Vermeidung derartiger Krisenfälle sind nicht erforderlich.

4.11 Kultur- und Sachgüter/ Historisches Erbe

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine baulichen Denkmale. Im südlichen Bereich des bestehenden B-Plangebiets befinden sich mehrere Baudenkmale (Gemarkung Putgarten, Flur 3, Flurstück 54/3, 54/4, 62, 71):

- 23 Putgarten, Arkona Leuchtturmwärterhaus (alter Leuchtturm)
- 23 Putgarten, Arkona Alter Leuchtturm
- 23 Putgarten, Arkona Stall (alter Leuchtturm)
- 24 Putgarten, Arkona Neuer Leuchtturm
- 25 Putgarten, Arkona Peilturm
- 26 Putgarten, Arkona Maschinenhaus der ehemaligen Nebelsignalstation
- 26 Putgarten, Arkona Werkstatt der ehemaligen Nebelsignalstation

Bauliche Beeinträchtigungen der Baudenkmale sind nicht ersichtlich. Das Vorhaben wirkt sich unter Umständen auf die Wahrnehmung der benannten Baudenkmale aus. Hierzu sind vor allem die Sichtbeziehungen auf die vorhandenen Türme (Leuchtturm, Schinkelturm, Peilturm) zu berücksichtigen. Mit einer geplanten Höhe von 42,33 m und einer Geländehöhe von 40 m ü NHN wird das geplante Turmbauwerk die bestehenden Türme um mindestens 5,17 m überragen (Turmhöhe neuer Leuchtturm: 35 m, Standort Neuer Leuchtturm 43,5 m ü NHN).

Für die landseitige Betrachtung wird vor allem der Blick von Süden, aus Richtung Putgarten kommend, eine Veränderung erfahren. Der Standort selbst ist durch den bestehenden Funkmast der Telekom jedoch technisch vorgeprägt. Der neue Turm wird außerhalb des Ensembles der 3 am Kap Arkona bestehenden Türme errichtet. Die seeseitige Betrachtung kann auf Grund der Höhenlage, der Steilküste und des vorgelagerten Küstenwaldes als nicht erheblich betrachtet werden.

Zudem befinden sich die folgenden Bodendenkmale im unmittelbaren Umfeld des geplanten Vorhabens:

- 51693 – Burgwall „Kap Arkona“
- 57286 – Abschnittswall

Das Vorhandensein weiterer Bodendenkmale ist auf Grund der Geschichtsträchtigkeit des Areals nicht auszuschließen. Es bestehen keine Beeinträchtigung der ausgewiesenen Bodendenkmalflächen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu keinen erheblichen Eingriffen in Kultur- und Sachgüter, in Stätten des historischen Erbes, in archäologische Fundstätten oder in Bodendenkmale. Dennoch wird auf den Umgang mit potenziell spontan festgestellten Bodendenkmalen hingewiesen, der gemäß § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V zu erfolgen hat.

5 Eingriffe in Natur und Landschaft (Ermittlung und Kompensation)

5.1 Eingriffsermittlung

Eingriffe in den Einzelbaumbestand

Gemäß § 18 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Dies gilt jedoch u.U. nicht für:

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie
- Pappeln im Innenbereich.

Für die Gemeinde Putgarten gilt ergänzend die kommunale Baumschutzsatzung. Diese stellt zusätzlich alle in Hausgärten stehenden Laub- und Nadelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden (bzw. unmittelbar unter dem Kronenansatz) unter Schutz.

Das Vorhaben sieht keine Entnahme von Einzelbäumen vor. Die Bewertung der flächigen Gehölzentnahme im Süden des Änderungsbereichs erfolgt im Zuge der flächigen Eingriffsermittlung.

Eingriffe in Waldflächen

Das Vorhaben beansprucht keine Waldflächen, entsprechende Eingriffe finden nicht statt.

Flächige Eingriffe

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG Artikel 1 G v. 29.07.2009, BGBl. I, S. 2542, Geltung ab 01.03.2010) und Naturschutzausführungsgesetz

Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V, verkündet als Artikel 1 zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechtes vom 23.02.2010, GVOBl. M-V, S. 66) zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen.

Biotopbeseitigung bzw. -veränderung mit Funktionsverlust (unmittelbare Eingriffswirkung)

Entsprechend der HZE 2018 werden die Eingriffsflächenäquivalente für eine Biotopbeseitigung bzw. -veränderung mit Funktionsverlust nach folgender Formel berechnet:

Fläche [m ²] des betroffenen Bio- toptyps	x	Biotopwert [Ø] des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Bio- topveränderung [m ² EFÄ]
--	---	---	---	------------	---	--

Die Flächen der betroffenen Biotoptypen ergeben sich aus dem Umfang des Vorhabens und der Biotoptypenkartierung, welche auf den örtlich festgestellten Gegebenheiten beruht.

Die Biotopwerte ergeben sich nach HZE 2018 aus der naturschutzfachlichen Wertstufe der jeweils betroffenen Biotoptypen, die von den Vorhaben in Anspruch genommen werden. Die naturschutzfachlichen Wertstufen entsprechen dem jeweils höheren Wert der zwei Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ (auf Grundlage der Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands; BfN 2006).

Wertstufe (nach Anlage 3 HZE 2018)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
* Bei Biotoptypen mit der Wertstufe «0» ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad; siehe Anlage 4 HZE 2018).	

Die Biotopwerte der betroffenen Biotoptypen BFX, GMW und OVU sind in der Tabelle 3 unter Punkt 4.6 *Vegetation/ Biotope/ Baumbestand* aufgeführt. Flächen des Biotoptyps OVU bleiben vom Vorhaben unberührt bzw. liegen nach Abschluss der Bautätigkeiten in gleicher Art und Weise vor.

Ergänzend zum Biotopwert wird die direkte Umgebung des Vorhabengebiets in Form eines Lagefaktors berücksichtigt. Der Lagefaktor wird aus dem Abstand der Vorhabenfläche zu bereits vorhandenen Störquellen bzw. vorbelasteten Flächen oder aber der Lage des Vorhabengebiets innerhalb von Schutzgebieten bzw. landschaftlichen Freiräumen abgeleitet. Das Vorhabengebiet befindet sich vollständig außerhalb von nationalen oder internationalen Schutzgebieten oder besonderen Freiraumstrukturen, weshalb ein Grundwert von 1,00 angenommen wird. Auf Grund der Randlage des Vorhabengebiets zu bestehenden Nutzungen und Gebäudestrukturen, Verkehrsflächen sowie technischen Anlagen (Bunker, Funk- und Sendemast) im Bereich des Kap Arkona kann von einer vollständigen Beeinträchtigung des Vorhabengebiets durch bereits vorhandene Störquellen (Abstand zu vorhandenen Störquellen < 100 m) ausgegangen werden. Daher ist der Lagefaktor um 0,25 zu reduzieren und wird mit 0,75 angesetzt.

Die für die Berechnung benötigten Parameter sowie die errechneten Beträge sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 4: Eingriffsermittlung nach HZE 2018

Biototyp	Code gemäß Schlüssel des Landes M-V	Fläche [m²]	Wertstufe	Biotopwert [Ø]	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m² EFÄ]
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	2.2.1	262,74	3	6	0,75	1.182,33
Frischweide (GMW)	9.2.2	1.925,36	3	6	0,75	8.664,12
Gesamt		2188,10				9.846,45

Das Vorhaben verursacht – auf Grund von Biotopbeseitigungen mit Funktionsverlust – ein Eingriff in Natur und Landschaft im Umfang von **9.846,45 m² EFÄ**.

Biotope mit Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Eingriffswirkung)

Entsprechend der HZE 2018 werden die Eingriffsflächenäquivalente für Biotope mit Funktionsbeeinträchtigung nach folgender Formel berechnet:

Fläche [m²] des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert [Ø] des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ]
--	---	---	---	------------	---	---

Zu berücksichtigen sind ausschließlich Biototypen mit einer Wertstufe von 3 oder höher. Dabei werden Flächen, welche sich im Umkreis von bereits existierenden Störquellen befinden, von der Betrachtung ausgenommen.

Innerhalb des Wirkungsbereichs sind keine Flächen von Biototypen mit der Wertstufe 3 vorhanden, die nicht bereits durch andere Störquellen (bestehende technische Anlagen/ Zuwegungen/ Müllplatz) beeinträchtigt werden. Somit werden für das Vorhaben keine mittelbaren Eingriffswirkungen geltend gemacht.

Versiegelung und Überbauung

Entsprechend der HZE 2018 werden die Eingriffsflächenäquivalente für eine Versiegelung und Überbauung nach folgender Formel berechnet:

Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m²]	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]
---	---	---	---	--

Innerhalb des Plangebietes befinden sich derzeit ca. 27,21 m² teilversiegelte Wegefläche. Diese werden um ca. 124,81 m² erweitert (Teilversiegelung). Der geplante Baubereich für die Landradaranlage und das dazugehörige Schalthaus umfasst ca. 322,00 m². Auf Grund von Fundamenten und Leitungseinbauten wird auf dieser Fläche von einer Vollversiegelung ausgegangen. Aus den zusätzlichen Versiegelungen ergibt sich folgende Rechnung:

322,00 m²	x	0,5	=	161,00 [m² EFÄ]
124,81 m²	x	0,2	=	24,96 [m² EFÄ]
gesamt:				185,96 [m² EFÄ]

Das Vorhaben führt – durch Versiegelung und Überbauung – zu einem Eingriff im Umfang von **185,96 m² EFÄ**.

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensations- bedarf [m² EFÄ]
9.846,45		0,0		185,96		10.032,41

Das Vorhaben verursacht einen rechnerisch ermittelten und aufgerundeten, flächigen Eingriff im Sinne des BNatSchG und des NatSchAG M-V im Umfang von **10.033 Eingriffsflächen-äquivalenten (m² EFÄ)**.

5.2 Kompensation der Eingriffe

Kompensation des Eingriffs in den Einzelbaumbestand

Das Vorhaben sieht keinen Eingriff in den Einzelbaumbestand vor. Eine entsprechende Kompensation entfällt daher.

Kompensation des Eingriffs in Waldflächen

Das Vorhaben sieht keinen Eingriff in Waldflächen gemäß LWaldG M-V vor. Eine entsprechende Kompensation entfällt daher.

Kompensation des flächigen Eingriffs

Die Kompensation des ermittelten Kompensationsbedarfs in Höhe von **10.033 m² EFÄ** wird über die Einzahlung in ein anerkanntes Ökokonto innerhalb der betroffenen Landschaftszone „Ostseeküstenland“ erbracht. Vorgeschlagen wird das Ökokonto BRASOR-001 „Nutzungsverzicht im Wald (NSG Granitz)“. Das Ökokonto umfasst derzeit 237.447 verfügbare Ökopunkte (https://www.kompensationsflaechen-mv.de/wiki/index.php/Liste_frei_verf%C3%BCgbarer_%C3%96kokonten; Stand 29.07.2026). Der Bedarf im Umfang von 10.033 m² EFÄ kann durch das Ökokonto vollständig abgedeckt werden.

Die Abbuchung vom Ökokonto ist seitens des Bauherren gegenüber der Gemeinde bzw. der UNB nachzuweisen.

Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Gemäß Anlage 1 der HzE 2018 erfolgt die Abprüfung der Betroffenheit von Funktionen von besonderer Bedeutung

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften:

Die zur Bebauung vorgesehene, intensiv genutzte Dauergrünlandfläche bzw. die Flächen der Hofstelle weisen keine wertgebenden faunistischen Funktionen auf. Quartiersstrukturen von Fledermäusen oder Brutvögeln werden nicht beeinträchtigt. Die ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen V 1 – V 4 sind geeignet, um ein Eintreten von Verboten nach § 44 BNatSchG abzuwenden. Darüber hinaus sind keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig

– keine additiver Kompensationsbedarfe

Schutzgut Landschaftsbild:

Das Plangebiet befindet sich anteilig innerhalb hochwertiger Naturräume im Bereich des Kap Arkona. Durch die exponierte Lage des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung sind sowohl die vorhandenen Turmbauten als auch die geplante Landradaranlage weithin sichtbar. Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es daher zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Gemäß „Erlass des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg zur Bemessung der Kompensationshöhe für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Anlage (Realkompensationserlass Landschaftsbild MV)“ vom 27.03.2025 ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszugleichen oder zu ersetzen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) oder Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG).

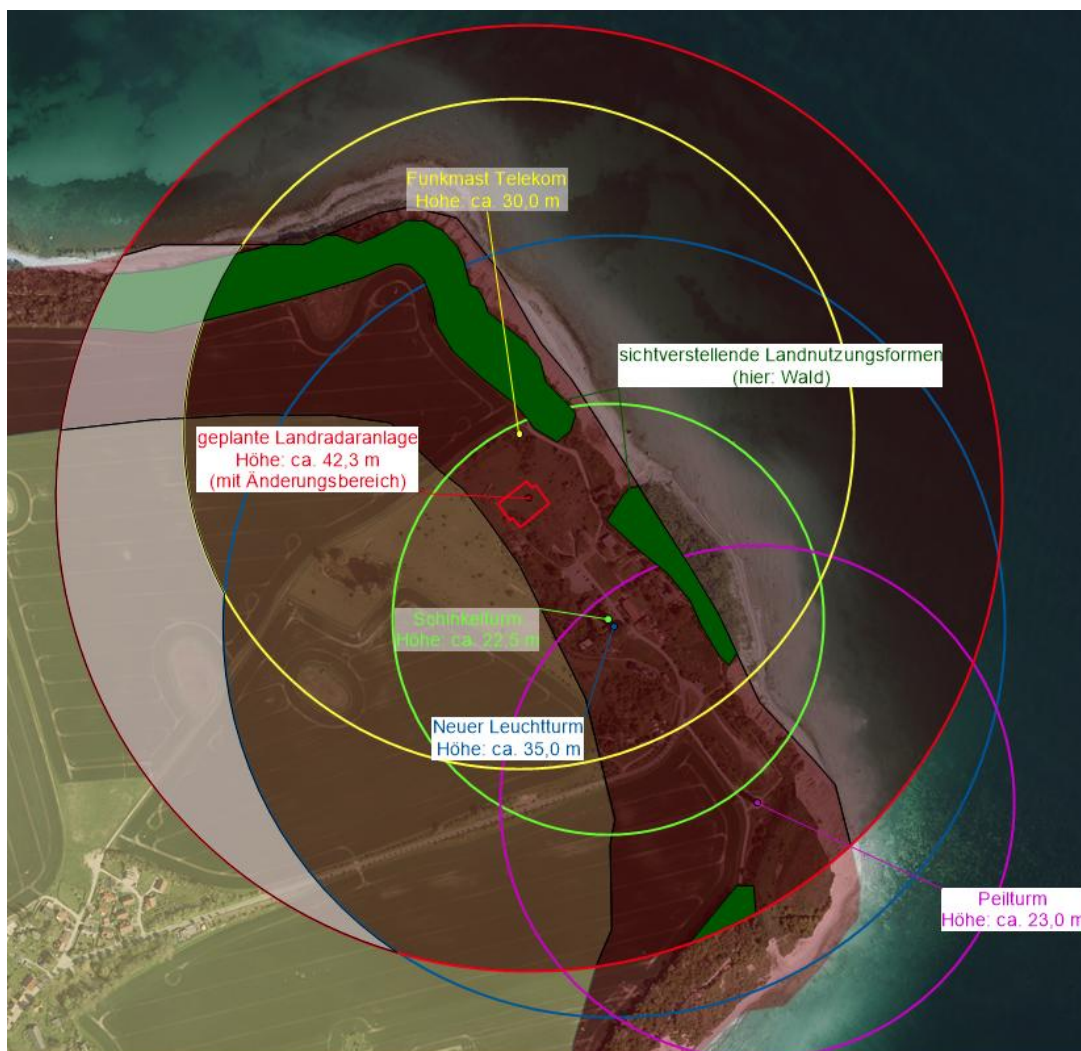


Abbildung 22: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes: Flächen der Wertstufe 2 (hell im zentralen und südlichen Westen), Flächen der Wertstufe 4 (rotbraun) im nördlichen Westen (Quelle: eigene Darstellung nach technischer Grundlage und Kartenportal Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern)

Nach Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde trifft dies auf die geplante Landradaranlage zu. Bezug genommen wird dabei auf den Turm mit den technischen Aufbauten selbst. Das Schalthaus ist von dieser Betrachtung ausgenommen, da es nicht die notwendigen Kriterien erfüllt. Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus folgender Formel:

$$\text{Kompensationsbedarf je WS} = (FA - sLF) * GH * LBW * FKM$$

FA: Flächenanteil [%]

sLF: sichtverstellende Landnutzungsform [%]

GH: Gesamthöhe [m]

LBW: Landschaftsbildwert [m]

FKM: Faktor für Konstruktionsmerkmale

Abbildung 23: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Auszug aus dem Realkompensationserlass Landschaftsbild MV.

Die Anlagenbestandteile erreichen eine Gesamthöhe (GH) von 42,3 m über Geländeoberkante. Der betrachtungsrelevante Umfang der Beeinträchtigung beträgt gemäß Erlass das fünfzehnfache der Anlagehöhe, überschneidende Bereiche werden dabei nicht mehrfach berücksichtigt. Es ergibt sich eine beeinträchtigte Fläche von 1.266.786,7 m². Diese befindet sich – gemäß Landschaftsbildbewertung – anteilig in Flächen der Wertstufe 2 (Flächenanteil (FA) = 408.226,23 m² bzw. 32,2%) und der Wertstufe 4 (Flächenanteil (FA) = 326.167,46 m² bzw. 25,8%). Für die Flächen der Ostsee (ca. 42,0%) liegt keine Landschaftsbildbewertung vor, diese werden von der Ermittlung der Beeinträchtigung daher ausgenommen. Im Bereich der betroffenen Flächen der Wertstufe 4 befinden sich Waldflächen als sichtverstellende Landnutzungsformen (sLF) im Umfang von 63.074,34 m² bzw. 5,0%. Entsprechend des prozentualen Anteils der Flächen mit ihren unterschiedlichen Wertstufen (WS) wird der Landschaftsbildwert (LBW) ermittelt:

$$LBW = 150 + 50 * WS$$

Durch Vorbelastungen, z.B. durch bereits vorhandene Windräder oder turm- und mastenartige Anlagen kann eine Reduzierung des Landschaftsbildwertes erfolgen, welche jedoch auf 30 von 100 (Wertstufen 0-3) bzw. 15 von 100 (Wertstufe 4) begrenzt ist. (siehe nachfolgende Tabelle).

	Landschaftsbildwert normal	reduzierter Wert aufgrund von Vorbelastung
Anteil Wertstufe 0 (urbaner Bereich)	150	min 120
Anteil Wertstufe 1	200	min 170
Anteil Wertstufe 2	250	min 220
Anteil Wertstufe 3	300	min 270
Anteil Wertstufe 4	350	min 320

Abbildung 24: Ausschnitt aus dem Regelwerk zur Ermittlung des Landschaftsbildwertes unter Berücksichtigung der Wertstufe und möglicher Vorbelastungen. Für Wertstufe 4 steht hier ein falscher Wert drin, korrekt wäre die Angabe „min 335“.

Durch die bestehenden Türme und den Funk- und Sendemast nördlich der geplanten Anlage besteht eine großflächige Vorbelastung, welche anteilig weit über die von den zu betrachtenden Anlagenteilen ausgehende Beeinträchtigung hinausgeht. Es verbleiben jedoch in geringfügigen Maße Flächen, die zuvor nicht betroffen waren und durch den Neubau erstmalig betroffen sind. Die Reduzierung durch Vorbelastung um bis zu 30 von 100 (Wertstufe 0-3) bzw. 15 von 100 (Wertstufe 4) wird daher nicht voll ausgereizt. Die vorhabenrelevanten LBW-Werte werden mit 228 (Wertstufe 2) bzw. 337 (Wertstufe 4) festgesetzt.

Der Faktor für Konstruktionsmerkmale (FKM) ist grundsätzlich mit 1,0 festgesetzt, berücksichtigt dabei jedoch konstruktive Abweichungen durch Zu- oder Abschläge. Für Masten ohne Rotor, wie es bei diesem Vorhaben der Fall ist, wird eine Abschlag von -0,2 angegeben. Der vorhabenrelevante FKM beträgt somit 0,8.

Nach Feststellung aller Parameter für die oben gezeigte Formel erfolgt nun die rechnerische Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

Berechnung des Kompensationsbedarfs:	(FA - sLF) x GH x LBW x FKM = Kompensationsanteil									
	FA [%]*	sLF [%]*	FA betroffen [%] *	Höhe [m]	Vorbe- lastung	Prozentanteil Vorbelastung	LBW normal	LBW reduziert	LBW Bilanz	FKM
Anteil Wertstufe 0	0,0%	0,0%	0,0%	42,3	Nein	0,0	150		150	0,8
Anteil Wertstufe 1	0,0%	0,0%	0,0%	42,3	Nein	0,0	200		200	0,8
Anteil Wertstufe 2	32,2%	0,0%	32,2%	42,3	Ja	74,7	250	228	228	0,8
Anteil Wertstufe 3	0,0%	0,0%	0,0%	42,3	Nein	0,0	300		300	0,8
Anteil Wertstufe 4	25,8%	5,0%	20,8%	42,3	Ja	88,8	350	337	337	0,8
Summe	58,0%						Kompensationsbedarf			4.853

Abbildung 25: Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Grundlage des Realkompensationserlasses Landschaftsbild MV, gemäß der ermittelten Parameter und Faktoren.

Für das Vorhaben entsteht – hinsichtlich des Schutzgutes *Landschaftsbild* – ein rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf in Höhe von 4.853 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ).

Die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild kann über die Umsetzung von landschaftsbildverbessernden Maßnahmen (bevorzugt vor Ort) oder durch die Einzahlung ein Ökokonto mit landschaftsverbessernden Maßnahmen erbracht werden.

ist durch geeignete Maßnahmen oder durch den Erwerb von Ökopunkten im Sinne der Verbesserung des Landschaftsbildes zu erbringen.

– Ausgleich von 4.853 m² KFÄ durch Zahlung in ein Ökokonto mit landschaftsverbessernder Maßnahme innerhalb der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ (Vorgeschlagen wird das Ökokonto VR-058 „Vaschvitz II“, welches die Anlage von Wald durch Pflanzung und Sukzession sowie die Waldrandentwicklung zum Ziel hat)

Schutzgut Boden:

Im Hinblick auf die randliche, bauliche Vorprägung (im Untergrund bestehende Bunkeranlagen) und die derzeitige Nutzung der beplanten Flächen treten durch die zusätzlichen Versiegelungen keine darstellbaren Veränderungen für das Schutzgut Boden auf.

– keine additiven Kompensationsbedarfe

Schutzgut Wasser:

Im Hinblick auf die randliche, bauliche Vorprägung und die derzeitige Nutzung der beplanten Flächen treten durch die zusätzlichen Versiegelungen keine darstellbaren Veränderungen für das Schutzgut Wasser auf.

– keine additiven Kompensationsbedarfe

Schutzgut Klima/ Luft:

Im Hinblick auf die anteilige, bauliche Vorprägung und die derzeitige Nutzung der beplanten Flächen treten durch die Umsetzung des Vorhabens keine darstellbaren Veränderungen für das Schutzgut Klima/ Luft auf.

– keine additiven Kompensationsbedarfe

Vorbeeinträchtigungen nach Anlage 5 (HzE 2018) Wirkbereiche mittelbarer Beeinträchtigungen von Vorhabentypen

In Anlehnung an den Vorhabentyp „Freileitungen“ wird dem Vorhaben gem. HzE (2018) ein Wirkbereich I von 50 m beigemessen, ein Wirkbereich II wird nicht definiert. Das Plangebiet wird derzeit als Schafweide genutzt. Die Umgebung ist durch die landwirtschaftliche und touristische Nutzung. Im Süden des Wirkbereichs I befinden sich gemischte Gehölzbestände mit Biotopstatus. Diese sind durch bestehende bauliche Anlagen (kleinerer Müll- und Schrottplatz) und die daraus resultierenden Nutzungen bereits vorbeeinträchtigt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung, die über das Bestandsmaß hinausgeht, ist nicht gegeben.

Zusammenfassend sind, die aufgelisteten Schutzgüter betreffend, additive Kompensationsbedarfe für das Schutzgut *Landschaftsbild* zu berücksichtigen.

5.3 Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs

Die folgende Übersicht stellt zusammenfassend die Kompensationsbedarfe für Biotopfunktionen und Funktionen von besonderer Bedeutung dar.

Tabelle 5: Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Schutzgut	Kompensationsbedarf
Biotopfunktion	10.033 m ² EFÄ, ausgeglichen durch Einzahlung in ein Ökokonto, z.B. BRASOR-001 „Nutzungsverzicht im Wald (NSG Granitz)“
Arten und Lebensgemeinschaften	kein additiver Kompensationsbedarf
Landschaftsbild	4.853 m ² KFÄ durch Zahlung in ein Ökokonto mit landschaftsbildverbessernden Maßnahmen
Boden	kein additiver Kompensationsbedarf
Wasser	kein additiver Kompensationsbedarf
Klima/ Luft	kein additiver Kompensationsbedarf
Kompensationspflichtige Bäume nach Baumschutzkompensationserlass	kein additiver Kompensationsbedarf

5.4 Gesamtbilanz

Mit der Einzahlung in ein Ökokonto, z.B. BRASOR-001 „Nutzungsverzicht im Wald (NSG Granitz)“ ist der Eingriff in Natur und Landschaft in Höhe von 10.033 m² Eingriffsflächenäquivalenten (m² EFÄ) vollständig kompensiert.

Mit der Einzahlung in ein Ökokonto mit landschaftsbildverbessernden Maßnahmen, z.B. VR-058 „Vaschvitz II“ kann der Eingriff in das Landschaftsbild in Höhe von 4.853 m² Kompensationsflächenäquivalenten vollständig kompensiert werden.

Mit der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen V 1 – V 4 kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird der gegenwärtige Zustand (artenreiche Frischweide mit angrenzenden Gehölzen innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplangebiets) beibehalten. Eine Bebauung der Fläche im Sinne des bestehenden Bebauungsplans bleibt davon unberührt. Schädliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind von dem gleichbleibenden Zustand nicht zu erwarten.

6.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Durch Nutzung von Flächen, die anteilig bereits unter anthropogenem Einfluss stehen, werden Eingriffe in die Belange von Natur und Umwelt minimiert und ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB praktiziert. Das Vorhaben beansprucht keine ungestörten Landschaftsräume.

Das Dach des Schalthauses ist – gemäß Forderung der Bundeswehr – als Flachdach auszuführen. Mit Blick von den touristisch genutzten Leuchttürmen würde das Flachdach – je nach Ausführung – als Störung des Landschaftsbildes empfunden werden bzw. unter Umständen zu

Blendwirkungen führen. Zur Minderung dieses Effektes wird das Flachdach mit einer extensiven Begrünung versehen.

Gemäß den lokalen Habitatstrukturen ist hinsichtlich des Artenschutzes vor allem mit Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien zu rechnen. Darauf aufbauend wurden die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen (V) entwickelt. Die Liste der Maßnahmen ist nicht abschließend und kann im Rahmen des derzeit noch in Erarbeitung befindlichen Artenschutzfachbeitrags angepasst werden.

Vermeidungsmaßnahmen

- V 1** Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Arbeiten der Gehölzentnahme betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der potenziellen Quartierbereiche darf nur im Beisein der ÖBB und nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Brutvögeln oder Reptilien werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
- V 2** Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:
- Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaße hinaus gehen,
 - Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,
 - Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm,
 - Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.
- V 3** Die Baufeldfreimachung, inklusive Gehölzentnahme, sowie die anschließenden Bauarbeiten müssen zwischen 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.
- V 4** Das Vogelschlagrisiko an den geplanten Gebäuden ist entsprechend der Tabelle 3 in LAG VSW (2021) zu bewerten. Bei Eintreten eines Handlungsbedarfs ist eine vogelfreundliche Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022) einzusetzen.

Durch die Umsetzung der aufgelisteten Maßnahmen lassen sich die faunistisch relevanten Eingriffe vermeiden.

6.3 Anderweitig Planungsmöglichkeiten

Die beanspruchte Fläche befindet sich im Bereich des Kap Arkona und grenzt unmittelbar an das sowohl technisch überprägte als auch intensiv touristisch genutzte Areal der Leuchttürme und Funkmasten am Kap Arkona an. Sie ist durch die umgebenden Nutzungen vorgeprägt und anteilig baulich vorbelastet. Durch die Verwendung einer bereits anthropogen vorbelasteten und in Nutzung befindlichen Fläche wird dem Gebot des sparsamen Gebrauchs von Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB entsprochen.

Durch die im bestehenden Bebauungsplan zulässigen Nutzungen besteht – abgesehen vom derzeitigen Bestand (Weidefläche und Wildfruchtpark mit überwiegend abgestorbenen Gehölzen) keine alternativen Planungsmöglichkeiten. Durch die geplante Änderung des Bebauungsplans innerhalb des Plangebiets sollen neue Planungsmöglichkeiten geschaffen werden. Die Planung einer Landradaranlage entspricht der lokalen Nutzung des Standorts für Funk- und

Signalanlagen, da sich das Kap Arkona auf Grund seiner Lage für diese Nutzungen anbietet bzw. sie zwingend erforderlich macht. Im Hinblick auf die bestehende, die zulässige und die geplante Nutzung bestehen nur eingeschränkte Alternativen für den Standort.

Ebenso ist eine Umsetzung des Vorhabens an einem anderen Standort nicht bzw. nur bedingt zielführend. Der Standort ist auf Grund der technischen Notwendigkeiten (Funk- und Radarsignale, Gewässerüberwachung etc.) an diesen Standort gebunden. Alternative Standorte in weiterer Entfernung sind ggf. weniger effektiv und führen zeitgleich zu höheren Eingriffen in Natur und Landschaft (z.B. bei Flächen mit einem höheren ökologischen Wert) sowie zu einem größeren, finanziellen Aufwand (Schaffung von notwendiger Infrastruktur).

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Gebäudestrukturen, der vorhandenen und zulässigen Nutzungen und der Standortgebundenheit der geplanten Nutzung bestehen hinsichtlich der Entwicklung des Areals keine wirtschaftlich vertretbaren Alternativen.

6.4 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung wurde als vereinfachte ökologische Risikoeinschätzung auf Grundlage einer GIS-Bewertung des vorhandenen Kartenmaterials und einer Kartierung vor Ort erstellt. Zur Erfassung der floristischen Ausstattung im Plangebiet erfolgte eine flächendeckende Biototypenkartierung. Anschließend erfolgte eine naturschutzfachliche Bewertung der Eingriffe. Eine Erfassung des Einzelbaumbestandes erfolgte nicht, da innerhalb des Plangebiets keine Einzelbäume vorhanden sind. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ.

Ergänzend wurden die im Rahmen der Untersuchung betroffenen Pläne, Programme, Gutachten und Kartierungen (RREP VP; Zustandsberichte der potenziell betroffenen, gesetzlich geschützten Biotop etc.) der Region verwendet.

Im Rahmen des Vorhabens wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erstellt, dem eine faunistische Kartierung von Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien und Reptilien zu Grunde liegt. Die Ergebnisse der Kartierung sowie der AFB lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts noch nicht vor und konnten nicht berücksichtigt werden. Die sich aus der lokalen Habitatstruktur ergebenden, potenziellen Vorkommen von beeinträchtigten Arten wurden in entsprechenden Artenschutzmaßnahmen berücksichtigt.

Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter bzw. Standortfaktoren *Naturraum/ Relief, Boden, Fläche, Grundwasser/ Oberflächenwasser/ Küstengewässer, Wasserrahmenrichtlinie, Klima/ Klimawandel/ Luftqualität, Vegetation/ Biotop/ Baumbestand, Fauna, Schutzgebiete, Landschaftsbild, Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung, Störfall/ Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen* sowie *Kultur- und Sachgüter/ Historisches Erbe*. Weiterhin wird das Vorhaben hinsichtlich der Wirkungen auf die umgebenden nationalen und internationalen Schutzgebiete betrachtet. Angesichts des prägenden Einflusses der bestehenden Gebäudestrukturen vor Ort (Leuchttürme, Funkmasten) sind keine erheblichen, über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten.

Angesichts der vorliegenden Unterlagen konnte der Umweltbericht zielgerichtet angefertigt werden. Die ausstehenden Aussagen zum Artenschutz und zur FFH-Verträglichkeit werden nach Vervollständigung der Dokumente eingearbeitet.

6.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß §4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel einer routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen.

Das Vorhaben ist nicht in der Lage, erhebliche negative Umweltauswirkungen hervorzurufen. Eine zielgerichtete Überwachung der Durchführung des Vorhabens bzw. ein Monitoring der Auswirkungen ist daher nicht notwendig.

Gegebenenfalls können – zur Überwachung potenziell erheblicher Umweltauswirkungen – folgende, detaillierte Maßnahmen zu treffen:

- stichprobenartige Ortsbesichtigungen während der Bauphase zur Überwachung der Durchführung und Einhaltung von baubegleitenden Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen (inkl. Maßnahmen zum Schutz von Einzelbäumen und Vegetationsbeständen nach DIN 18920 bzw. R SBB 23) sowie von Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

6.6 Grünordnerische Hinweise

Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Vermeidungsmaßnahmen (in Anlehnung an die lokale Habitatstruktur)

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Arbeiten der Gehölzentnahme betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der potenziellen Quartierbereiche darf nur im Beisein der ÖBB und nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Brutvögeln oder Reptilien werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.

V 2 Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:

- Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaße hinaus gehen,
- Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,
- Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm,
- Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.

V 3 Die Baufeldfreimachung, inklusive Gehölzentnahme, sowie die anschließenden Bauarbeiten müssen zwischen 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.

V 4 Das Vogelschlagrisiko an den geplanten Gebäuden ist entsprechend der Tabelle 3 in LAG VSW (2021) zu bewerten. Bei Eintreten eines Handlungsbedarfs ist eine vogelfreundliche Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022) einzusetzen.

7 Zusammenfassung

Die Umsetzung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Kap Arkona“ in der Gemeinde Putgarten ist auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung bzgl. der Schutzgüter bzw. Standortfaktoren *Naturraum/ Relief, Boden, Fläche, Grundwasser/ Oberflächenwasser/ Küstengewässer/ Wasserrahmenrichtlinie, Klima/ Klimawandel/ Luftqualität, Vegetation/ Biotop/ Baumbestand, Fauna, Schutzgebiete, Landschaftsbild, Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung, Störfall/ Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen* sowie *Kultur- und Sachgüter/ Historisches Erbe* als umweltverträglich einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter bzw. Standortfaktoren sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erkennen.

Die vom Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft im Umfang von 10.033 m² EFÄ können durch die Einzahlung in ein anerkanntes Ökokonto ausgeglichen werden.

Die vom Vorhaben verursachten Eingriffe in das Landschaftsbild im Umfang von 4.853 m² EFÄ können durch die Einzahlung in ein anerkanntes Ökokonto mit landschaftsbildverbessernden Maßnahmen ausgeglichen werden.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Einzel- und Alleebäumen ist nicht gegeben. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Waldflächen im Sinne des LWaldG M-V ist nicht gegeben.

Die ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen bezüglich des Artenschutzes werden im Zuge der Bauvorbereitung und der Bautätigkeiten vor Ort realisiert. Durch die Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Eingriffe in die Fauna vermieden werden.

Das Vorhaben wird innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans realisiert. Wechselwirkungen zu anderen Planungen innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans sind derzeit nicht absehbar, jedoch auch nicht auszuschließen. Abgesehen von den während der Bauphase auftretenden Tätigkeiten (Materialtransport und -ablagerung, Erd- und Montagetätigkeiten etc.) bestehen keine Korrelationen zwischen der Umsetzung der vorgestellten Planung und möglichen weiteren Umsetzungen von Planungen innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Schutzgebieten (GGB, VSG, LSG, NSG, Biosphärenreservat) sowie von gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotopen/ Geotopen erfolgt nicht.

Tabelle 6: Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch die Planung	Erheblichkeit nach Minderung bzw. Ausgleich (Maßnahme)
Mensch	neutral/ nicht betroffen	-	-
Pflanzen und Tiere	gering negativ	•	-
Boden	gering negativ	•	-
Wasser	gering negativ	•	-
Luft und Klima	neutral/ nicht betroffen	-	-
Landschaftsbild	gering negativ	•	-
Kultur- und Sachgüter	gering negativ	•	-
Wechselwirkungen	neutral/ nicht betroffen	-	-

••• sehr erheblich / •• erheblich / • wenig erheblich / - nicht erheblich

Gemeinde Putgarten, Juli 2026

8 Quellenverzeichnis

Literatur/ Internet

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG2018**): Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) Neufassung 2018

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG2013**): Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Auflage – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG2023**): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Abgerufen 2023

(<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)

Gesetze/ Verordnungen/ Satzungen

Baugesetzbuch (*BauGB*) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 8 Absatz 2 Gesetzes vom 23.07.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – **NatSchAG M-V**) vom 23.02.2010 (GVBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 31 des Gesetzes vom 08.07.2026 (GVBl. M-V S. 719, 737) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – **BNatSchG**) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22.07.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224) geändert worden ist.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitate-Richtlinie – **FFH-RL**) (ABl. EU, L 206 vom 22.05.1992), die zuletzt am 20.11.2006 (ABl. EU, L 363 vom 20.12.2006) geändert worden ist.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – **VS-RL**) (ABl. EU, L 20/7 vom 26.01.2010), die zuletzt am 13.05.2013 (ABl. EU, L 158/193 vom 10.06.2013) geändert worden ist.

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (**Baumschutzkompensationserlass**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2007 (AmtsBl. M-V 2007, S. 530)