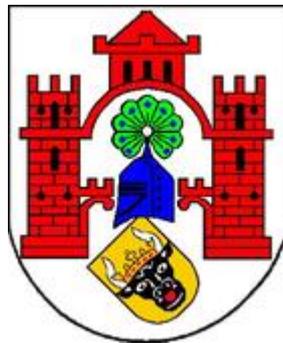


B E G R Ü N D U N G

nach § 5 Abs. 5 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I. S. 3634), einschließlich aller rechtskräftigen Änderungen

Peenestadt Neukalen Amt Malchin am Kummerower See Landkreis Mecklenburgische Seenplatte



5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Peenestadt Neukalen

mit Umweltbericht

AUSLEGUNGSEXEMPLAR

gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Dieser Entwurf wurde in der Zeit vom 22.04.2024 bis 10.05.2024 im Internet unter <http://www.amt-malchin-am-kummerower-see.de/seite/359509/in-aufstellung.html> veröffentlicht.

Dieser Entwurf hat in der Zeit vom 22.04.2024 bis 10.05.2024 öffentlich ausgelegen.

Dieser Entwurf wurde in der Zeit vom 22.04.2024 bis 10.05.2024 über das Bau- und Planungsportal M-V unter www.bauportal-mv.de zugänglich gemacht.

Ort, Datum

Siegel

Unterschrift

erneuter Entwurf

Waren (Müritz), den 26.02.2024

ign Melzer & Voigtländer
Ingenieure PartG-mbB
Lloydstraße 3
17192 Waren (Müritz)
Tel.: 03991 6409-0 · Fax: -10



Inhaltsverzeichnis

1.	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 5. Änderung des Flächennutzungsplans	5
1.1.	Lage	5
1.2.	Planungsanlass	5
1.3.	Gesetzliche Grundlagen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes	6
1.3.2.	Flächennutzungsplanung	6
1.3.3.	Ziele der Raumordnung	7
1.4.	Bestandssituation	9
1.5.	Ziele und Inhalte der 5. Änderung des Flächennutzungsplans	11
1.6.	Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung	20
1.6.1.	Erweiterung von Bauflächen	20
1.6.2.	Erschließung	21
1.6.3.	Ver- und Entsorgung	21
1.6.4.	Brandschutz	23
1.6.5.	Denkmalschutz	23
1.6.6.	Altlasten/ Kampfmittel	24
1.6.7.	Immissionen	24
1.6.8.	Klimaschutz/ Klimaanpassung	24
1.6.9.	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	25
7	Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB	28
7.1	Einleitung	28
7.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 5. Änderung des Flächennutzungsplans	28
7.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	29
7.1.2.1	Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben	29
7.1.2.2	Zielaussagen der Fachpläne	32

7.2	Bestandsaufnahme: Beschreibung der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	38
7.2.2	Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt und Wechselbeziehungen untereinander.....	38
7.2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete.....	56
7.2.4	Schutzgut Mensch, seine Gesundheit, Bevölkerung.....	56
7.2.5	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	58
7.2.6	Wechselwirkungen.....	59
7.2.7	Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	59
7.2.8	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	60
7.2.9	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.....	60
7.2.10	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen.....	60
7.3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	60
7.4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase.....	61
7.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft und Wirkungsgefüge.....	62
7.4.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete.....	69
7.4.4	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung.....	69
7.4.5	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	69
7.4.6	Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	69
7.4.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	70
7.4.8	Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen.....	70
7.4.9	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen.....	71
7.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich der Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase.....	71

7.5.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich des Eingriffs in Natur- und Landschaft (§ 1a BauGB)	71
7.5.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Maßnahmen.....	75
7.6	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	75
7.7	Planungsalternativen	76
7.8	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	76
7.9	Zusätzliche Angaben	77
7.10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	77
7.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	79
7.12	Literaturverzeichnis.....	82

1. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 5. Änderung des Flächennutzungsplans

1.1. Lage

Die vier Plangebiete, in denen Änderungen vorgenommen werden, bezeichnen die Stadt Neukalen mit dem Ortsteil Ziegelei, den Ortsteil Warsow (ca. 3 km nördlich) und das Dorf Karnitz ca. 4 km westlich davon. Die Plangebiete werden umschlossen von weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch die Stadt Neukalen fließt der Fluss Peene weiter in den nahegelegenen Kummerower See.

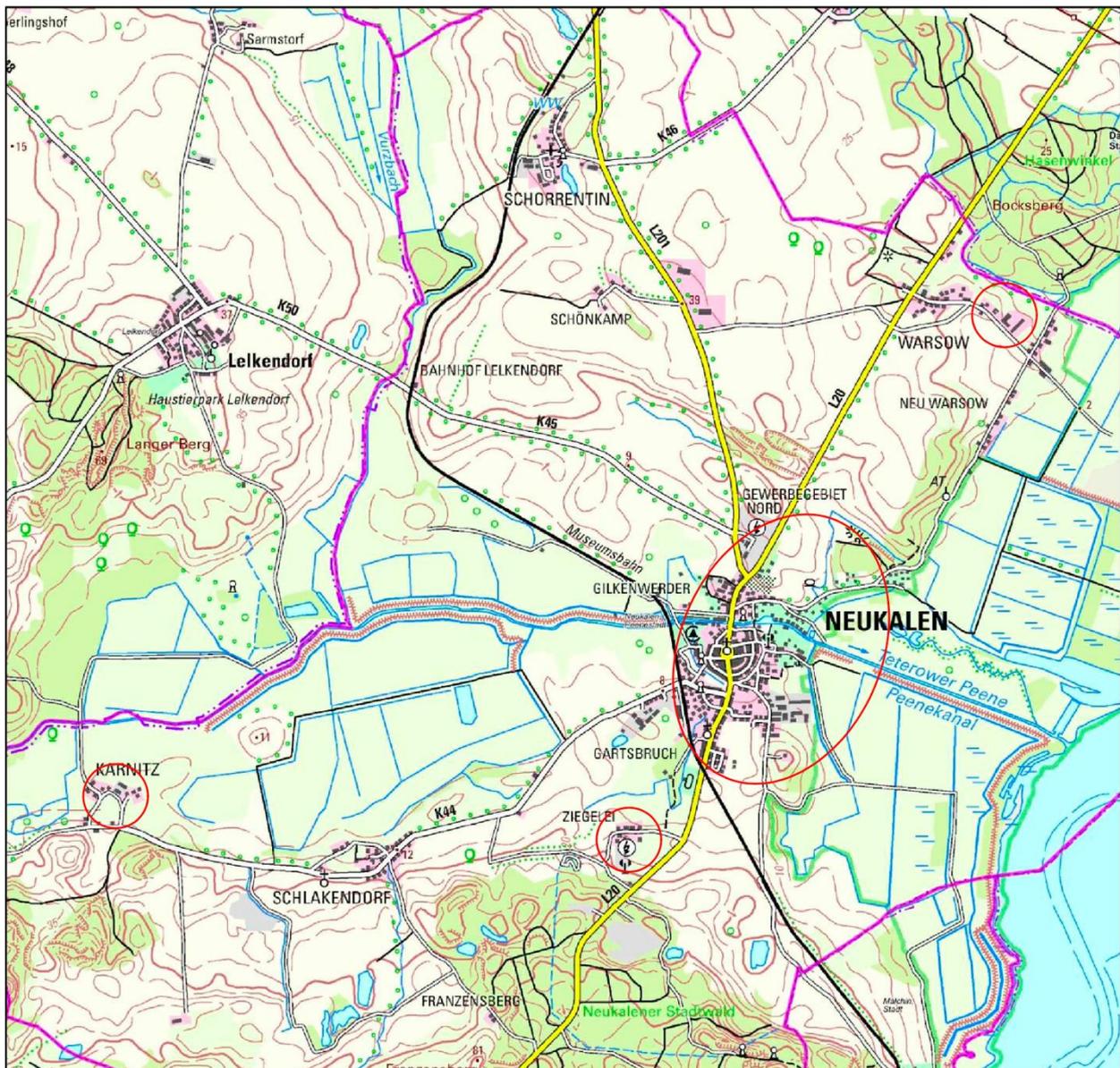


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: [GeoPortal.MV](https://www.geoportal.mv.de), 14.12.2021); bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

1.2. Planungsanlass

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes dient als planungsrechtliche Grundlage zur Aufstellung von Bebauungsplänen in den Änderungsbereichen.

Sie soll für die Vorhaben der Antragsteller eine planungsrechtliche Grundlage schaffen und für eine städtebaulich verträgliche Entwicklung Neukalens sorgen. Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen darzustellen.

Um die Stadt Neukalen zukunftsfähig zu gestalten und ihr Entwicklungsmöglichkeiten vielfältiger Art und Weise zu ermöglichen, werden einige Flächen, vornehmlich am Stadtrand, in der 5. Änderung des Flächennutzungsplans anders dargestellt. Es handelt sich dabei um Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete, aber auch eine Grünfläche, Sonderbauflächen und eine Fläche für den Gemeinbedarf. Teilweise liegen bereits konkrete Pläne zur weiteren Bebauung der Änderungsbereiche vor, aber es werden auch Flächen für zunächst noch unspezifische Entwicklungen ausgewiesen. Weiterhin werden auch Berichtigungen vorgenommen.

1.3. Gesetzliche Grundlagen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

1.3.1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 BGBl. 2023 I Nr. 176
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

1.3.2. Flächennutzungsplanung

Das Aufstellungsverfahren für den Flächennutzungsplan wurde mit Beschluss der Stadtvertretung eingeleitet. Nach einer Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Bürger, wurde der Plan am 11.01.2009 wirksam.

Nach ortsüblicher Bekanntmachung der Genehmigung ist der Flächennutzungsplan in der Fassung seiner 1. Änderung mit Ablauf des 25.11.2012 wirksam geworden. Gegenstand der 1. Änderung waren die Darstellung von Sonderbauflächen für ein Ferienhausgebiet und zwei Campingplatzgebiete, die Ausweisung eines besonderen Wohngebietes und verschiedener Grünflächen. Sämtliche Änderungen fanden nordwestlich des Stadtzentrums auf einer bisherigen Grünfläche statt.

Die zweite Änderung des Flächennutzungsplans wurde am 23.08.2015 wirksam. Sie beinhaltete die Änderung einer Sonderbaufläche Beherbergung/ Tourismus in eine Sonderbaufläche Hafen und eine Sonderbaufläche, welche der Erholung dient mit der Zweckbestimmung Campingplatz/ Caravanstellplatz sowie eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Die südlich angrenzende Grünfläche (Zweckbestimmung Kleingärten) wurde als Wohnbaufläche dargestellt. Zusätzlich wurde ein Bodendenkmal mitaufgenommen. Sämtliche Änderungen fanden nordöstlich des Stadtzentrums statt.

Am 22.05.2016 erlangte die dritte Änderung des Flächennutzungsplans ihre Rechtswirksamkeit. Ihr zugrunde lag der Abriss der Ziegelei südlich der Stadt. Der Geltungsbereich der Gesamtanlage, die dem Denkmalschutz unterlag, wurde etwas verschoben und nun als Gesamtanlage Bodendenkmal „Alte Ziegelei“ geführt. Die umgebenden Flächen, welche bisher als Flächen für die Landwirtschaft geführt wurden, sind im Zuge der Änderung als Gewerbegebiete (teils eingeschränktes Gewerbegebiet) und Sonderbaufläche Photovoltaik dargestellt worden. Außerdem wurden drei gesetzlich geschützte Biotop, eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und eine Mobilfunkanlage eingetragen.

2018 wurde der Aufstellungsbeschluss für die vierte Änderung des Flächennutzungsplans gefasst. Nach dem Planbeschluss im Mai 2019 und der Genehmigung im September 2019 erfolgte die Wirksamkeit am 17.11.2019. Der neue Plan stellt das gesamte Stadtgebiet mit den umliegenden Dörfern dar. Es wurden verschiedene Änderungen wie beispielsweise ein großes neues Mischgebiet im Südosten des Stadtkerns eingearbeitet.

Der Beschluss der Gemeindevertretung über den Antrag auf die vorliegende 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 22.04.2021 in der Stadtvertretung Neukalen gefasst.

1.3.3. Ziele der Raumordnung

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV 2016)

Die Stadt Neukalen liegt zwischen den beiden Mittelzentren Teterow und Demmin innerhalb eines Ländlichen Gestaltungsraums. Durch den nahe gelegenen Kummerower See, einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, führt eine Wasserstraße bis zur Ostsee. Das Plangebiet ist ein Vorbehaltsgebiet für Tourismus, östlich des Stadtrandes ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege und rund um Karnitz ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

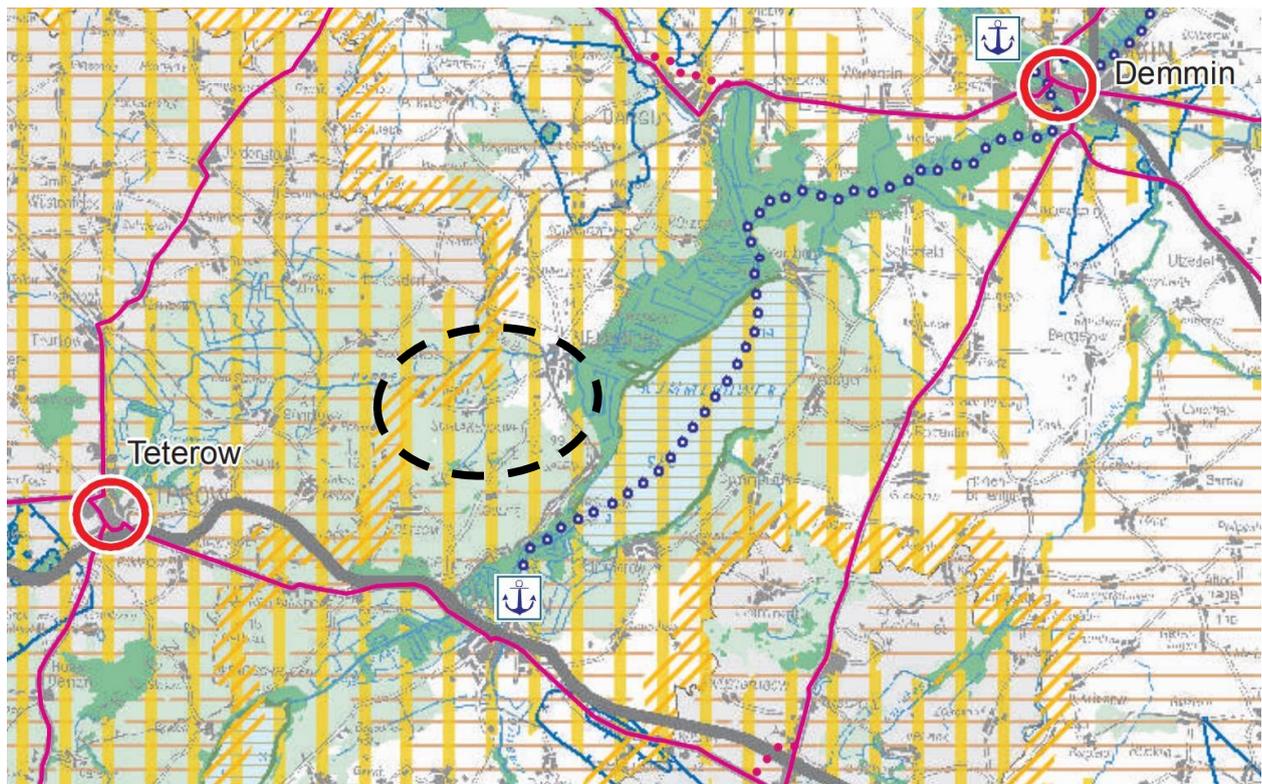


Abb. 2: Auszug aus der Karte des Landesraumentwicklungsprogramms M-V, bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MSE) sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung enthalten. Neukalen befindet sich am nordwestlichen Rand des RREP MSE am Rand eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft (zwischen Neukalen und Karnitz) und eines Tourismusentwicklungsraums. Die Stadt, eingestuft als Siedlungsschwerpunkt, befindet sich zwischen einem Vorbehaltsgebiet und einem Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege. Karnitz ist aus dem Vorbehaltsgebiet ausgenommen. Durch bzw. an Neukalen vorbei verlaufen ein regionales Straßennetz, ein regional bedeutsames Radroutennetz und eine Ferngasleitung. Nordwestlich von Karnitz befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung, westlich Neukalens eines für Trinkwasser.

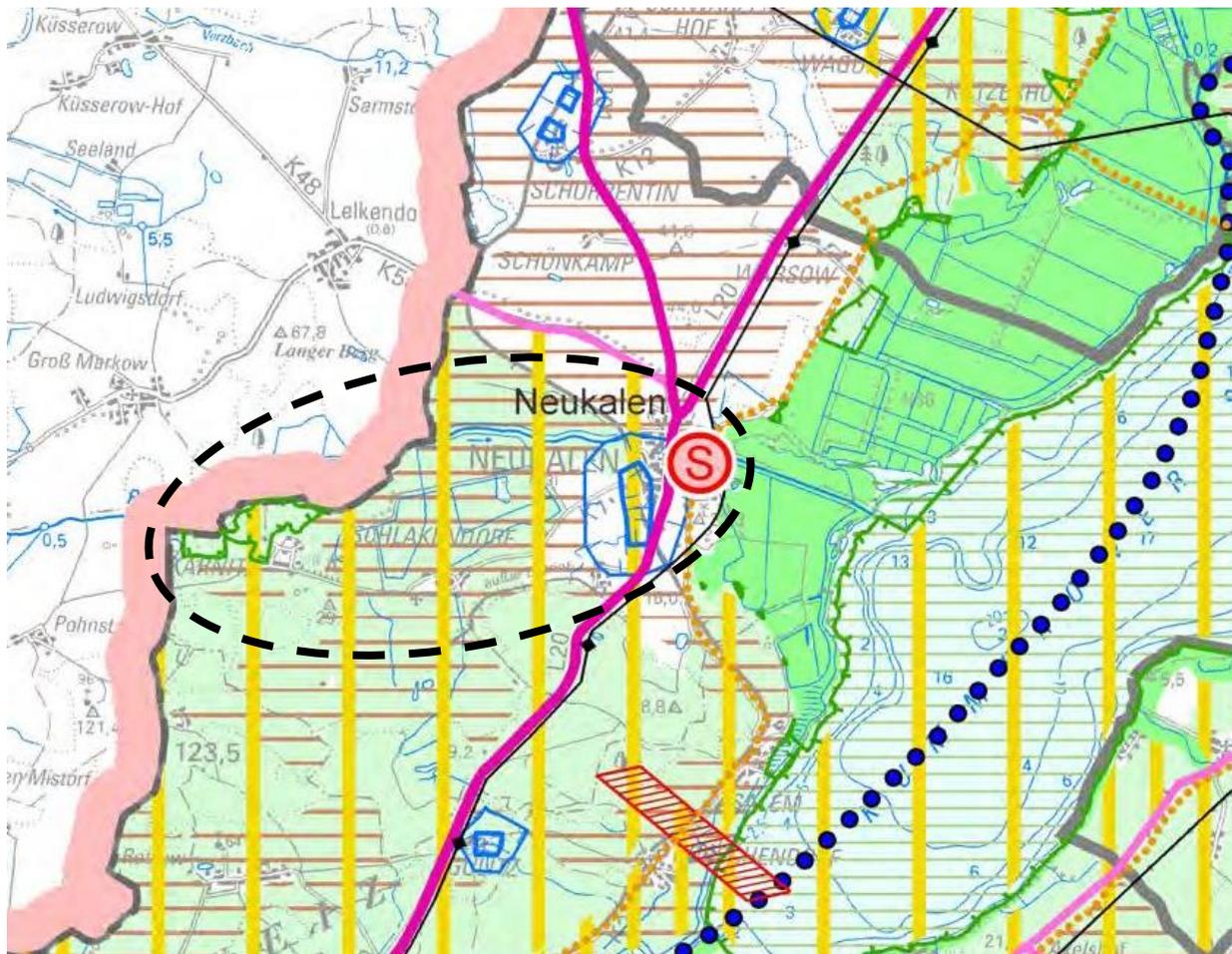


Abb. 3: Auszug aus der Karte des Regionales Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte, bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

1.4. Bestandssituation

Die Stadt Neukalen ist vom Zentrum aus unregelmäßig nach außen gewachsen. Dadurch sind verschiedenartige Siedlungen und einige unbebaute Leerstellen entstanden. Darüber hinaus sind einzelne Grundstücke in Ortslage im Laufe der Zeit Brach gefallen. Im Norden, Osten und Westen ragen Gewerbegebiete in die Landschaft hinein. Ein Ferienhausgebiet hat sich als eine Art Splittersiedlung östlich der Stadt entwickelt. Das Areal der Ziegelei im Süden Neukalens wurde mehreren Nutzungsänderungen unterzogen, die nur noch bedingt der aktuellen Darstellung im Flächennutzungsplan entsprechen.

1.5. Ziele und Inhalte der 5. Änderung des Flächennutzungsplans

Es besteht der Wunsch sich langfristig als Siedlungsschwerpunkt behaupten und erweitern zu können. Dafür ist eine Weiterentwicklung nötig, die sowohl das Angebot an Bauplätzen für Wohngebäude betrifft, als auch Flächenpotentiale für Gewerbe-, Misch- und Sonderbauflächen. Dazu kommt, dass die Nachfrage nach Bauplätzen in der Stadt hoch ist.

Der Ortsteil Karnitz ist derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um auch hier den Bestand langfristig sichern zu können und gegebenenfalls Neubauten zu ermöglichen, sollen Teile des Ortes als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Folgende markierte und bezeichnete Flächen sind unter anderem Bestandteil der Flächennutzungsplanänderung:

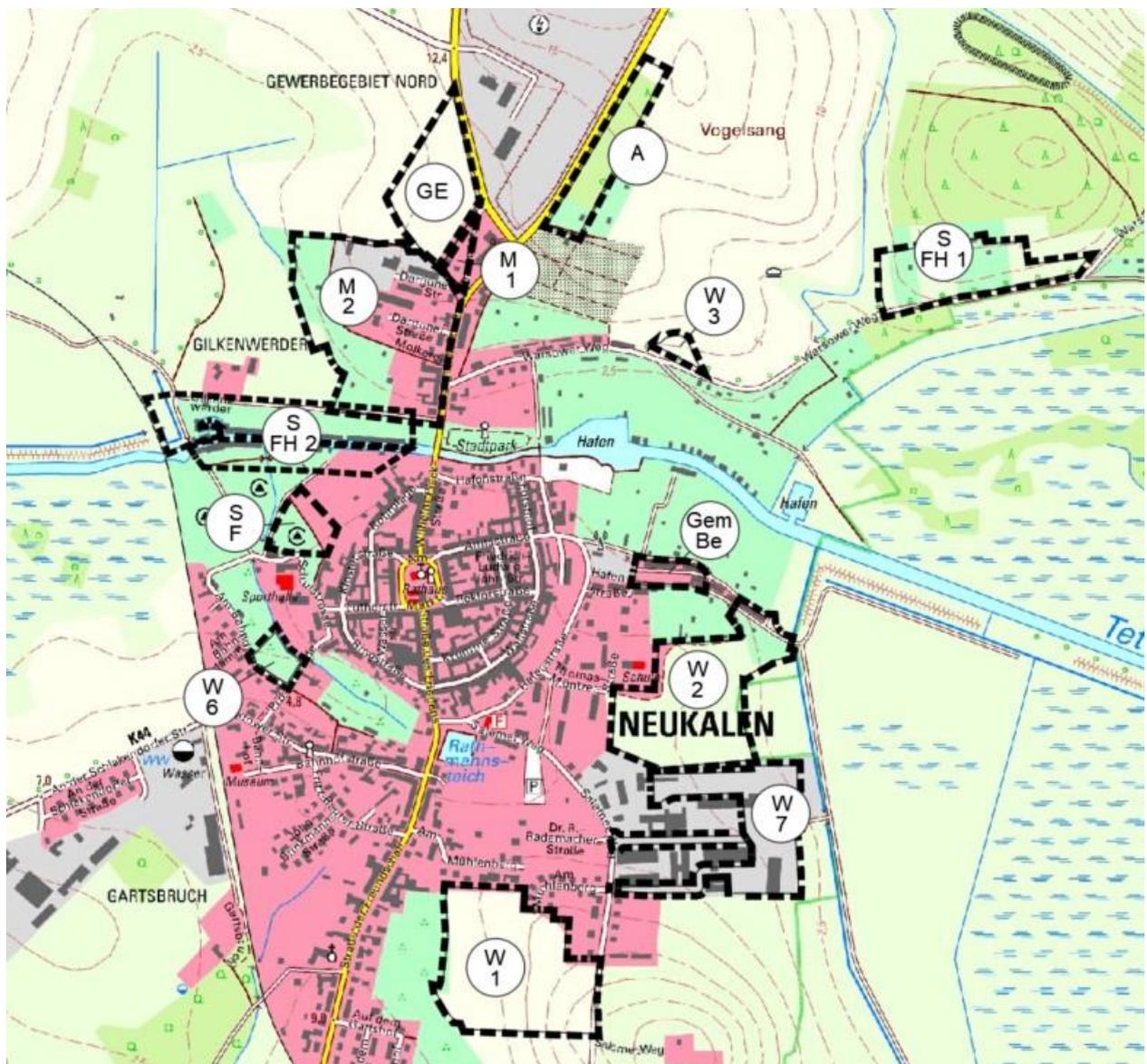


Abb. 6: Ausschnitt aus der 5. Änderung des Flächennutzungsplans (Quelle: ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB)

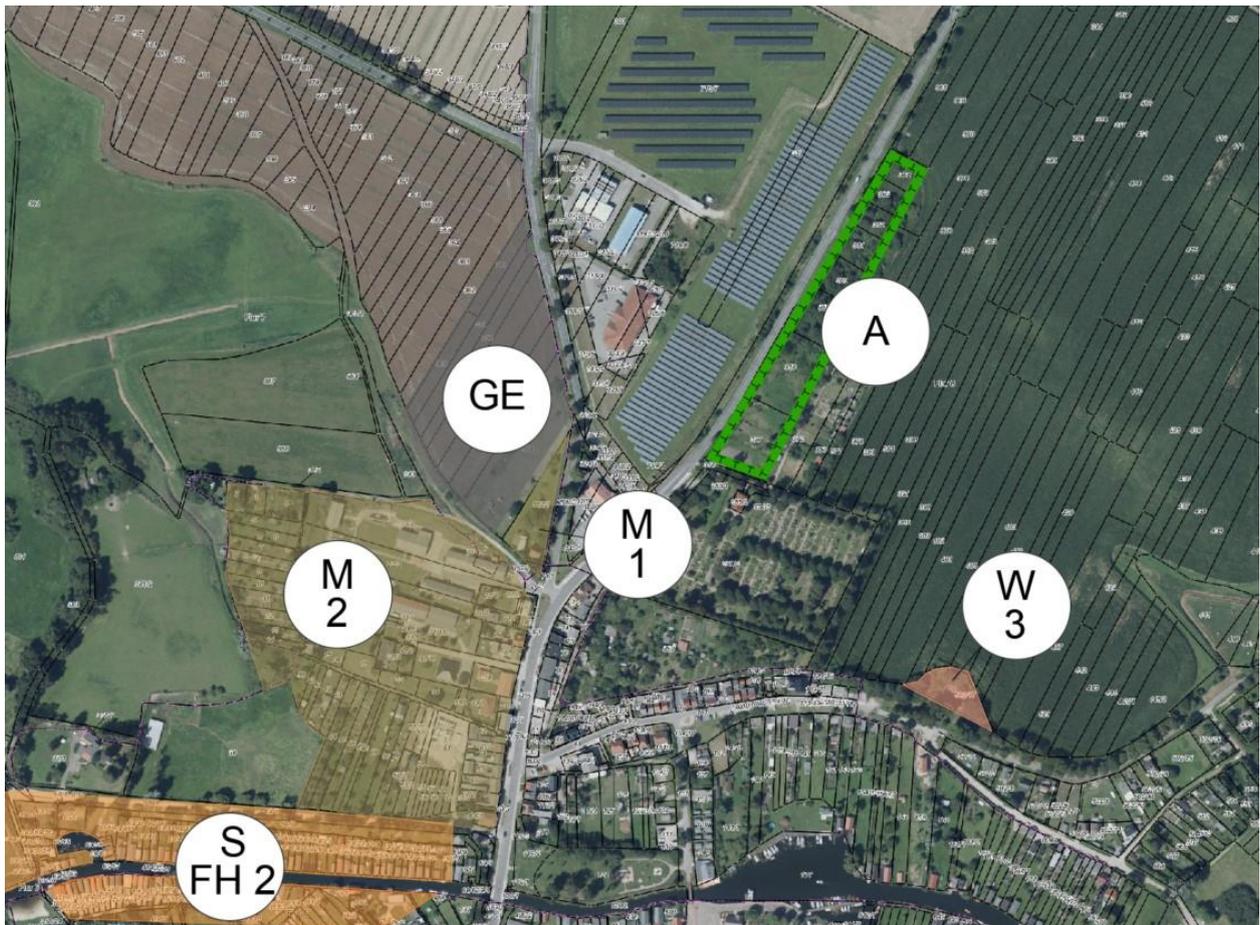


Abb. 7: Luftbild der Mischflächen M1+2, der Gewerbeflächen GE, der Ausgleichsfläche A und der Wohnbaufläche W3 (Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

M1 und **M2** sind bereits durchmischert bebaut, bisher jedoch als Wohnbaufläche bzw. als Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche dargestellt. Da die zukünftige ergänzende Bebauung nebst den Kleingärten weiterhin gemischt gestaltet werden soll (Wohngebäude, Erweiterung eines Gewerbebetriebs), werden Änderungen in Mischgebieten vorgenommen.

Die Grünfläche **A** soll als solche bestehen bleiben, wird nun jedoch als Ausgleichsfläche eingetragen und mit zusätzlichen Bepflanzungen/ Maßnahmen in ihrer Wertigkeit verbessert.

Das Areal **GE** ist eine landwirtschaftliche Fläche mit einem Anteil privater Wiesenfläche. Ringsherum befinden sich bereits einige gewerbliche Betriebe, sodass mit der Erweiterung um eine Gewerbefläche eine sinnvolle Ergänzung am Ortsrand erfolgt.

Der auf der Fläche **W3** vorhandene ruinöse Gebäudebestand soll abgebrochen werden und es soll dort ein Wohnstandort geschaffen werden, der sich in das Landschaftsbild einfügt (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 12 „Wohnhaus an der Reeperbahn“).



Abb. 8: Luftbild der Wohnbaufläche W6, der Sonderbauflächen S F und S FH2
(Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Die grüne Brache nahe des Zentrums bedurfte einer Nutzungsänderung, um wieder dienlich zu sein. Die Umgebung besteht aus Wohngebäuden mit Gärten, sodass eine Fortführung als Wohnbaufläche konsequent war. Auf der Fläche **W6** wurde mittlererweile ein Einfamilienhaus errichtet. Ein entsprechender Bebauungsplan (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 13 „Wohnhaus am Bahndamm“) ist am 02.07.2022 in Kraft getreten, sodass im Flächennutzungsplan nun eine Berichtigung vorgenommen wird.

Die Bootshäuser entlang der Peene sollen keine baulichen Änderungen erfahren. Dennoch ist eine Änderung der Nutzung zu Wochenendhäusern gewünscht, um sich zeitweilig auch über Nacht dort aufhalten zu können. Durch eine Nutzungsänderung von Sonstigem Sondergebiet Bootshäuser zu einer Sonderbaufläche Ferienhaus (**S FH2**) soll dies ermöglicht werden.

Auf der Fläche **S F** soll im Rahmen des Camping- und Ferienhausgebietes eine „Adventure Golf“ Anlage entstehen. Neben dem Anlegen der Spielflächen sind keine weiteren Änderungen nötig, da die Infrastruktur des Campingplatzes genutzt werden kann. Mit der Darstellung einer Sonderbaufläche Freizeit wird dem Campingplatz die Möglichkeit eines angemessenen Ausbaus der Freizeitangebote geboten.



Abb. 9: Luftbild der Sonderbaufläche Ferienhaus
(Quelle: [GeoPortal.MV](https://www.geoportal.mv.la-nd.de/) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbH

Nördlich des Warsower Wegs befinden sich einzelne Ferienhäuser in direkter Nachbarschaft zu einer größeren Ferienhauseanlage. Zukünftig sollen hier weitere Ferienhäuser auf den angrenzenden Flächen ergänzt werden. Da sich das gesamte Gebiet laut aktuell gültigem Flächennutzungsplan auf einer Fläche für die Landwirtschaft befindet, wird das Areal stattdessen zukünftig als Sonderbaufläche für Ferienhäuser (**S FH1**) dargestellt.



Abb. 10: Luftbild der Wohnbaufläche W1
(Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Im Süden Neukalens ragt eine weitläufige landwirtschaftlich genutzte Fläche in die Stadt hinein und unterbricht die ansonsten zusammenhängende Bebauung. Um die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken zu befriedigen, wird der Stadtrand durch die Ausweisung eines neuen Wohnbaugebiets **W1** abgerundet.

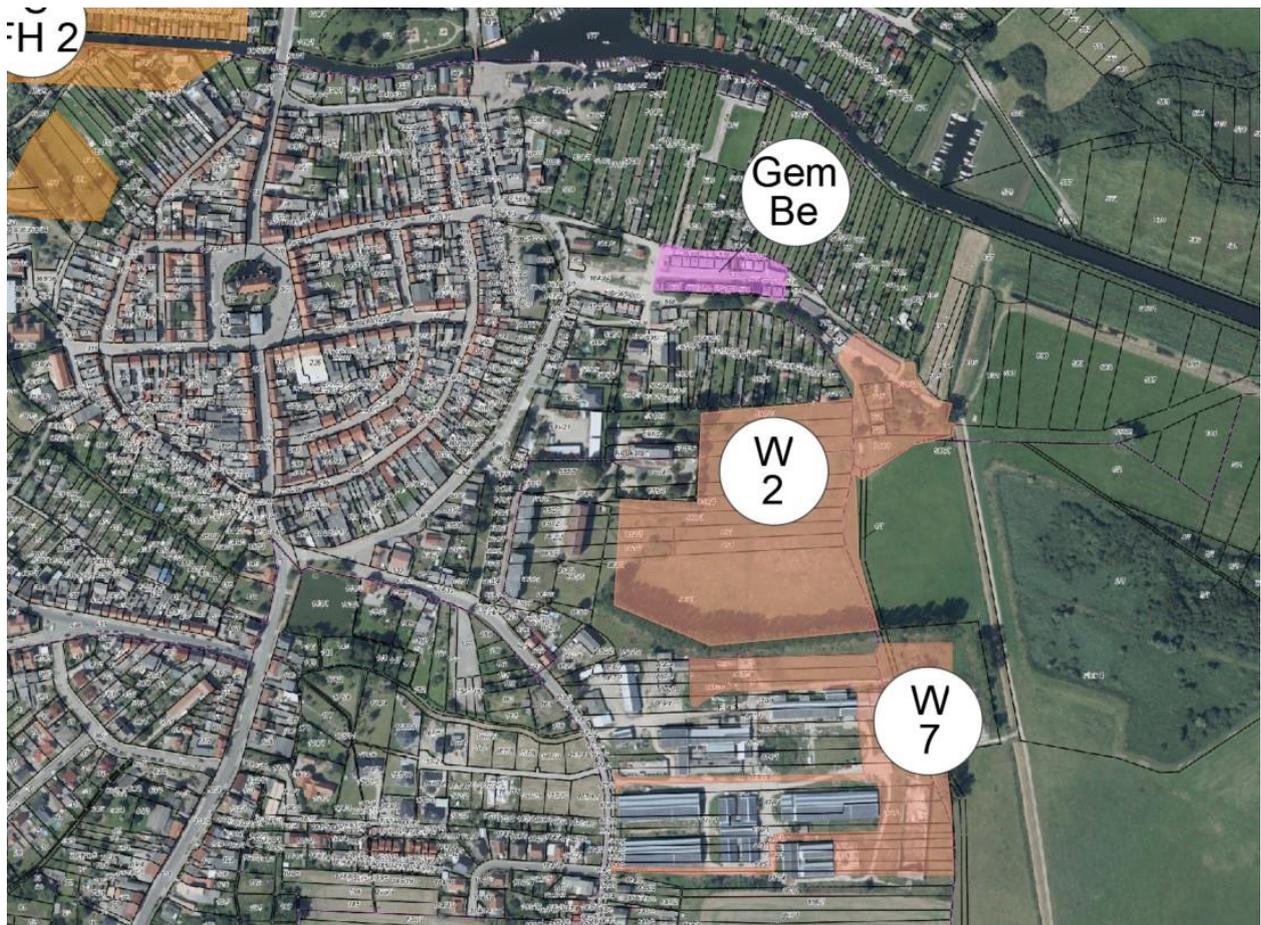


Abb. 11: Luftbild der Wohnbaufläche W2, W7 und der Gemeinbedarfsfläche
(Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Auch im Osten der Stadt ragt eine landwirtschaftliche Fläche in die Stadt hinein, welche ebenfalls als neues Wohnbaugebiet **W2** den Stadtrand abrunden soll und die Baugrundstücks-Nachfrage decken soll.

Das Wohnbaugebiet **W7** schafft gleichermaßen neue Bauplätze am Stadtrand. Zwischen der Kernstadt und W7 liegen derzeit einige gewerblich genutzte Hallen. Am Gebietsrand soll ein Wohngebiet entwickelt werden. Die Anpassung erfolgt im Parallelverfahren zu dem Bebauungsplan Nr. 14 „Traum am Kummerower See“.

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kleingärten nördlich von W2 wird mit einer Garagenbebauung nur teilweise ihrem Zweck gemäß genutzt. Die Garagenanlage soll rückgebaut werden und die Fläche anschließend dem Gemeinbedarf (**GemBe**) zur Verfügung stehen.



Abb. 12: Luftbild der Mischfläche M3
(Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Das Gelände der ehemaligen Ziegelei entwickelt sich stetig weiter, sodass eine Trennung in Gewerbebaufläche und Sondebaufläche Photovoltaik nicht mehr zielführend ist. Stattdessen wird eine Mischbaufläche **M3** dargestellt.



Abb. 13: Luftbild der Wohnflächen W4+5
(Quelle: [GeoPortal.MV](#) vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Der Ortsteil Karnitz liegt im aktuell gültigen Flächennutzungsplan innerhalb einer Fläche für die Landwirtschaft. Da sich die (zukünftigen) Nutzungen nicht nur in Zusammenhang mit Landwirtschaft gestalten, werden über Teile des Ortes Wohnbauflächen festgelegt.



Abb. 14: Luftbild der Sonderbaufläche Tierpark
(Quelle: GeoPortal.MV vom 03.01.2022) bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Der Ortsteil Warsow, ca. 3 km nördlich von Neukalen, ist bereits durch den Flächennutzungsplan erfasst. Gegenstand der Änderung soll der landwirtschaftliche Betrieb sein. Die bisherige Nutzung befindet sich gerade in der Umstellung und für einen Teilbereich ist bereits jetzt zu erkennen, dass eine Umstrukturierung erfolgen wird. Die landwirtschaftliche Nutzung soll zukünftig durch einen Tierpark ergänzt werden. Die Gemeinde sieht darin eine flächeneffiziente Umnutzung von Teilen der landwirtschaftlichen Fläche sowie eine sinnvolle und moderate Erweiterung des touristischen Angebotes. Um jedoch bereits frühzeitig einen begrenzenden Rahmen vorzugeben sowie spätere Nutzungskonflikte zu vermeiden, soll in der 5. Änderung des Flächennutzungsplans ein entsprechendes Sondergebiet Tierpark dargestellt werden.

Neue Nutzungsart	Größe der Fläche in m ²	Bisherige Nutzungsart
Wohnbaufläche W1	49.774	Fläche für die Landwirtschaft
Wohnbaufläche W2	41.828	Fläche für die Landwirtschaft
Wohnbaufläche W3	1.788	Brache mit Gebäuderuine
Wohnbaufläche W4	7.010	Dörfliches Wohnen
Wohnbaufläche W5	8.528	Dörfliches Wohnen
Wohnbaufläche W6	3.177	Brache
Wohnbaufläche W7	27.762	Brache mit Gebäuderuinen
Gemeinbedarfsfläche GemBe	3.831	Garagen

Mischgebietsfläche M1	2.229	Wohnen, Grünfläche
Mischgebietsfläche M2	57.805	Wohnen, Gewerbe, Kleingärten
Mischgebietsfläche M3	27.102	Wohnen, Gewerbe
Ausgleichsfläche A	13.780	Grünfläche
Gewerbefläche GE	20.725	Fläche für die Landwirtschaft
Sonderbaufläche FH 1	22.401	Kleingärten, Grünfläche
Sonderbaufläche FH 2	33.741	Sonst. Sondergebiet Bootshäuser
Sonderbaufläche F	5.882	Brache/ Grünfläche
Sonderbaufläche T	28.446	Fläche für die Landwirtschaft

Flächenbilanz

Wohnbaufläche	14,0 ha
Mischgebietsfläche	8,7 ha
Gemeinbedarfsfläche	0,4 ha
Gewerbefläche	2,1 ha
Ausgleichsfläche	1,4 ha
Sonderbauflächen	9,0 ha

Umfang der FNP-Änderungen **35,6 ha**

1.6. Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

1.6.1. Erweiterung von Bauflächen

Die Nachfrage nach Bauplätzen für Wohngebäude hat in den letzten Jahren in der Stadt Neukalen deutlich zugenommen. Die interessante, naturnahe Lage in der Nähe des Kummerower Sees in der Mecklenburgischen Seenplatte und die Coronapandemie tragen maßgeblich dazu bei, dass mehr Menschen die größeren Städte verlassen und sich einen Wohnsitz in ländlicheren Regionen suchen. Die Stadt möchte deshalb rechtzeitig ein Konzept für die bauliche Entwicklung der nächsten Jahre vorlegen.

Im Fokus steht dabei die Darstellung von Wohnbauflächen, aber auch Misch-, Gewerbe- und Sonderbauflächen erfahren eine Änderung oder werden ergänzt. Insbesondere das Interesse von Gewerbetreibenden an der Stadt Neukalen soll durch die Ausweisung neuer Gewerbeflächen berücksichtigt werden. Da derzeit keine wesentlichen Flächen mehr zur Verfügung stehen, soll hier ebenfalls eine langfristige Entwicklung gesteuert werden.

Insgesamt wird die Stadt dadurch wachsen können und gezielt nachverdichtet.

1.6.2. Erschließung

Die Erschließung der Änderungsbereiche ist zu einem großen Teil bereits gesichert. Teilweise muss die Erschließung innerhalb der Gebiete noch hergestellt werden. Dies erfolgt im Rahmen der nachrangigen Bauleitplanverfahren.

1.6.3. Ver- und Entsorgung

Elektrische Energie und Gas

Die Versorgung mit Elektroenergie und Gas wird durch die E.DIS AG durch Anschluss an das im Ort vorhandene Netz gewährleistet. Für den Anschluss an das Netz wird eine Erweiterung der Strom- und Gasverteilungsanlagen erforderlich. Im Plangebiet befinden sich Anlagen des Versorgungsunternehmens.

Durch die Wohnbaufläche W1 läuft eine Gashochdruckleitung. Bei der verbindlichen Bauleitplanung sind Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen zu beachten.

Trinkwasser und Schmutzwasser

Die Trinkwasserversorgung in der Stadt erfolgt durch den Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen. Die Wasserversorgung der Plangebiete wird durch die Anbindung an die bestehende Wasserversorgung des Ortes sichergestellt. Rechtzeitig vor Inbetriebnahme neu verlegter Trinkwasserleitungen ist die normgerechte Qualität von Wasser laut Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in der aktuellen Fassung der Bekanntmachung sowie die Freigabe beim Gesundheitsamt zu beantragen.

Im südwestlichen Stadtbereich befinden sich Wasserschutzgebiete in den Zonen II und III. Das Trinkwasserschutzgebiet MV_WSG_2142_08 Neukalen stimmt mit der Ausdehnung des Wasserschutzgebietes Zone III überein.

Der Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen betreibt in der Stadt Stavenhagen eine Kläranlage. Das Neukalener Plangebiet ist an die Schmutzwasserentsorgung angeschlossen. Der Anschluss und die Anschlussbedingungen sind dem Versorgungs- und Entsorgungsträger Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen zu vereinbaren, die Ausführung ist im Einvernehmen mit der Stadt vorzunehmen.

Zu den einzelnen Teilflächen:

M1: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen ist möglich

M2: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen über verbindlichen Bauleitplan nötig (BP Nr. 15 „Mischgebiet an der Darguner Straße“ regelt Teilfläche)

A: ist und bleibt frei von Anlagen der Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung

GE: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen über verbindlichen Bauleitplan nötig

W3: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen nötig

W6: bereits erschlossen

S FH1: Versorgung der daneben liegenden Ferienhäuser erfolgt über private, gemeinschaftlich genutzte Anlagen, Erschließung durch Wasserzweckverband (WZV) nicht geplant

W1: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen über verbindlichen Bauleitplan nötig

W2: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen über verbindlichen Bauleitplan nötig

W7: Erschließung mit Trinkwasserversorgung und Abwasseranschlüssen über verbindlichen Bauleitplan nötig (-> BP Nr. 14 „Traum am Kummerower See“ in Aufstellung)

GemBe: Trinkwasser- und Abwasseranlagen vorhanden, Rückbau und Neuplanung bedarf Abstimmung mit WZV

M3: Trinkwasserversorgung vorhanden, Schmutzwasserbeseitigung über private Anlagen

W4: Trinkwasserversorgung vorhanden, Schmutzwasserbeseitigung über private Anlagen

W5: Trinkwasserversorgung vorhanden, Schmutzwasserbeseitigung über private Anlagen

S T: Trinkwasserversorgung vorhanden, Schmutzwasserbeseitigung über private Anlagen

Niederschlagswasser

Je nach Bodenverhältnissen soll das Regenwasser auf den Grundstücken versickert werden oder in entsprechende technische Entwässerungsanlagen abgeleitet werden. Sollte eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der anstehenden Baugrundverhältnisse nicht möglich sein, muss auch das auf den Bauflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt und in die nächste Vorflut geleitet werden.

Durch eine Versiegelung auf den Wohnbauflächen W1, W2 und W7 wird eine Erweiterung der Regenwasser-Anlagen nötig. Ein Konzept lässt sich jedoch erst anhand konkreter Baumaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erstellen.

Eine Niederschlagswasserbeseitigung ist für die Mischbaufläche M3 sowie die Wohnbauflächen W4 und W5 nicht geplant. Auf der Fläche S F wird, abgesehen von den Wegen, keine Versiegelung erfolgen, sodass das Regenwasser ungehindert versickern kann.

Die Fläche S T wird zunächst in der bestehenden Form erhalten, wodurch keine Änderungen entstehen. Weitere größere Änderungen im Sinne des Flächennutzungsplans erfordern weiterführende Planungen.

Telekommunikation

Der Bereich der Änderungen des Flächennutzungsplans kann an die Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom angeschlossen werden. Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationsanlagen der Telekom Deutschland. Auf diese Telekommunikationsanlagen muss bei eventuellen Umbaumaßnahmen Rücksicht genommen und der ungestörte Betrieb weiter gewährleistet bleiben. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen müssen in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung von Telekommunikationslinien vorgesehen werden.

Abfallbeseitigung

Der Siedlungsabfall Neukalens wird entsprechend der Satzung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte getrennt und der Wiederverwertung oder der Abfallbehandlung zugeführt.

Die bei der Errichtung von Gebäuden anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten (§ 7 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)) oder, soweit eine Verwertung nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 15 KrWG).

1.6.4. Brandschutz

Die Stadt Neukalen verfügt über eine anforderungsgerecht ausgestattete Freiwillige Feuerwehr. Die Löschwasserversorgung des Gebietes erfolgt über Löschwasserbrunnen oder Hydranten. Im Stadtgebiet können im Falle eines Brandes 48 m³/h aus dem öffentlichen Netz/ Hydranten über einen Zeitraum von maximal 2 h entnommen werden. Im ländlichen Bereich und im Gebiet der Ziegelei in Neukalen ist keine Entnahme von Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasseranlage möglich.

Eine notwendige Erweiterung der Löschwasserkapazitäten wird im weiteren Verfahren geprüft.

1.6.5. Denkmalschutz

Im Bereich der Änderungen des Flächennutzungsplans sind einige Bau- und Bodendenkmale bekannt. Auswirkungen auf die Denkmäler lassen sich durch die Flächennutzungsplanänderungen nicht feststellen, sondern können erst im Laufe von Bebauungen näher untersucht und beurteilt werden. Bei Eingriffen in den Erdboden sind ggf. archäologische Maßnahmen notwendig.

Wenn bei 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

Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich ist hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

1.6.6. Altlasten/ Kampfmittel

Altlasten sind an drei Orten (ehem. Gaswerk, Kreisstraßenmeisterei, Ziegelwerk) im Stadtgebiet Neukalen erfasst. Die Standorte haben jedoch keinen Einfluss auf die Änderungsgebiete des Flächennutzungsplans.

Sollten bei den Bauarbeiten Verdachtsflächen bzw. Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten und Reste alter Ablagerungen) aufgefunden werden, sind sie umgehend die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte anzuzeigen. Die Vorschriften des BBodSchG mit der BBodSchV, sowie die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall M 20 (LAGA) sind einzuhalten.

Für die Änderungsbereiche sind keine Kampfmittelbelastungen bekannt. Da in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind, wird empfohlen vor Beginn von Bauarbeiten, eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern einzuholen.

1.6.7. Immissionen

Durch die Errichtung von baulichen Anlagen ist mit Lärm und Staubentwicklung zu rechnen. Diese Immissionen sind vorübergehend und auf die Bauzeit begrenzt.

Die neuen Wohnbauflächen werden zusätzlichen Verkehr verursachen, dieser wird sich jedoch im Rahmen halten. Je nach zukünftiger Nutzung des Gewerbegebietes im Norden der Stadt kann es zu erhöhtem Verkehrsaufkommen mit Lärm und Abgasen kommen.

1.6.8. Klimaschutz/ Klimaanpassung

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und die der Anpassung an den Klimawandel dienen, gerecht zu werden. Die Änderungsbereiche liegen in und um die Stadt Neukalen und sind teilweise bereits von Bebauung umgeben. Das Umnutzen bzw. die Nachverdichtung der Stadt ist mit wesentlich geringeren Konsequenzen verbunden als die Erschließung neuer Flächen. Für die Inanspruchnahme letzterer wird ein angemessener Ausgleich im Rahmen der einzelnen Bauleitplanverfahren erfolgen.

Das unbelastete Niederschlagswasser von Stellplätzen und Dachflächen wird nach Möglichkeit breitflächig auf den Grundstücken versickert. Hierdurch wird es weiterhin dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt und trägt damit zur Grundwasserneubildung bei. Der Kummerower See

wirkt klimaregulierend. Die Flächennutzungsplanänderungen werden keinen spürbaren Einfluss auf das Klima und die Luftqualität haben.

Damit sind durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten. Der Bereich der Änderungen des Flächennutzungsplans ist im Weiteren für das regionale Klima nicht von Bedeutung.

1.6.9. Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Naturschutzgebiete

Östlich Neukalens liegt das Naturschutzgebiet „Peenetal von Salem bis Jarmen“. Die Änderungsgebiete W2 und S FH1 befinden sich unmittelbar an der Außengrenze bzw. ragen etwas in das Naturschutzgebiet hinein. Eventuelle Auswirkungen gestalten sich auf Grund dessen sehr gering und werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung anhand eines konkreten Bauvorhabens untersucht.

Nationalparke

Es sind keine Gebiete betroffen.

Landschaftsschutzgebiete

Um Neukalen und Karnitz **sowie Warsow** herum liegt das Landschaftsschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. Überschneidungen bzw. direkte Angrenzungen mit Änderungsgebieten des Flächennutzungsplans gibt es im Bereich der Flächen M3, W1 - 5, W7 und S FH1. Jedoch stellt sich nur die Lage der Fläche W2 als ungünstig für eine weitere Entwicklung (im LSG) dar, weshalb eine Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet beantragt wird und von der Unteren Naturschutzbehörde bereits in Aussicht gestellt wurde.

Biosphärenreservate

Es sind keine Gebiete betroffen.

Naturparke

Um Neukalen und den Ortsteil Karnitz **sowie Warsow** herum verläuft der Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. Die Änderungsgebiete selbst sind jedoch ausgeklammert und grenzen unmittelbar an den Naturpark. Jedoch liegen Karnitz (W4, W5) und das Gebiet W2 innerhalb des Schutzgebietes. Eine Ausweisung der Flächen W2, W4 sowie W5 in der Flächennutzungsplanänderung steht den Zielen des Naturparks jedoch nicht im Wege.

Naturdenkmale

Es befinden sich keine Naturdenkmale im Bereich der Änderungen des Flächennutzungsplans.

Europäisches Netzwerk Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“ reicht von Osten an das Stadtgebiet heran und grenzt an das Änderungsgebiet S FH1. Das Europäische Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ liegt direkt um Karnitz und Neukalen herum, aber auch hier sind die Änderungsgebiete selbst ausgenommen.

Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Nach dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie liegen zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope in der Nähe des Plangebietes. Eventuelle Auswirkungen auf die Biotope werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanverfahren näher untersucht.

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Es sind keine geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich der Änderung des Flächennutzungsplans und der näheren Umgebung vorhanden.

Küsten- und Gewässerschutz

Küsten- und Gewässerschutzstreifen

Südwestlich von Neukalen befindet sich ein Wasserschutzgebiet der Zone 2, welches von einem der Zone 3 umgeben wird. Einige Änderungsgebiete sind betroffen.

Entlang der Peene verläuft ein Überschwemmungsgebiet, welches in Teilbereichen in das Stadtgebiet Neukalens hereinragt. Änderungsgebiete sind betroffen.

Trinkwasserschutz

Das Trinkwasserschutzgebiet stimmt mit der Ausbreitung des Wasserschutzgebietes Zone 3 überein. Somit sind ebenso Änderungsgebiete betroffen.

Schutz der Alleen, des Waldes und gesetzlich geschützter Bäume

Entlang der beiden Zufahrtsstraßen L20 und L201 nach Neukalen von Norden gibt es Alleenbestandteile, die geschützt werden müssen.

In der verbindlichen Bauleitplanung, insbesondere der Festsetzung von Zufahrten und Baugrenzen, sind Baumstandorte mit ihren geschützten Trauf- und Wurzelbereichen zu berücksichtigen.

Geschützte Arten

Neben den besonders geschützten Biotoptypen gibt es einzelne Pflanzen- und Tierarten, die nach nationalen und/ oder internationalem Recht einen besonderen Schutz genießen. Im angrenzen-

den SPA-Gebiet DE_2242-401 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See sind potentielle Nahrungsflächen des Storchs vermerkt. Die Flächen W1, W2, S FH1, GE können betroffen sein. Planungsrelevante Daten zu weiteren geschützten Pflanzen- und Tierarten liegen derzeit nicht vor.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) wird ggf. eine Kartierung mit der Erfassung der geschützten Arten erfolgen, um eine mögliche Beeinträchtigung ausschließen zu können.

7 Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB

7.1 Einleitung

Nach § 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage bilden § 2 Abs. 4, § 2a und die Anlage 1 des BauGB. Darüber hinaus ist eine derartige Umweltprüfung gemäß § 35 UVPG im Zusammenhang mit Nr. 1.8 der Anlage 5 UVPG erforderlich. Die 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen unterliegt dieser Prüfpflicht. Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes und der erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung im Rahmen des Umweltberichts hat ausschließlich umweltintern anhand verfügbarer Bewertungsmaßstäbe im Sinne der Umweltvorsorge zu erfolgen.

Der Umweltbericht stellt einen gesonderten, unselbständigen Teil der Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) dar, dessen wesentliche Inhaltspunkte in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB vorgegeben sind. Aus dem unmittelbaren Zusammenhang zur Vorbereitung der planerischen Abwägungsentscheidung ergibt sich die Notwendigkeit zur Untersuchung und Darstellung der nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange.

In den Umweltbericht werden sowohl nachteilige als auch positive Auswirkungen auf die Umwelt aufgenommen. Untersuchungsumfang und -tiefe sind auf erhebliche, abwägungsrelevante Umweltauswirkungen begrenzt.

7.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 5. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Inhalte und Ziele der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen wurden im Kapitel 1.5 der Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans ausführlich dargestellt.

Für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des FNP sind die vom Bestand abweichenden Planflächen von besonderer Bedeutung. Vom Bestand abweichende Flächenausweisungen des FNP, von denen voraussichtlich negative Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen, sind im Wesentlichen:

- Nutzungsänderung von landwirtschaftlicher Fläche/ Gewerbegebiet/ Wohngebiet zu Mischgebiet und Sonderbaufläche (M1, M2, M3, S T)
- Ausweisung von Wohnbauflächen für neue Bebauung, z. T. auf landwirtschaftlicher Fläche (W1, W2, W3, W7)
- sowie die Ausweisung neuer Sonderbauflächen (S FH1, S F) und eines neuen Gewerbegebietes (GE) auf Grünflächen oder landwirtschaftlicher Fläche.

Vom rechtswirksamen Flächennutzungsplan abweichenden Planflächen, von denen voraussichtlich positive Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen, sind im Wesentlichen:

- Ausweisung einer neuen Ausgleichfläche (A)

Vom Bestand abweichende Flächenausweisungen des FNP, von denen voraussichtlich keine Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen, da es sich um Berichtigungen oder Nutzungsänderungen ohne bauliche Folgen handelt:

- Ausweisung der Wohnbauflächen W4, W5, W6
- Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf (GemBe)
- Ausweisung der neuen Sonderbaufläche (S FH2)

Die Änderungsflächen des Flächennutzungsplanes und ihre Inhalte werden im Folgenden eingehender auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt untersucht. Hierzu werden die Flächen mit Nutzungsänderung zusammenfassend als „vom Bestand abweichende Planflächen“ oder kurz „Planflächen“ bezeichnet.

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

7.1.2.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben

In **Tabelle 1**, Spalte 2, sind relevante Fachgesetze aufgeführt, in denen für die nachfolgend betrachteten Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert werden, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden.

Tabelle 1: Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, baukulturelle Erhaltung und Entwicklung städtebaulicher Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturnahe, landschaftsgebundene Erholung des Menschen zu sichern. Für eine, insbesondere naturverträgliche, Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung ist Vorsorge zu treffen. (§ 1).
	Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen	Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1).
	Technische Anleitung (TA) Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge (Nr. 1).

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
	Technische Anleitung (TA) Luft	Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (Nr. 1).
	DIN 18005	Zwischen schutzbedürftigen Gebieten und lauten Schallquellen sind ausreichende Abstände einzuhalten. Ist dies nicht möglich, muss durch andere Maßnahmen für angemessenen Schallschutz gesorgt werden.
Tiere und Pflanzen	BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlagen für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1).
	Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)	Aus der Verantwortung für künftige Generationen sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung so zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass unter Berücksichtigung des Wirkungsgefüges der verschiedenen Umweltfaktoren und ihrer Bedeutung für einen intakten Naturhaushalt <ol style="list-style-type: none"> 1. Boden und Wasser, Luft und Klima, Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensräume, 2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6).
	TA Luft	s.o.
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Das BBodSchG fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderungen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
		weit wie möglich vermieden werden (§ 1).
	BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Die Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1).
	Wassergesetz M-V (LWaG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit ist zu erhalten, die Gewässergüte zu verbessern und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.
	TA Luft	s.o.
Luft	BImSchG einschließlich Verordnungen	s.o.
	TA Luft	s.o.
	BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)
	BNatSchG	Geringhalten schädlicher Umwelteinwirkungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
Klima	NatSchAG M-V	s.o.
	BauGB	Nachhaltige Städtebauliche Entwicklung, Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz (§ 1 Abs. 5) und Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)
	BNatSchG	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas
Landschaft	BNatSchG	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zwecke der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.
	NatSchAG M-V	
Kultur- und sonstige	Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)	Denkmäler sind als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken (§ 1).
	BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Sachgüter		Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)
	BNatSchG	Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler

7.1.2.2 Zielaussagen der Fachpläne

Als Fachpläne werden das

- Landesraumentwicklungsprogramm (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V, 2016)
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, 2011)
- Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2003)
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte 1. Fortschreibung (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2011)

berücksichtigt.

Landesraumentwicklungsprogramm

Die Peenestadt Neukalen ist eine Gemeinde im Nahbereich des Zentralen Ortes Malchin. Sie liegt zwischen den beiden Mittelzentren Teterow und Demmin innerhalb eines Ländlichen Gestaltungsraums. Durch den nahe gelegenen Kummerower See, einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, führt eine Wasserstraße bis zur Ostsee. Das Plangebiet ist ein Vorbehaltsgebiet für Tourismus und zum Teil ein Vorbehalts- oder ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Spezifische Aussagen zu den Planflächen der 5. Änderung des Flächennutzungsplans Neukalen lassen sich auf Grund des Maßstabes des Programms nicht treffen.

Regionales Raumentwicklungsprogramm

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, 2011) beruht auf dem Raumordnungsgesetz (ROG), dem Landesplanungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LPIG) und dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). Es dient der Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des LEP M-V auf regionaler Ebene und stellt somit eine Verbindung zwischen der Raumordnung auf Landesebene und der kommunalen Bauleitplanung dar.

Neukalen befindet sich am nordwestlichen Rand des RREP MSE am Rand eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft und eines Tourismusentwicklungsraums. Die Stadt, eingestuft als Siedlungsschwerpunkt, befindet sich zwischen einem Vorbehaltsgebiet und einem Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege. Durch bzw. an Neukalen vorbei verlaufen ein regionales Straßennetz, ein regional bedeutsames Radroutennetz und eine Ferngasleitung. Neben dem Ortsteil Karnitz befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung, neben Neukalen eines für Trinkwasser.

Gutachtliches Landschaftsprogramm und gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2003) stellt die Landschaftsplanung auf Landesebene als Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Es bildet die Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vorsorge für die Erholung in der Landschaft.

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (erste Fortschreibung) (GLRP) (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2011) werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege quantifiziert. Dies erfolgt durch die Darstellung von Qualitätszielen für die einzelnen Großlandschaften bzw. deren Teile innerhalb der Planungsregion. Aus diesen Qualitätszielen werden die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Bei den ausgeführten Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmentypen, die innerhalb von Landschaftsplänen, Grünordnungsplänen sowie Pflege- und Entwicklungsplänen für Schutzgebiete und spezielle Naturschutzplanungen und -projekte konkretisiert werden müssen.

Neukalen zählt zur Großlandschaft Oberes Peenegebiet und liegt in der Landschaftseinheit Teterower und Malchiner Becken, genauer im „Kuppigen Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“. Beide gehören der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte an. Die Landschaftseinheit zeichnet sich durch eine vielfältige Gewässerstruktur u.a. mit dem Kummerower See und der Peene sowie Gräbensystemen, kleinen Wäldern und vorwiegender Grünlandnutzung aus.

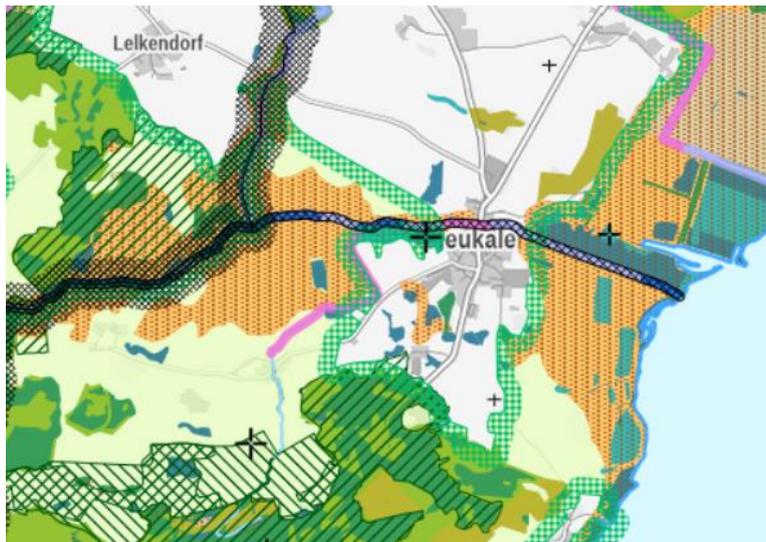


Abb. 14: Karte I Analyse Arten und Lebensräume GLRP; Lebensraumklassen mit Legende

Moore (M)*

-  M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore / renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung
-  M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland / renaturierte Moore mit Pflegenutzung
-  M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore
-  M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore

* Vollständige Darstellung der Moorflächen gemäß Moorschutzkonzept 1999 durch Moor-Signatur, Zielzuweisung (Farbegebung) wird regelmäßig durch andere Kategorien (insb. B.1, B.2, W.1) überlagert

Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder) (B)

-  B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)
-  B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
-  B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

Fließgewässer (F)

-  F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte
-  F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgröße
-  F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgröße
-  F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten

Die Peenestadt liegt in einem Gebiet, in dem sich naturnahe und halbnatürliche Feuchtlebensräume des Offenlandes mit stark entwässerten Mooren abwechseln. Die degradierten Moorflächen befinden sich östlich und westlich des Stadtgebietes sowie von Karnitz, die naturnahen Feuchtlebensräume finden sich punktuell im Plangebiet wieder. Das Schwerpunktorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung ist außerhalb des Stadtgebietes auf einer Fläche, zu der auch Karnitz gehört.

Die Peene ist als naturnahes, bedeutendes Fließgewässer mit bedeutendem Zielartenvorkommen klassifiziert. Weiterhin wird westlich der Stadt das Vorkommen von mindestens einer Zielart des Florenschutzkonzeptes mit sehr hohem Handlungsbedarf aufgezeigt.

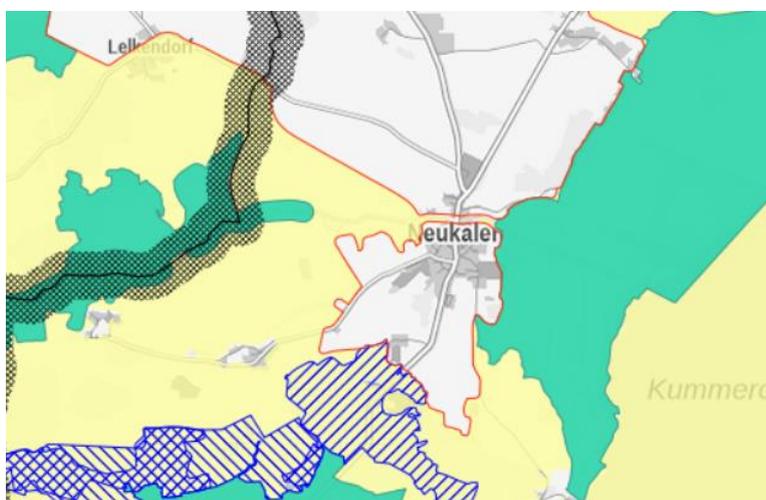


Abb. 15: Karte II Analyse Biotopverbundplanung GLRP; Biotopverbünde mit Legende

Die Stadt befindet sich am Rande und zum Teil innerhalb (durch den Fluss Peene) eines europaweiten Biotopverbundes (hier: Natura 2000 FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, Europäisches Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“). Ein Biotopverbund im engeren Sinne existiert östlich des Stadtgebietes sowie nordwestlich von Karnitz. Südlich der Ziegelei liegen Wälder und Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für Schreiadler und Schwarzstorch. Neukalen wird aber auch als Horststandort des Weißstorchs und des Fischadlers angegeben. Die Stadt ist ringsum umgeben von dem Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, östlich grenzt das Naturschutzgebiet „Peenetal von Salem bis Jarmen“ an.

Biotopverbundplanung

-  Biotopverbundsystem
-  Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend § 20 und § 21 BNatSchG
-  Biotopverbund im weiteren Sinne:
 - Europäischer Biotopverbund
 - gemeldete FFH-Gebiete
 - Europäische Vogelschutzgebiete
 - verbindende Landschaftselemente nach Art. 10 der FFH-Richtlinie
 - Ergänzender landesweiter Biotopverbund
 - Vorgabe Gutachtliches Landschaftsprogramm
 - Ergänzender regionaler Biotopverbund
 - Ergänzung durch Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne

Sonderfunktionen im Habitatverbund

-  Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundansprüchen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch (innerhalb von FFH-Gebieten)
-  Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch (Darstellung nur in Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte)

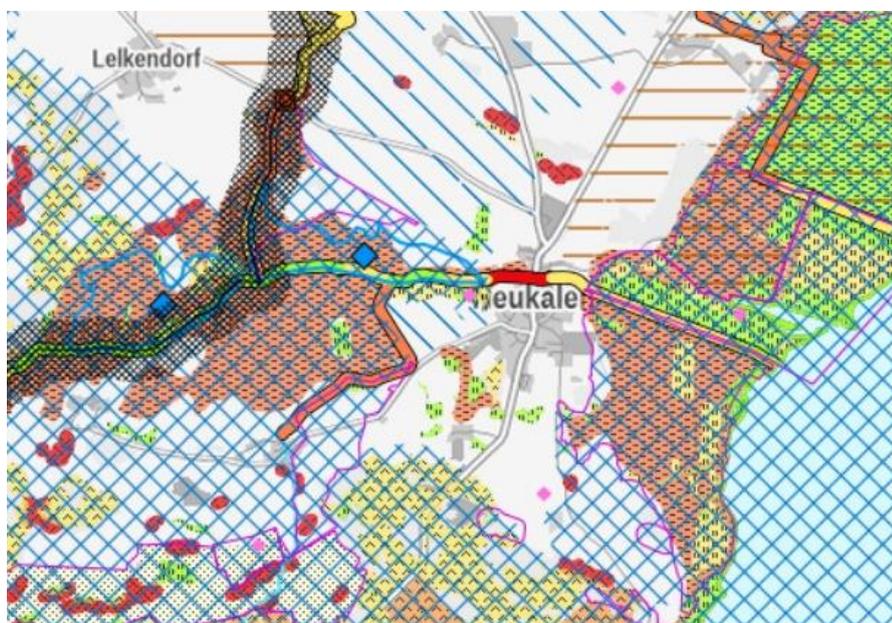


Abb. 16: Karte III Entwicklungsziele und Maßnahmen GLRP; Entwicklungsziele mit Legende

Die Gebiete der Ziegelei, der Sonderbaufläche FH1 und Karnitz grenzen an Flächen an, bei denen eine vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter Moore ausgewiesen ist.

Die Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanforderungen von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten (hier: außerhalb des Stadtgebiets) wird noch

2. Moore (M)

-  2.1 Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts
-  2.2 Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland
-  2.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore
-  2.4 Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung

3. Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)

-  3.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
-  3.2 Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

12. Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)

-  12.1 Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten

einmal hervorgehoben. Westlich des Stadtgebiets grenzt ein Feuchtlebensraum an mit dem Entwicklungsziel „pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands“. Eine Maßnahme des Florenschatzes ist hier ebenfalls verortet. Für die Peene wird auf eine vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte abgezielt.

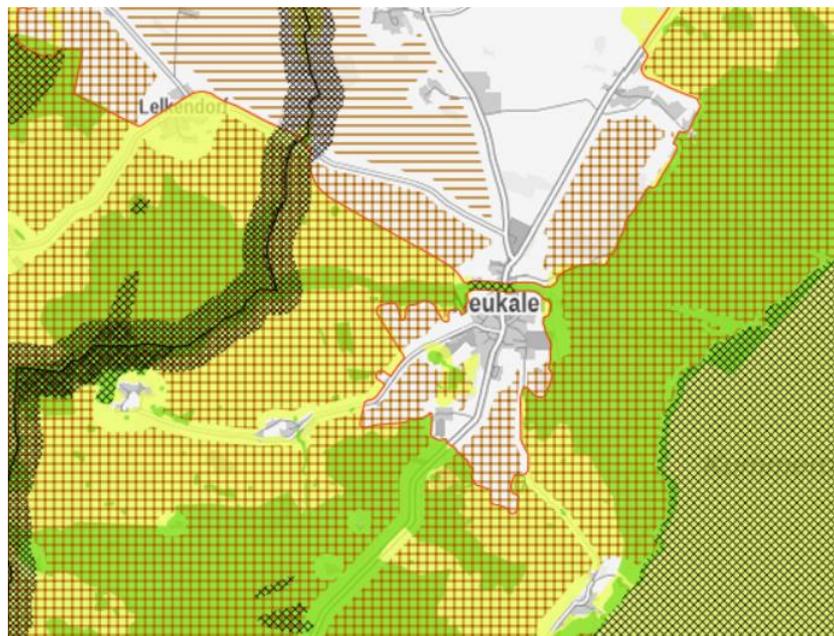


Abb. 17: Karte IV Ziele der Raumentwicklung GLRP; mit Legende

-  **Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen**
- Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege - (H)
-  **Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen**
- Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege - (B)
-  **Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen**
- Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete - (K)

Die Zwischenräume im Süden und Westen aber auch um Karnitz stehen eine Stufe darunter als Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen. Das innerstädtische Stück der Peene ist ein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen. Sämtlichen Gebieten außerhalb der

Flächennutzungsplanänderungsflächen wird eine sehr hohe Funktionsbewertung im Kontext der Sicherung der Freiraumstruktur zugeschrieben.

Die südliche Umgebung der Stadt sowie die Peene-Umgebung sind als Bereiche mit hoher bzw. sehr hoher Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensräume eingestuft. Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird südlich der Stadt dagegen nur als gering bis mittel aufgeführt. Nördlich und östlich steigt sie auf eine sehr hohe Schutzwürdigkeit.

Die Schutzwürdigkeit des Grundwassers wird außerhalb des Siedlungsbereichs als hoch bis sehr hoch angegeben. Zu den klimatischen Verhältnissen ist anzumerken, dass die Neukalener Region niederschlagsbenachteiligt ist.

Das Landschaftsbild wird als mittel bis sehr hoch schützenswert gewertet. Weiterhin wird der Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft dargestellt.

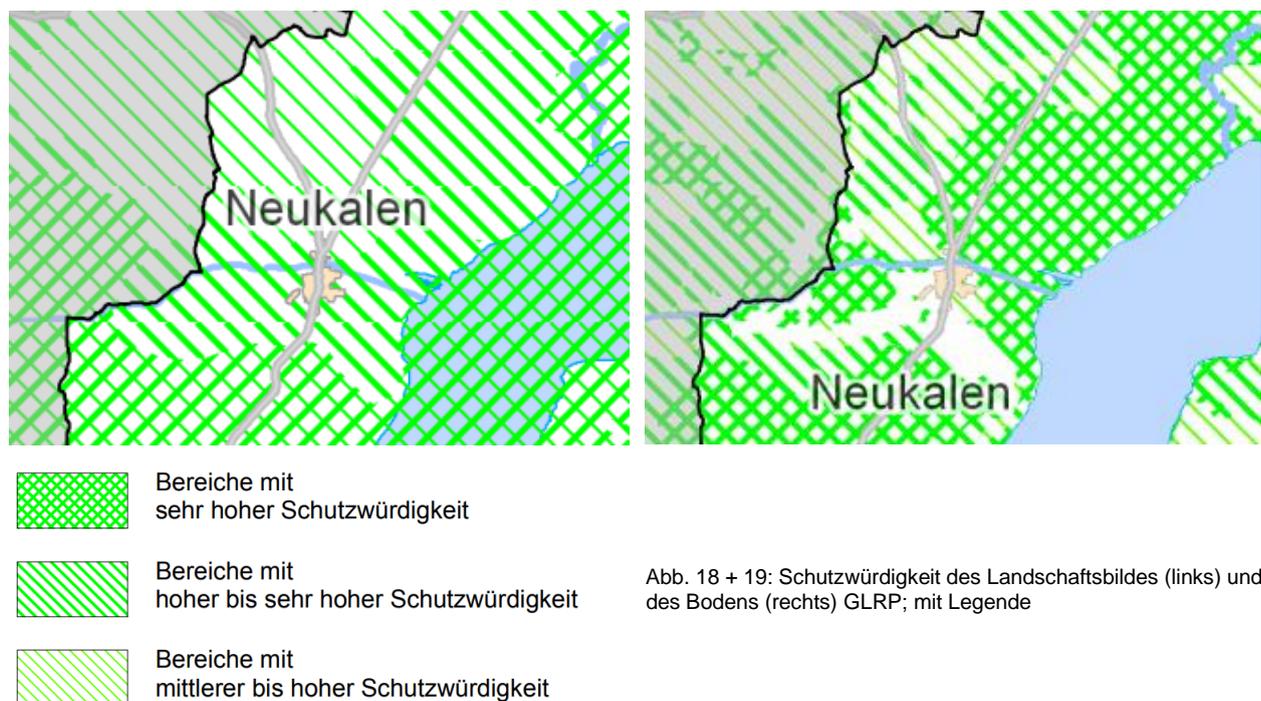


Abb. 18 + 19: Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (links) und des Bodens (rechts) GLRP; mit Legende

Sonstige Ziele des Umweltschutzes

Für die Peenestadt Neukalen wurde 2007 ein Landschaftsplan erstellt. Die Notwendigkeit für die Erstellung von Plänen des Wasser- und Abfallrechts ist für die Peenestadt Neukalen nicht gegeben. Auch ein Lärmaktionsplan wurde für die Stadt Neukalen nicht erstellt.

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete werden in Kap. 1.6.9. Auswirkungen auf Natur und Landschaft dargestellt. Soweit ein solches Gebiet

in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind gemäß § 1a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

7.2 Bestandsaufnahme: Beschreibung der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet übersichtsartig beschrieben und für die vom Realbestand abweichenden Planflächen konkretisiert. Die Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustandes, der Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der Bewertung der Schutzgüter werden die mit den Planungen verbundenen Umweltauswirkungen deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen abzuleiten.

7.2.2 Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt und Wechselbeziehungen untereinander

Biotopausstattung

Die gegenwärtige Biotopausstattung des Plangebietes weist nur noch in Teilbereichen die potenziell natürliche Vegetation auf. Ein Großteil der Vegetationsstrukturen ist durch menschlichen Einfluss erheblich verändert. So ist das Stadtgebiet durch die Wohnbebauung, die Gewerbeansiedlungen und Verkehrsstrassen deutlich anthropogen geprägt. Die Flächen außerhalb der Siedlungsstrukturen sind frisches Grünland und großflächige Ackerschläge, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und nur durch einzelne Hecken oder Feldgehölze, zum Teil auch von Wasserläufen durchzogen sind. Um die Peenestadt Neukalen befinden sich wenige einzelne kleine Forstflächen, jedoch keine größeren zusammenhängenden Waldgebiete. Erst südlich der Ziegelei folgt der größere Neukalener Stadtwald. Entlang der Peene und einmündender Wasserläufe befinden sich potentielle Feuchtbiotope. Grünland und Röhrichtstrukturen sind wertvolle Biotopfragmente in diesem Bereich. Der Altarm der Peene mit seinem Flussbett erstreckt sich im Osten des Stadtgebietes und hat bedeutende Funktionen als Biotopverbund. Der Verlauf des Fließgewässers weist eine geringe bis mäßige Beeinträchtigung auf, teilweise existieren naturnahe Gewässerabschnitte. Das Vorkommen von Zielarten ist im GLRP vermerkt.

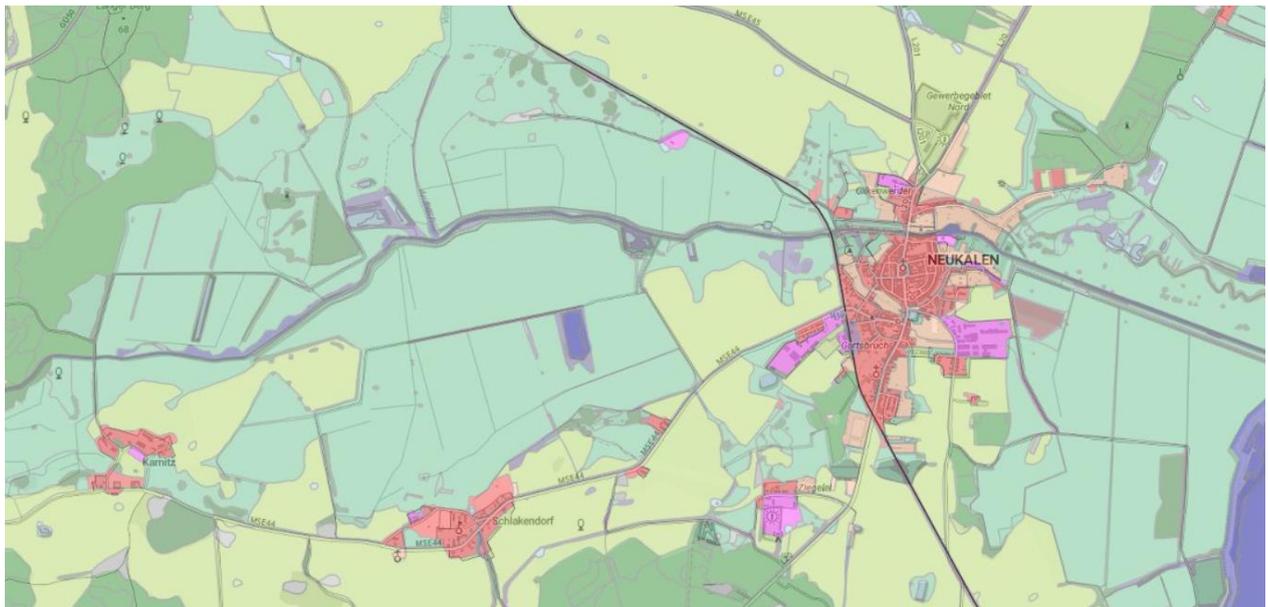


Abb. 20: Biotop- und Nutzungstypen (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Juli 2023)

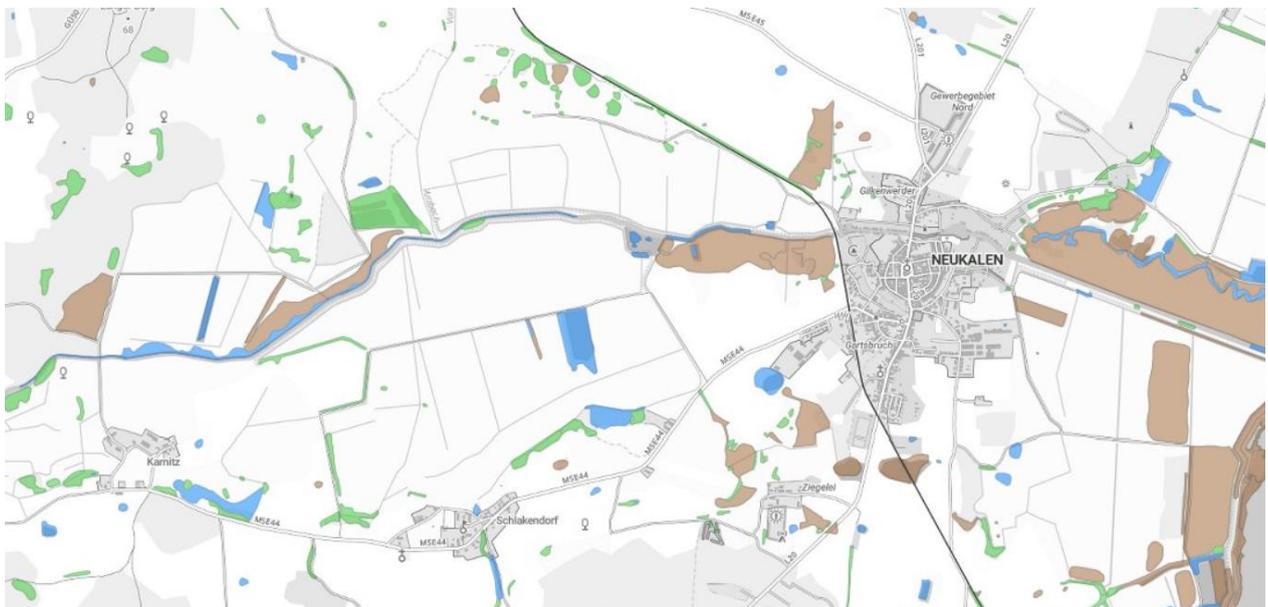


Abb. 21: gesetzlich geschützte Biotope (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Juli 2023)

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die in und an den Änderungsgebieten vorkommenden geschützten Biotoptypen nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2018).

Die direkt betroffenen Biotope der Änderungsbereiche sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Geschützte Biotope (§ 20 NatSchAG M-V) im Gemeindegebiet

Nr.	Biotopname	Gesetzesbegriff	Lage	Größe
DEM03631	Baumgruppe; Weide	Naturnahe Feldgehölze	Auf westlicher Grenze von M2	400 m ²

DEM03636	Baumgruppe; Pappel; Weide	Naturnahe Feldge- hölze	Innerhalb GemBe	153 m ²
DEM03637	Baumgruppe; Eiche; älter- er Bestand	Naturnahe Feldge- hölze	Innerhalb W2	445 m ²
DEM03625	permanentes Kleingewäs- ser; Teich	Stehende Kleinge- wässer, einschl. der Uferveg.	Innerhalb W7	148 m ²
DEM01920	Hecke	Naturnahe Feldhe- cke	Teilw. Innerhalb S T	853 m ²

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotop sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Geschützte Biotop (§ 20 NatSchAG M-V) im Gemeindegebiet

Nr.	Biotopname	Gesetzesbegriff	Lage	Größe
DEM03633	Baumgruppe; Weide	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 70 m westlich von M2	451 m ²
DEM03615	Feuchtwiese westlich von Neukalen	Seggen- und binsen- reiche Naßwiesen; Naturnahe Moore; Röhrichtbestände und Riede	Westlich an S FH2 angrenzend	37.421 m ²
DEM03619	Baumgruppe	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 100 m westlich von S F	140 m ²
DEM03649	Hecke; Weide; Roß-Kas- tanie; Überhälter	Naturnahe Feldhe- cken	Ca. 30 m südlich von S FH1	2.871 m ²
DEM03651	Gebüsch/ Strauchgruppe; eutroph	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 30 m südlich von S FH1	92 m ²
DEM03655	Gebüsch/ Strauchgruppe; dicht geschlossener Be- stand	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 20 m südlich von S FH1	1.439 m ²
DEM03653	Gebüsch/ Strauchgruppe; dicht geschlossener Be- stand	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 40 m südlich von S FH1	566 m ²
DEM03656	Feldgehölz; Weide; Esche; Erle; verbuscht; struktureich; entwässert	Naturnahe Feldge- hölze	Ca. 80 m südlich von S FH1	14.099 m ²
DEM03660	Feldgehölz; Ahorn	Naturnahe Feldge- hölze	Östlich an S FH1 angrenzend	2.287 m ²

DEM03662	Baumgruppe; Kiefer	Naturnahe Feldgehölze	Ca. 50 m östlich von S FH1	733 m ²
DEM03659	Baumgruppe; Ahorn; älterer Bestand	Naturnahe Feldgehölze	Ca. 80 m östlich von S FH1	229 m ²
DEM03638	Rohrkolbenröhricht am östlichen Stadtrand von Neukalen	Röhrichtbestände und Riede	Ca. 40 m östlich von W2	23.021 m ²
DEM03624	permanentes Kleingewässer	Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.	Ca. 90 m östlich von W7	96 m ²
DEM03543	Baumgruppe; Eiche; Esche	Naturnahe Feldgehölze	Nördlich an M3 angrenzend	1.428 m ²
DEM03521	Feuchtbiotopkomplex östlich von Schlakendorf	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe	Ca. 60 m westlich von M3	13.345 m ²
DEM03537	Landröhricht südlich von Neukalen	Röhrichtbestände und Riede	Ca. 30 m östlich von M3	10.836 m ²
DEM02881	temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; Weide; Gehölz; verbuscht	Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.	Ca. 100 m östlich von W5	1.436 m ²
DEM01927	Permanentes Kleingewässer, undiff. Röhricht; Hochstaudenflur	Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.	Ca. 15 m nördlich S T	2.666 m ²

Gemäß § 20 NatSchAG M-V (zu § 20c BNatSchG) sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Biotops führen können, unzulässig.

Die in Tabelle 2 aufgeführten gesetzlich geschützten Biotope sind von der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes direkt betroffen. Ihr Erhalt ist im Bebauungsplan festzusetzen und durch Maßnahmen eine Verschlechterung des Biotopzustandes zu verhindern. Eine Beeinträchtigung der Biotope ist durch die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu ermitteln und entsprechend auszugleichen.

Die in Tabelle 3 aufgeführten nahegelegenen Biotope sind nicht direkt betroffen. Im Bebauungsplan ist jedoch eine vertiefende Überprüfung der unmittelbar zu erwartenden Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung vorzunehmen und eine indirekte Betroffenheit der Biotope zu überprüfen, zum Beispiel durch Änderung des Wasserhaushalts, menschliche Präsenz etc.

Insgesamt ist die Biotopausstattung der betroffenen Planflächen divers und strukturenreich. So findet die Planung der neuen Baugebiete vorrangig auf landwirtschaftlichen Flächen statt, beeinflusst durch die angrenzenden Verkehrsstrassen und Siedlungsstrukturen. In den Randbereichen weisen sie jedoch Gehölzstrukturen auf, grenzen an Kleingewässer, Röhrichtbestände oder Feldgehölze, sodass sich im Zusammenhang aller Biotope eine relativ vielfältige Habitatausstattung ergibt.

Pflanzen und Tiere

Die Ausweisung neuer Baugebiete erfolgt größtenteils im Siedlungszusammenhang auf bereits anthropogen vorbelasteten intensiv genutzten Standorten. Aufgrund der Habitatstrukturen der Änderungsbereiche, die sich zum größten Teil auf intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen oder anderweitig anthropogen genutzte Flächen beschränken, und Störeinflüsse durch benachbarte Flächen gegeben.

Brutvögel

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergibt sich indessen für Brutvögel. Die Eingriffsrelevanz bezieht sich vornehmlich auf die Artengruppe Brutvögel der Offenlandbereiche und der Gehölzbrüter. Berücksichtigt man die Ausstattung des Planungsraumes so bleibt generell festzuhalten, dass dieser anthropogenen Belastungen ausgesetzt ist.

In der Nähe der Plangebiete ist ein Vorkommen folgender Arten möglich: Schreiadler (*Aquila pomarina*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Kranich (*Grus Grus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und der Weißstorch (*Ciconia ciconia*). Letzterer ist, einem Hinweis des Landkreises zu Folge, durch die Änderungen auf den Flächen W1, W2, S FH1 und GE in seinen potentiellen Nahrungsflächen betroffen.

Das Modell der Dichte des Vogelzuges beschreibt die horizontale Verteilung ziehender Vögel über Mecklenburg-Vorpommern. Die Grundannahmen, auf denen dieses Modell beruht und die Ableitung der Dichtezonen aus den vorliegenden Daten, sind im „Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“ (I.L.N. 1996) detailliert beschrieben. Aufgrund des hohen Konfliktpotentials, das bezüglich der Windenergienutzung in der Zone A besteht, muss diese Nutzungsart hier vermieden werden.

Der Karte über die Dichte des Vogelzugs ist zu entnehmen, dass sich die Änderungsbereiche alle in Zone A befinden und somit stark betroffen sind. Wie jedoch bereits aufgeführt sind die Bereiche im Siedlungszusammenhang durchweg stark anthropogen vorgeprägt.

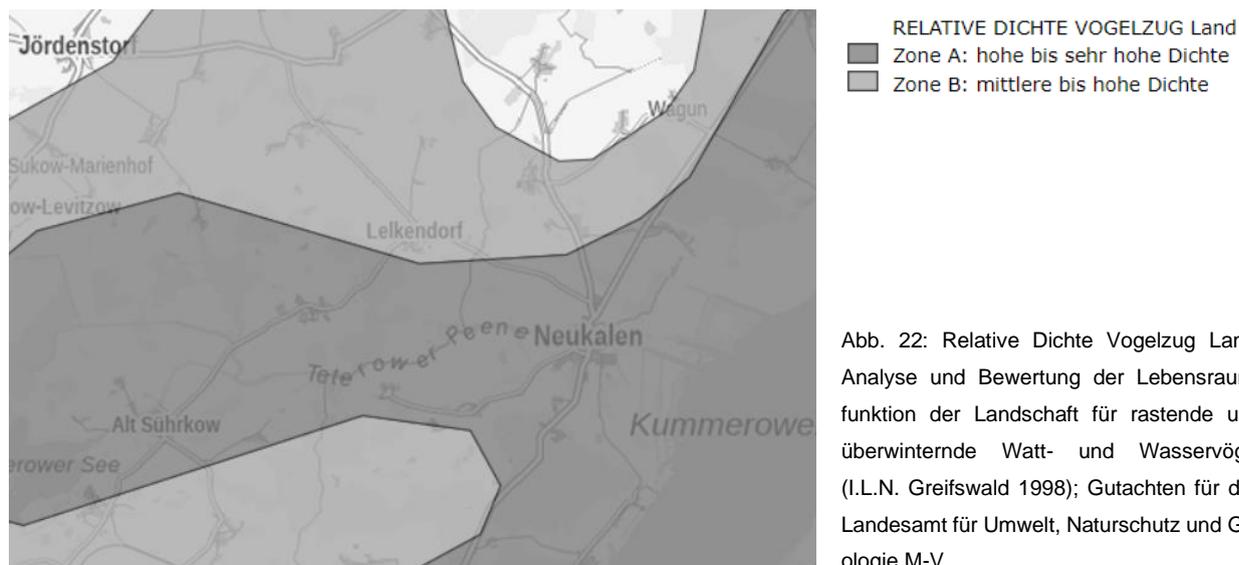


Abb. 22: Relative Dichte Vogelzug Land; Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Watt- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998); Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für die einzelnen Plangebiete vorzunehmen. Durch Kartierungen der Arten und Biotope und/oder Potentialabschätzungen sind die Auswirkungen auf geschützte Tiere anhand der konkreten Planvorhaben zu überprüfen und die Einhaltung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) sicher zu stellen.

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Tierarten in Bezug auf die Änderungsflächen abgeschätzt, anhand der erkennbaren Biotopstrukturen. Eine detailliertere Untersuchung erfolgt erst im nachgeordneten Bauleitplanverfahren. Bei einer genauen Untersuchung und Geländebegehung kann sich der Untersuchungsumfang auch anders darstellen. Folgende Übersicht stellt somit nur eine Abschätzung dar, welche Betroffenheiten im Untersuchungsmaßstab eines Flächennutzungsplanes zu erwarten sind. Weiterhin werden die Plangebietsgröße und Besonderheiten und Vorbelastungen aufgeführt, um die Betroffenheit der Arten mit den zu erwartenden Auswirkungen ins Verhältnis setzen zu können.

Tab 4: Arten- und Biotopausstattung

Änderungsfläche	Biotopausstattung	Abschätzung Betroffenheit der Tierarten	Vorbelastung; Besonderheiten	Flächengröße
W1	landwirtschaftliche Fläche	Brutvögel	Siedlungsrand, landwirtschaftlich genutzte Fläche	46.864 m ²
W2	landwirtschaftliche Fläche, Randbereich mit Baumreihe	Brutvögel, Amphibien	Siedlungsrand, landwirtschaftlich genutzte Fläche	40.872 m ²
W3	Wiesenflächen mit Gehölzaufwuchs (Einzelbäume und Baumgruppen); Gebäuderuine/ Abbruch, verwildert	Brutvögel, Reptilien	Siedlungsrand, an landwirtschaftlich genutzter Fläche	1.713 m ²

W4 Karnitz	Diverse Bebauung, Garten-nutzflächen, Bäume und Sträucher in lockerem Verbund	Brutvögel, Fledermäuse	Siedlungsbereich sehr geringe Dichte	6.986 m ²
W5 Karnitz	Wohnbebauung mit Gärten, Baumreihen, Hecken	Brutvögel, Fledermäuse	Siedlungsbereich geringe Dichte	8.507 m ²
W6	Wiesenfläche, teilweise brachliegend, Baumreihen und Sträucher, Feuchtbiotop angrenzend	Keine besondere Betrachtung erforderlich bei Einhaltung Bauzeitenregelung außerhalb der Brutperiode & Erhalt der Gehölzstrukturen	Lockerer Siedlungszusammenhang	2.225 m ²
W7	Landwirtschaftliche Hof- und Gewerbefläche, kaum Aufwuchs	Brutvögel, Fledermäuse	Bebauungsrand, an landwirtschaftlich genutzter Fläche	25.248 m ²
S FH1	Wiesenfläche mit Baumreihen und einzelnen Gehölzen, vereinzelt bebaut, Gärten	Brutvögel	Siedlungsbereich sehr geringe Dichte	22.453 m ²
S FH2	Rasenflächen mit Einzelbäumen, dichte Bebauung	Amphibien	angrenzende Gewässerbiotope	33.742 m ²
S F	Wiesenfläche, teilweise brachliegend, Baumreihen und Sträucher	Brutvögel, Reptilien	Siedlungsrand, unterschiedliche Nutzungen und Nutzungsintensitäten, angrenzende Gewässerbiotope	5.882 m ²
M1	Einzelgebäude, Wiese mit verschiedenem Aufwuchs	Brutvögel	Angrenzendes Gewerbe	2.864 m ²
M2	Gewerbliche Bebauung, Gartenflächen mit Gehölzstrukturen; Nebenanlagen und Nutzgarten; Rasenflächen	Fledermäuse, Brutvögel	Intensive Nutzung und Pflege Gartenland; Siedlungsrand, Angrenzendes Gewerbe	58.483 m ²
M3 Ziegelei	Diverse Bebauung, Gärten, Einzelbäume und -sträucher	Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien	Siedlungsrand, unterschiedliche Nutzungen und Nutzungsintensitäten, Konversionsfläche	27.587 m ²
GE	landwirtschaftliche Fläche, Randbereich mit Feldgehölzen/ Hecke	Brutvögel	Angrenzendes Gewerbe	20.865 m ²
GemBe	Bebaut, einzelne ältere Bäume	Brutvögel, Reptilien	Im Siedlungszusammenhang	3.720 m ²
A	Waldartige Struktur mit angelagerten Gärten	Brutvögel, Reptilien	Bundesstraße, landwirtschaftlich genutzte Fläche	12.420 m ²
S T	Landwirtschaftliche Hof- und Gewerbefläche, kaum Aufwuchs	Brutvögel, Fledermäuse	Bebauungsrand, an landwirtschaftlich genutzter Fläche	28.446 m ²

Insgesamt ist die Biotopausstattung der betroffenen Planflächen vorbelastet. Die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen sind wenig strukturreich. Weitere betroffene Flächen sind Mähwiesen und gärtnerisch genutzten Grünflächen. Die Planflächen befinden sich im direkten Siedlungsanschluss und werden teilweise bereits gärtnerisch oder wirtschaftlich genutzt. Diese erhalten

durch ihre Bepflanzung mit Hecken, Sträuchern und Bäumen ihre charakteristische Biotopausstattung. In den Randbereichen befinden sich häufig größere Gehölzstrukturen angrenzend kleine Waldflächen, Gehölzbiotope oder Gewässer (Gräben, Fluss), sodass sich im Zusammenhang aller Biotope eine gewisse Habitatausstattung mit kleinen Trittsteinbiotopen ergibt.

Neben den besonders geschützten Biotoptypen gibt es einzelne Pflanzen- und Tierarten, die nach nationalen und/ oder internationalem Recht einen besonderen Schutz genießen. Planungsrelevante Daten in Form von Kartierungen zu den geschützten Pflanzen- und Tierarten liegen derzeit nicht vor.

Es ist jedoch bekannt, dass es ein Vorkommen der Wiesenweihe, des See-, Schrei- und Fischadlers, des Kranichs, des Schwarz- und des Weißstorchs innerhalb eines oder mehrerer Rasterquadranten Neukalens gibt. Dasselbe gilt für den Eurasischen Fischotter (*Lutra lutra*). Daher ergibt sich ein erhöhter Untersuchungsbedarf, um deren Belange ausreichend zu schützen.

Ein Bibervorkommen (*Castor fiber*) wurde entlang der Peene in verschiedenen Jahren immer mal wieder nachgewiesen, jedoch nicht in der Nähe zu den Plangebieten.

Lebensräume von Kleinsäugetieren, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), können innerhalb des Untersuchungsraums ausgeschlossen werden. Aufgrund bestehender linearer und flächiger Vorbelastungen durch den Siedlungsraum Neukalen wird das geplante Vorhaben keine zusätzliche Barrierewirkung für Säugetiere mit großem Flächenanspruch erzeugen.

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen. Angrenzend an einzelne Plangebiete und das nähere Umfeld befinden sich potenziell geeignete Lebensräume.

Eine Beeinträchtigung von Schmetterlingen, Käfern und Libellen (Lepidoptera) durch die geplanten Vorhaben sind nicht zu erkennen. Im Rahmen der konkreten Bauleitplanung sind die angrenzenden Gewässerstrukturen und Altbäume jedoch näher zu betrachten und eine Habitatsignung bzw. Betroffenheit ganz auszuschließen.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergibt sich indessen für Brutvögel. Die Eingriffsrelevanz bezieht sich vornehmlich auf die Artengruppe Brutvögel der Offenlandbereiche im Bereich der Wiesen, Ruderalflächen und Ackerschläge. Die Gehölzbrüter sind in Einzelbäumen, Gehölzgruppen, Hecken, Sträucher zu erwarten. Berücksichtigt man die Ausstattung des Planungsraumes so bleibt generell festzuhalten, dass dieser anthropogenen Belastungen ausgesetzt ist.

Vorzugslebensräume und Biotopstrukturen von Reptilien (Reptilia) wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) können nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Reptilien ist entsprechend in der konkreten Bauleitplanung zu überprüfen.

Für Fledermäuse (Microchiroptera) befinden sich innerhalb der Änderungsbereiche in Abhängigkeit der Ausstattung eventuell Quartiere. Altholzbestände sind auf Höhlen und Habitatsignung zu

überprüfen. Durch die Bebauung der offenen Wiesen und Ackerflächen gehen potenzielle Jagdhabitats verloren.

Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt ist nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl. Convention on Biological Diversity – CBD) die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, zu verstehen. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Konvention befasst sich sowohl mit wild lebenden als auch mit domestizierten Arten und deren innerartlicher Variabilität. Bei der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts wurde auf vorhandene Daten zurückgegriffen, bei der ausgewählte Arten und Lebensräume betrachtet wurde

Boden

Das Schutzgut Boden bestimmt aufgrund seines natürlichen Ertragspotenzials und seines Puffer- und Filtervermögens gegenüber Schadstoffen neben anderen Schutzgütern (Wasser, Klima) maßgeblich das Leistungsvermögen des Naturhaushalts. Der Boden steht in enger Verbindung mit dem Wasserhaushalt eines Standortes und bildet mit ihm zusammen eine essenzielle Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere. Als schutzwürdige Böden gelten Böden, deren natürliche Funktionen erhalten sind oder die Archivfunktion für natur- und kulturhistorische Ereignisse haben. Die Beeinträchtigung dieser Funktionen sollte nach § 1 BBodSchG vermieden werden.

Das Schutzgut Fläche unterstreicht die besondere Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung. Durch eine quantitative Betrachtung des Flächenverbrauches wird folglich der Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bodenfunktionsbereiche

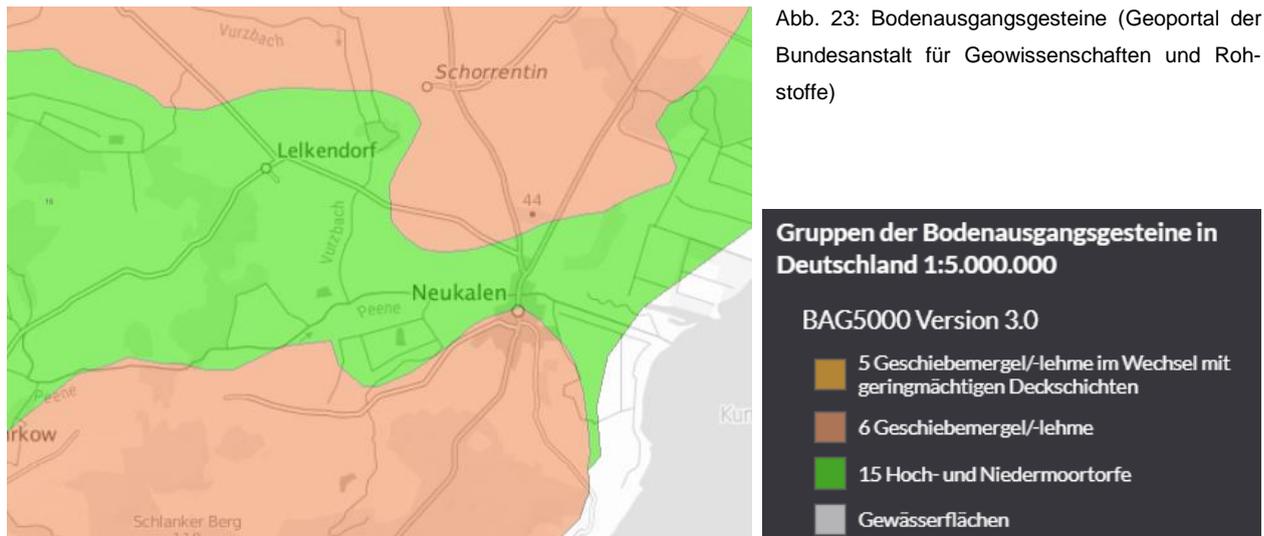
Bodenfunktionsbereiche stellen Böden mit annähernd gleichen Eigenschaften dar. Maßgebend für die Zusammenfassung sind die Merkmale Bodenart (Substrat), Hydromorphie und anthropogene Überprägung. Insgesamt wurden im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V“ (Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1995) 22 Bodenfunktionsbereiche erfasst.

In folgender Tabelle sind einige Kennzahlen zu den Änderungsbereichen zusammengefasst:

Tab. 5: Bodenbewertung

Änderungsfläche	Bodenfunktionsbereiche	Grünlandzahl	Generalisierte Bodenart	Flächengröße
W1	Hohe Schutzwürdigkeit	35	Sand-Geschiebelehm-Mosaik , Geschiebelehm-Mosaik	46.864 m ²
W2	Hohe Schutzwürdigkeit, teilw. Geringe Schutzwürdigkeit	35	Sand-Geschiebelehm-Mosaik	40.872 m ²
W3	Geringe Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Mosaik	1.713 m ²
W4 Karnitz	Geringe Schutzwürdigkeit, teilw. Hohe Schutzwürdigkeit	35	Sand-Mosaik, Moor	6.986 m ²
W5 Karnitz	Geringe Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Sand-Mosaik	8.507 m ²
W6	Erhöhte Schutzwürdigkeit	35	Sand-Geschiebelehm-Mosaik	2.225 m ²
W7	Geringe Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Mosaik	25.248 m ²
S FH1	Hohe Schutzwürdigkeit	35	Sand-Mosaik, Geschiebelehm-Sand-Mosaik	22.453 m ²
S FH2	Allgemeine Schutzwürdigkeit	35	Moor	33.742 m ²
S F	Hohe Schutzwürdigkeit	35	Moor	5.882 m ²
M1	Geringe Schutzwürdigkeit, teilw. erhöhte Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Mosaik	2.864 m ²
M2	Geringe, Allgemeine und Erhöhte Schutzwürdigkeit zu gleichen Teilen	35	Geschiebelehm-Mosaik	58.483 m ²
M3 Ziegelei	Geringe Schutzwürdigkeit, teilw. erhöhte Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Sand-Mosaik, Geschiebelehm-Mosaik	27.587 m ²
GE	Erhöhte Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Mosaik	20.865 m ²
GemBe	Geringe Schutzwürdigkeit, teilw. Hohe Schutzwürdigkeit	35	Sand-Geschiebelehm-Mosaik	3.720 m ²
A	Erhöhte und Hohe Schutzwürdigkeit zu gleichen Teilen	35	Geschiebelehm-Mosaik	12.420 m ²
S T	Geringe Schutzwürdigkeit, teilw. erhöhte Schutzwürdigkeit	35	Geschiebelehm-Sand-Mosaik, Geschiebelehm-Mosaik	28.446 m²

In und um den Ort Neukalen sind vier Bodenfunktionsbereiche ausgewiesen. Die Funktionsbereiche weisen eine geringe bis hohe Schutzwürdigkeit aus, die höchste Schutzwürdigkeitsstufe ist nicht vorhanden. Die geringe und allgemeine Schutzwürdigkeit ist dabei den bebauten Gebieten zugeordnet, die erhöhte und hohe Schutzwürdigkeit den umliegenden, angrenzenden Flächen (v.a. landwirtschaftliche Nutzung). Die vereinzelt Gehölzflächen sind mit hoher Schutzwürdigkeit kategorisiert.



Im Plangebiet befinden sich folgende Bodenprofile: Geschiebemergel/-lehme, Hoch- und Niedermoortorfe

Die Lehme dominieren in der südlichen Hälfte des Stadtgebiets, die Torfe dagegen im nördlichen Teil nahe des Peene-Laufs und am Übergang zum Kummerower See.

Böden des Siedlungsbereichs

Innerhalb der Siedlungsflächen sind die ursprünglichen Böden mehr oder weniger stark versiegelt, verdichtet und in ihrer natürlichen Horizontierung verändert. Große Anteile sind mit Gebäuden überbaut und als Verkehrs- oder sonstige Nutzfläche befestigt. Auch unversiegelte Böden sind oftmals verdichtet und teilweise mit Schadstoffen belastet. Die offenen Böden werden vor allem gärtnerisch genutzt. Gartenböden entstehen durch langjährige, intensive Gartenkultur mit Düngung, intensiver Bearbeitung und tiefem Umgraben sowie zusätzlicher Wasserversorgung, wodurch die biologische Aktivität stark angeregt wurde und die Bodentiere den Humushorizont allmählich vertiefen konnten.

Versiegelung, Verdichtung und Überformung

Die Bodenüberformung und -versiegelung hat ihre Ursache vor allem in der Siedlungstätigkeit des Menschen, der für Wohnen, Gewerbe und Verkehr Flächen in Anspruch nimmt. Nicht nur im Siedlungsbereich kommt es durch die verschiedenen Flächennutzungen zur Verdichtung von Böden; Bodenverdichtung ist auch ein Problem in der Landwirtschaft, wenn auf den großen Agrarflächen vielfach schwere landwirtschaftliche Maschinen zum Einsatz kommen.

Bodenbelastung

Auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche ist von einer Belastung durch Düngungen (Nährstoffeinträge) auszugehen.

Auf Böden, die mit Schadstoffen belastet sind, können je nach Nutzung sowie Art und Umfang des Schadstoffeintrags Gefahren für Menschen, Tiere, Pflanzen und Wasser bestehen. Bestimmte Nutzungen sind ggf. erst nach Durchführung kostenintensiver Sanierungsmaßnahmen möglich. Grundwasserbelastungen gehen in erster Linie von Bodenverunreinigungen aus, die durch die Sickerwässer in das Grundwasser eingetragen werden.

Bei Nutzungsänderung ist der Standort nach Schadstoffen zu untersuchen und gegebenenfalls nach Abstimmung mit den zuständigen Aufsichtsbehörden durch den Eigentümer des betroffenen Grundstücks zu sanieren.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Sollten bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

Soweit weiterhin im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichten Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S.1554) sind zu beachten.

Wasser

Grund- und Oberflächengewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören auch zur Lebensgrundlage des Menschen. Sie sind als Reservoir für das Trinkwasser lebensnotwendig. Im Rahmen des Gewässerschutzes ist es Ziel der Bauleitplanung, die Flächenversiegelung zu begrenzen, die Regenwasserversickerung zu fördern, für einen geregelten Abfluss von Oberflächengewässern im Sinne des Hochwasserschutzes und des Wasserrückhaltes zu sorgen und den Eintrag wassergefährdender Stoffe zu verhindern.

Das Plangebiet ist von der Peene durchflossen.

Trinkwasserschutzgebiet

Im südwestlichen Stadtbereich befinden sich Wasserschutzgebiete in den Zonen II und III. Das Trinkwasserschutzgebiet MV_WSG_2142_08 Neukalen stimmt mit der Ausdehnung des Wasserschutzgebietes Zone III überein.

Grundwasser/ Grundwasserneubildung

Grundwasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes und im Besonderen für die Trinkwassergewinnung von großer Bedeutung. Die Grundwasserneubildung spielt eine zentrale Rolle für den Wasserhaushalt. Sie ist wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Erneuerung der Grundwasservorräte und damit auch eine Grundvoraussetzung für die nachhaltige Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser. Die wesentlichen Einflussfaktoren für die Grundwasserneubildung sind die Niederschlagsmenge, die Verdunstungsmenge im Jahresverlauf und der Anteil des oberflächlich oder oberflächennah abfließenden Wassers.

Beeinträchtigungen für das Grundwasser ergeben sich vor allem durch Verschmutzung bzw. dadurch, dass das Grundwasser sich nicht in dem Umfang wie es entnommen wird bzw. abfließt auch erneuern kann.

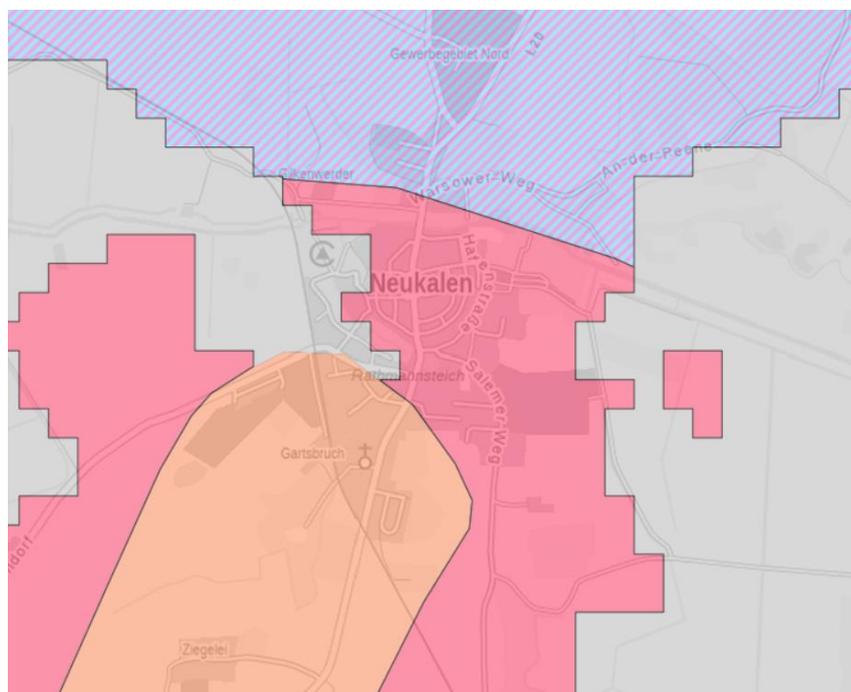


Abb. 24: Grundwasserressourcen
(Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2018)

- GRUNDWASSERRESSOURCEN:
- öffentliche Trinkwasserversorgung
 - öffentliche Trinkwasserversorgung aus tiefen Grundwasserleitern
 - nichtöffentliche Grundwasserentnahme aus tiefen Grundwasserleitern
 - potenziell nutzbares Dargebot guter Gewinnbarkeit und Qualität
 - potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen Einschränkungen
 - potenziell nutzbares Dargebot mit chemischen Einschränkungen
 - potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen
 - oberflächennahe Versalzung
 - zu geringes Dargebot
 - nicht nutzbares Dargebot
 - kein Grundwasserleiter vorhanden

Die Grundwasserressourcen im zentralen und östlichen Neukalener Gebiet werden, aufgrund oberflächennaher Versalzung, als nicht nutzbares Dargebot eingestuft. Im Südwesten herrscht dagegen ein genutztes Dargebot der öffentlichen Trinkwasserversorgung vor. Der Norden beherbergt ein potentiell nutzbares Dargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen. In Karnitz ergeben sich keine Grundwasserressourcen auf Grund eines zu geringen Dargebotes.

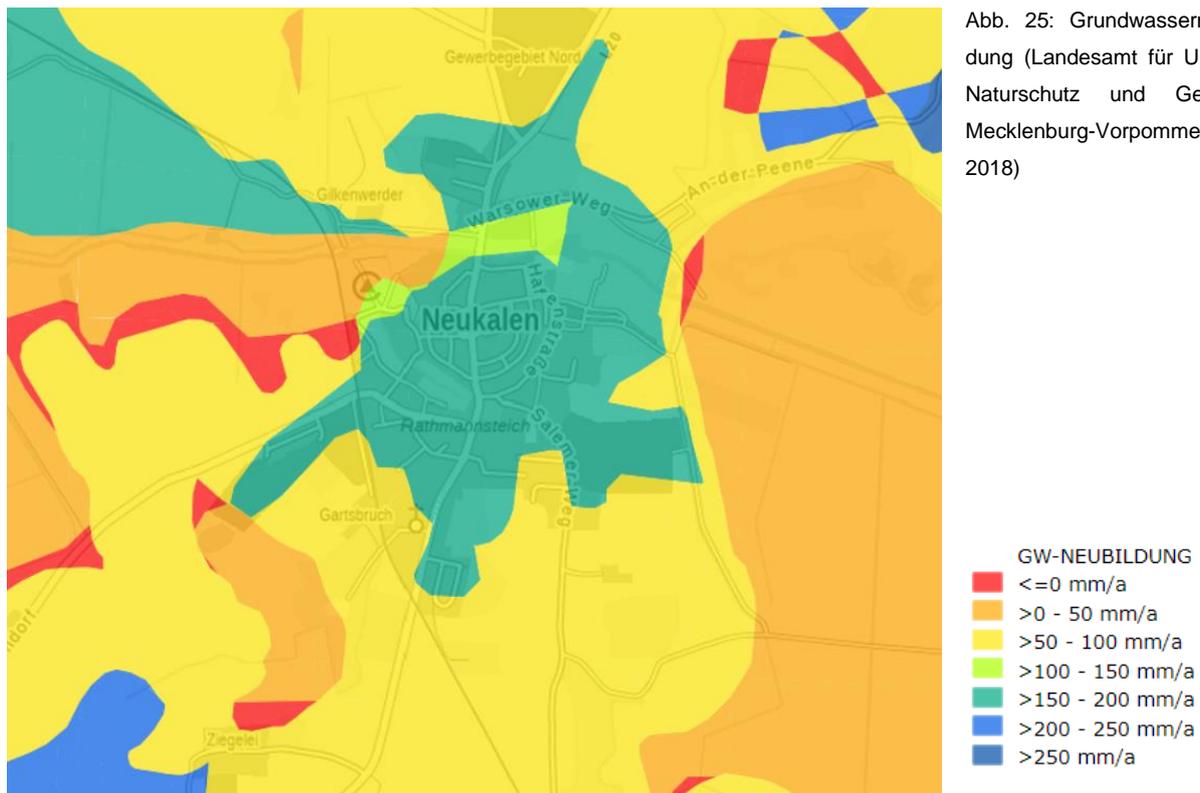


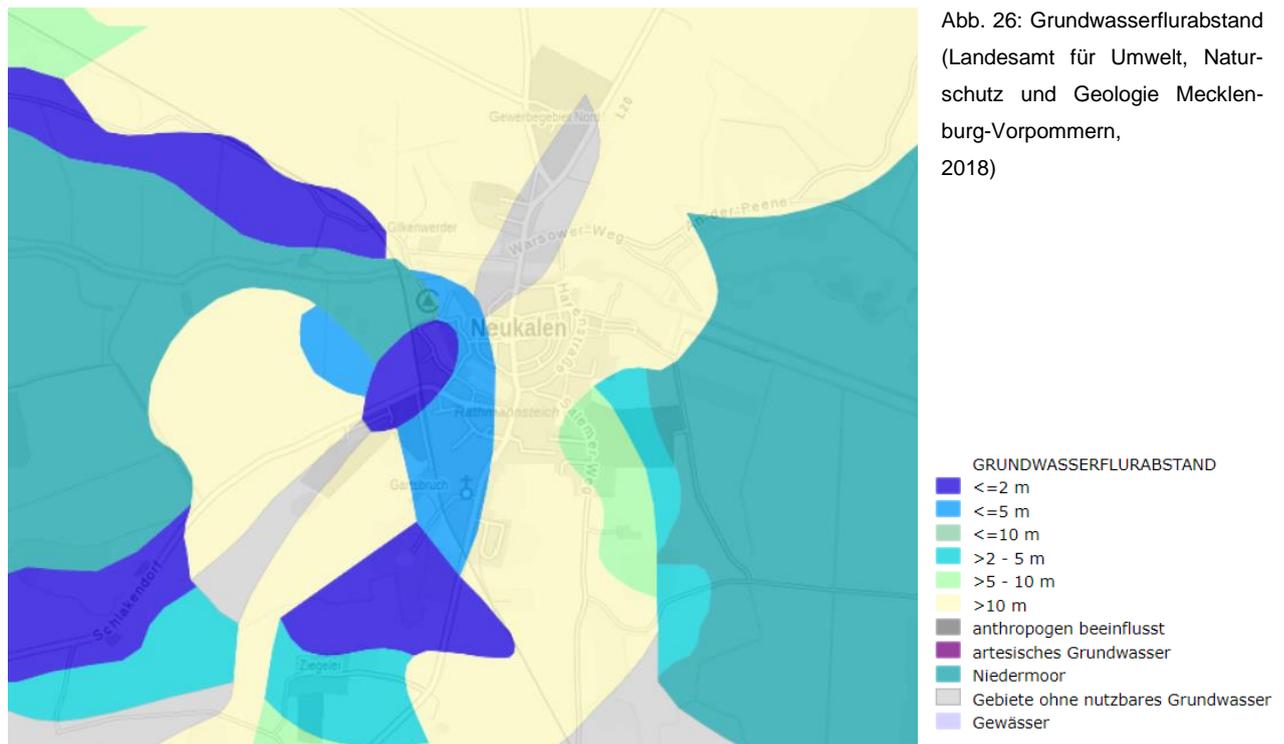
Abb. 25: Grundwasserneubildung (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2018)

Im Kartenportal (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2018) ist die Grundwasserneubildung im zentralen Bereich des Ortes Neukalen am höchsten mit 150-200 mm/a angegeben. Nördlich und südlich liegt die Neubildung bei 50-100 mm/a und im östlichen und westlichen Bereich bei 0-50 mm/a. In Karnitz wird die Grundwasserneubildung mit 236 mm/a und 64 mm/a in benachbarten Bereichen angegeben.

Grundwasserflurabstand/ Grundwassergefährdung

Der Grundwasserflurabstand beschreibt die Tiefenlage des Grundwassers unter dem jeweiligen Gelände. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen korreliert in hohem Maße mit dem Grundwasserflurabstand. Je niedriger der Flurabstand ist, desto geringmächtiger ist die den Grundwasserleiter überlagernde und schützende Substratschicht, in der Schadstoffe zurückgehalten und abgepuffert werden können. Weitere Faktoren sind die Bindigkeit und die Sorptionsfähigkeit des Substrats.

Die auf den Untersuchungsflächen anstehenden Böden wie Geschiebelehm-Sandmosaike, Geschiebelehm-Mosaike und Sand-Geschiebelehm-Mosaike weisen ein gutes Puffervermögen gegen Veränderungen des chemischen Milieus auf, sodass eine geringe Auswaschungsgefahr der Nährstoffe und Eintrag von Schadstoffen besteht. Das im Planungsgebiet anstehende Sand-Mosaik weist dagegen ein geringes Puffervermögen gegen Veränderungen des chemischen Milieus auf, sodass eine erhöhte Auswaschungsgefahr der Nährstoffe und Eintrag von Schadstoffen besteht.



Für die Gewerbefläche, die Wohnflächen W3 und W7 sowie die Mischgebiete M1 und M2 bestehen aufgrund des höheren Lehmantils (Geschiebe-Lehmosaik) ein höheres Puffervermögen und eine geringere Auswaschungsgefahr im Gegensatz zu den anderen Baugebietsflächen. Im Bereich der genannten Flächen beträgt der Grundwasserflurabstand >10 m, hier ist das Grundwasser gegenüber eindringenden Schadstoffen deutlich besser geschützt als im Bereich der Ziegelei und Karnitz mit nur einem Flurabstand von maximal 5 m.

Vorbelastung

Die Fließgewässer sind vor allem aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (Nährstoffeintrag) vorbelastet. Wobei durch verbesserte Bewirtschaftungsverfahren und Extensivierungen die flächenhafte Belastung durch den Nährstoffeintrag zurückgegangen ist. Gefährdungen und Belastungen bestehen jedoch weiterhin, da zum einen die über Jahrzehnte im Boden angesammelten Schadstoffe nach und nach ins Grundwasser gelangen und zum anderen auf intensiv genutzten Äckern auch weiterhin durch Pestizideinsatz und Düngung Stoffe in den Boden und das Wasser eingetragen werden. Diese intensiven Formen der landwirtschaftlichen Nutzung führen auch zu Belastungen von Oberflächengewässern (z.B. Gräben und Feldsölle), insbesondere wenn kein Pufferstreifen zwischen Gewässern und intensiver Ackernutzung vorhanden ist. Die Entwässerung im Gebiet Neukalen erfolgt über das bestehende Grabensystem in die Peene.



Abb. 27: Fließgewässer
(<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Juli 2023)

Eine Gefährdung des Grundwasserkörpers durch Verschmutzung besteht derzeit durch potenzielle Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Düngemittel, Pestizide etc.). Durch zusätzliche Versiegelungen von Flächen kann es zu einer weiteren Herabsetzung der Grundwasserneubildungsrate kommen, da weniger Niederschlagswasser versickern kann. Des Weiteren führt ein erhöhter Versiegelungsgrad des Bodens auch zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers. Das Überschwemmungsgebiet „Peene“ grenzt an die Planungsgebiete S FH2, S F, W6 und M2 an.

Klima und Luft

Das Klima im Untersuchungsgebiet wird in den Klimatyp der gemäßigten Breiten und in die Klimastufe feucht eingeteilt. Dieser zeichnet sich vor allem durch deutliche jahreszeitliche Schwankungen mit hohen Temperaturunterschieden zwischen Sommer und Winter aus. Der Landschaftsraum gehört zum südöstlichen Trockenraum, dem Klimagebiet der mecklenburg-westpommerschen Platte.

Das Klimagebiet, welches südlich an den Küstenraum angrenzt, ist infolge des abnehmenden Einflusses der Ostsee nach Süden hin durch eine Abnahme von Windgeschwindigkeiten und Luftfeuchte sowie durch eine Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer gekennzeichnet.

Für das Gebiet der Stadt Neukalen liegen keine Klimadaten vor. Aus diesem Grund werden Daten verwendet, die für die ca. 35 km südlich gelegene Stadt Waren/ Müritz vorliegen. Der stark maritime Einfluss des Westwindgürtels sorgt in diesen Gebieten der höheren mittleren Breiten (35°-60°) für ganzjährige Niederschläge. Des Weiteren ist der temperaturnausgleichende Einfluss der Ostsee an geringen Temperatur-Jahresschwankungen (Amplitude = 17-18 °C) erkennbar. Die Stadt Waren/ Müritz mit Umgebung wird als niederschlagsnormal ausgewiesen. Der Jahresniederschlag beträgt 565 mm, der Monat mit den wärmsten Temperaturen ist der August mit durchschnittlich 21,5 °C und der kälteste Monat ist der Januar mit durchschnittlich -2,9 °C.

Die Änderungsgebiete befinden sich um den Stadtkern herum und am Stadtrand sowie darüber hinaus. Die umgebenden Acker- und Wiesenflächen und der östlich vorhandene Kummerower See fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Hinsichtlich stofflicher Belastungen kann das Klima allgemein als unbelastet angesprochen werden. Von den unmittelbaren Plangebietern gehen keine Emissionen aus, die als lokale klimatische Vorbeeinträchtigung bewertet werden.

Freilandklimatop

Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Freiflächen werden als Freilandklimatop angesprochen. Auf diesen Flächen findet eine starke nächtliche Abkühlung statt. Darüber hinaus sind sie durch einen deutlich ausgeprägten Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur und eine allgemein geringe Abschwächung des Windes gekennzeichnet.

Auf Grund der eher geringen Größe der Ortschaft Neukalen sind die Klimaelemente nur geringfügig verändert und es sind keine lokalklimatischen Vorbelastungen vorhanden.

Vorbelastung

Die Luft weist fast überall in Mecklenburg-Vorpommern eine sehr geringe Vorbelastung durch Luftschadstoffe auf. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) führt im Rahmen des Luftmessnetzes kontinuierliche Immissionsmessungen an 15 Messstationen durch. Das Messnetz ist so ausgelegt, dass für das Land Mecklenburg-Vorpommern eine flächendeckende Immissionsüberwachung gewährleistet ist. Die Standorte wurden so ausgewählt, dass diese jeweils für ein größeres Areal repräsentativ sind. Die Immissionskonzentrationen der Komponenten Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Feinstaub liegen aktuell deutlich unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern).

Die zum Planungsraum nächstgelegene und repräsentative Messstelle befindet sich in Güstrow (ca. 40 km Luftlinie westlich von Neukalen). Der Standort ist ländlich geprägt. Es werden die in

der TA Luft benannten Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und Ökosystemen sicher eingehalten.

Landschaft

Südwestlich der Stadt Neukalen erheben sich deutlich die bewaldeten Hügel der Mecklenburgischen Schweiz. Im Osten dagegen gehen die Wiesen beinahe übergangslos in die Wasserfläche des Kummerower Sees über.

Die Stadt liegt zum Großteil in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Entsprechend der naturräumlichen Gliederung liegen Karnitz und die Stadt am Übergang der Landschaftseinheit „Teterower und Malchiner Becken“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“. Letzteres umschließt die Landschaftseinheit „Teterower und Malchiner Becken“ von allen Seiten.

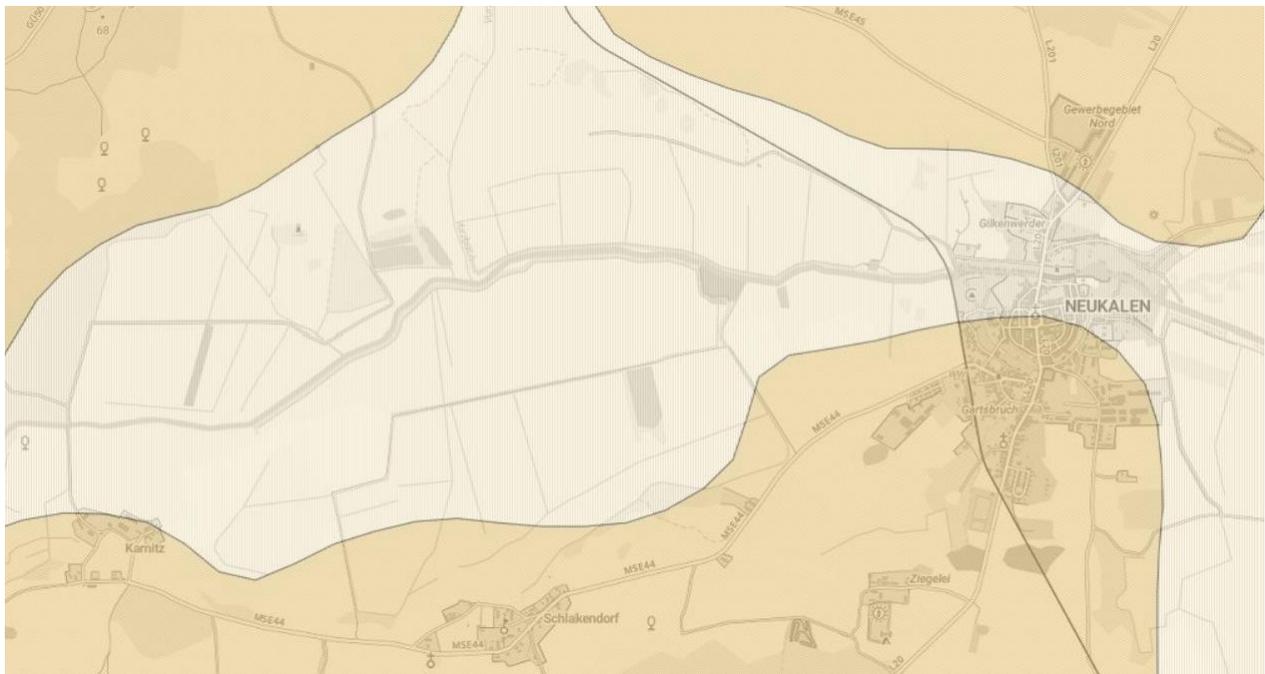


Abb. 28: Landschaftseinheiten (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Juli 2023)

Für Mecklenburg-Vorpommern wurden im Rahmen der Aufnahme der Landschaftsbildelemente Landschaftsbildräume ausgegliedert. Dabei wurden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen (Räume gleicher Erlebbarkeit). Nach einer Analyse, der für die Bewertung der Landschaftsräume relevanten Kategorien Vielfalt, Naturnähe/ Kulturgrad, Eigenart und Schönheit als Zusammenspiel der vorgenannten, erfolgte die Bewertung des Landschaftsbildpotentials (Umweltministerium M-V, 1994). Wie in untenstehender Abbildung zu erkennen, befinden sich die meisten Planflächen im Siedlungsgebiet oder grenzen an Grünländer und Röhrichte an. Der Landschaftsbildraum wird größtenteils mit hoch bis sehr hoch bewertet, im Norden der Stadt nur mit gering bis mittel.

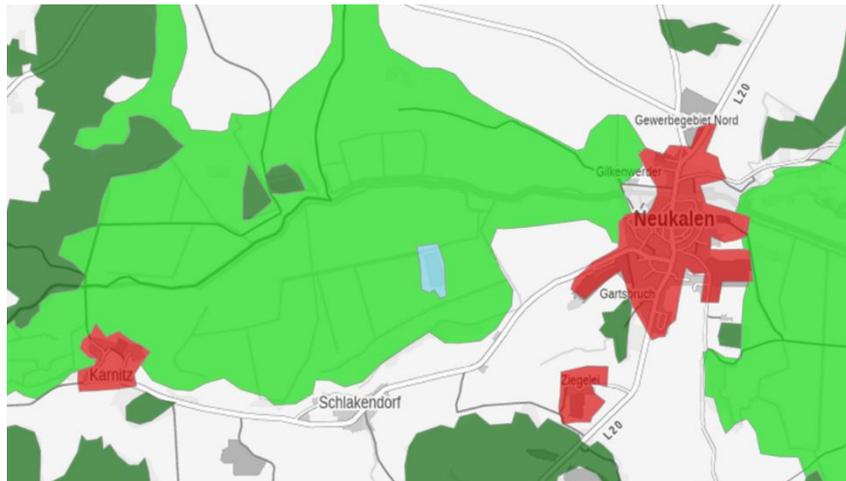


Abb. 29: Landschaftsbildpotential
(<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Juli 2023)

LANDSCHAFTSBILDPOENTIAL (Flächen)

- Ostsee
- Gewässer
- Wälder, Forsten, Feldgehölze
- Grünländer und Röhrichte
- Siedlungen
- Plantagen und Sonderkulturen

Vorbelastung

Die Flächen rund um Neukalen stellen sowohl große Ackerflächen als auch Feuchtgebiete dar, die durch Wasserläufe strukturiert werden. Dazwischen finden sich einzelne Gehöfte, Gewerbeansiedlungen und Verkehrsstrassen. Der Gesamteindruck ist ein ländlich überformter Raum mit eigenen Mikroräumen, die ästhetische Komplexe aufweisen. Durch die bestehende Bebauung und die umliegenden Klein-Siedlungen sowie durch Infrastrukturelemente ist bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes vorhanden. Insgesamt wird dieser Landschaftsbildraum mit hoch bis sehr hoch bewertet.

7.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete

Natura-2000 Gebiete, Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete), EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG)

Zusammen mit den FFH-Gebieten bilden die EU-VSG das Schutzgebietssystem „Natura 2000“. Es ist als zusammenhängendes ökologisches Netz konzipiert, das die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet sichert.

Das FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“ reicht von Osten an das Stadtgebiet heran und grenzt an das Änderungsgebiet S FH1. Das Europäische Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ liegt direkt um Karnitz und Neukalen herum, aber auch hier sind die Änderungsgebiete selbst ausgenommen.

7.2.4 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit, Bevölkerung

Eine intakte Umwelt ist auch die Lebensgrundlage für den Menschen. Durch die Benennung des Schutzgutes Mensch mit dem Zusatz „insbesondere der menschlichen Gesundheit“ in § 2 UVPG

wird deutlich, dass es bei der Betrachtung des Schutzgutes in Abgrenzung zu anderen Schutzgütern im Wesentlichen um das Wohlbefinden des Menschen und ein die Gesundheit förderndes Wohnumfeld geht. Zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch sind daher die Ausstattung des Plangebiets im Hinblick auf ein attraktives und gesundes Wohnumfeld, die Erholungseignung von siedlungsnahen Flächen sowie erholungsrelevante Infrastruktur und mögliche Beeinträchtigungen dieser Qualitäten durch beispielsweise Lärm und sonstige Immissionen oder fehlende Zugänglichkeit/ Durchgängigkeit von Erholungsflächen zu betrachten. Im Folgenden wird daher auf die Aspekte Gesundheit und Wohnqualität sowie Freizeit und Erholung eingegangen.

Die Peenestadt Neukalen (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) besteht aus den Ortsteilen Neukalen, Franzensberg, Karnitz, Schlakendorf, Schönkamp, Schorrentin, Warsow und nimmt eine Fläche von 47,97 km² ein. Innerhalb des Gemeindegebietes leben 1.747 Einwohner; Stand 31.12.2022 (Statistisches Amt M-V, 2021).

Der Ort Neukalen liegt an den Landesstraßen L 20 zwischen Dargun und Malchin und L 201 von Neukalen nach Gnoien. Einen Eisenbahnanschluss gibt es nicht mehr. Der nächstgelegene Bahnhof ist Malchin an der Bahnstrecke Bützow–Stettin. Er wird von der Regional-Expresslinie RE 4 (Lübeck–Stettin) bedient.

Als öffentliche und privatrechtliche Ausstattung (Infrastruktureinrichtungen) sind u.a. die AWO Spatzenschule Neukalen (Grundschule in freier Trägerschaft), die Kindertagesstätte „Bunte Arche“, der DRK Jugendclub, verschiedene Vereine und die Freiwillige Feuerwehr Neukalen zu nennen. Weiterhin sind verschiedene Gewerbetreibende ansässig.

Die Grundversorgung ist im Ortsteil gegeben.

Gesundheit und Wohnqualität

Lärm ist in den Städten und Gemeinden eines der größten Umwelt- bzw. Gesundheitsprobleme. Bei dauerhaft zu hohen Schallimmissionsbelastungen sind gesundheitsschädliche Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen. Der Straßenverkehrslärm bildet die wichtigste Lärmquelle im kommunalen Bereich und ist gleichzeitig Synonym für andere negative Wirkungen des Verkehrs, wie z. B. Abgas, Staub und Erschütterungsbelastungen, Verkehrsunsicherheit, Trennwirkung, Unwirtlichkeit städtischer Räume usw.

Das Hauptziel der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.“ Hierzu sind die Belastungen der Bevölkerung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten zu ermitteln sowie anschließend geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung in Aktionsplänen zu erarbeiten. Ziel ist eine europaweite Bestandsaufnahme der Umgebungslärmsituation, die Erarbeitung von Maßnahmen zur Geräuschminderung und der Schutz ruhiger Gebiete. Mit der

Lärmaktionsplanung wird neben der Reduzierung gesundheitsschädlicher Auswirkungen durch Lärm auch insgesamt eine Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität angestrebt.

Vor allem die Hauptlärmquellen Straßen- und Schienenverkehr tragen zur Lärmbelastung bei. Ebenso können Freizeitaktivitäten und Freizeitanlagen wie der Sportplatz oder vereinzelt Gewerbetreibende zur Lärmbeeinträchtigung im Wohnumfeld oder bei ruhebezogener Erholungsnutzung führen.

Für die Peenestadt Neukalen wurde bisher kein Lärmaktionsplan erstellt.

Luftschadstoffbelastung

Insgesamt ist die lufthygienische Belastung innerhalb des Planungsraumes als gering einzustufen.

Freizeit und Erholung

Das Landschaftsschutzgebiet Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See befindet sich in geringer Entfernung zur Peenestadt Neukalen. Auch der Neukalener Stadtwald bietet Möglichkeiten zur Erholung in der Natur.

Am südlichen Ende Neukalens liegt ein Sportplatz, westlich der Ziegelei eine Motocross-Rennstrecke. Der Peenekanal und der Kummerower See bieten vielfältige Möglichkeiten zum Baden, Angeln, Schwimmen und Boot fahren.

Vorbelastung

Als Vorbelastung für das Schutzgut Mensch sind nicht mehr als einzelne Belastungen durch Verkehrslärm zu nennen. Hiervon sind vor allem Gewerbe-, Misch- und Wohnbauflächen an den Hauptstraßen betroffen.

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen ist kein Ausbau des großräumigen Verkehrsnetzes verbunden. Lediglich einzelne Erschließungswege werden über verbindliche Bauleitpläne ergänzt.

7.2.5 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Rechtliche Grundlage ist das Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V). In § 2 sind die zu schützenden Kulturgüter näher bestimmt.

Es sind zahlreiche (Boden-) Denkmale bekannt und in der Planzeichnung erfasst.

Im Rahmen der Behördenbeteiligungen werden die Hinweise des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege berücksichtigt. Grundsätzlich gilt für Bodendenkmale, dass die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V greifen. In diesem Fall ist

die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

7.2.6 Wechselwirkungen

Alle Schutzgüter wirken zusammen und stehen in Beziehungen zueinander. Dabei haben einige Schutzgüter spezielle Wechselbeziehungen. Der Boden steht in Beziehung zu allen restlichen Schutzgütern. Die Bodenqualität hat großen Einfluss auf die Filter- und Pufferfunktion in Bezug auf das Grundwasser. Der Wasserhaushalt ist wiederum entscheidend für die Bodenentstehung und Zusammensetzung. Der Boden und die vorherrschenden Wasserverhältnisse sind Grundlage für die Entwicklung der Vegetation und der davon abhängigen Arten. Ein weiterer positiver Faktor für das Landschaftsbild und die Erholung birgt die biologische Vielfalt. Umso vielfältiger diese ist, umso höher ist die Naturnähe und damit die ausgeprägte Natürlichkeit, Vielfalt und Eigenart. Damit gehen ebenso günstige Bedingungen für die Tiere und Pflanzen einher. Klima und Luft beeinflussen stark die Vegetation. Kulturgüter haben prägende Effekte auf das Landschaftsbild und somit auch auf die Ortscharakteristik und Erholungsfunktion. Negative Einflüsse birgt lediglich das Schutzgut Mensch, denn die Erholung und somit auch Nutzung der Natur kann negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt haben. Der Straßenverkehr produziert Lärmimmissionen und hat auch eine trennende Wirkung und Barrierenfunktion. Das anthropogen überprägte Plangebiet hat einen geringen Schutzwert bezogen auf die Schutztitel, die Störeinflüsse sind hoch (Barrierewirkung, Immissionen, Staub und Abgase), die Artenvielfalt und Biodiversität gering, die Landschaftsqualität und der Erholungswert sind mäßig. Durch Maßnahmen können weitere Beeinträchtigungen auf die Schutztitel vermieden werden, insbesondere eine Strukturanreicherung der Umgebung würde sich positiv auf das Gemeindegebiet auswirken.

7.2.7 Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Der Siedlungsabfall des Gebietes wird entsprechend der Satzung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte getrennt und der Wiederverwertung oder der Abfallbehandlung zugeführt. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt sowohl über private Anlagen und das Netz des Wasser-Zweck-Verbandes Malchin/ Stavenhagen. Eine detaillierte Aufschlüsselung findet sich in der Begründung zur FNP-Änderung (s. Kap. 1.6.3. Ver- und Entsorgung).

7.2.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

In der 5. Flächennutzungsplanänderung werden keine Vorgaben zu erneuerbaren Energien getroffen.

7.2.9 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen

Die Peenestadt Neukalen hat keinen Landschaftsplan. Wesentliche Aussagen zur Bedeutung der ökologischen Funktion sind im Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (Erste Fortschreibung Juni 2011) (GLRP) enthalten, siehe Kapitel 7.1.2.2.

7.2.10 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen

Ziel ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität. Im Plangebiet und der näheren Umgebung liegen keine Gebiete, in denen durch Rechtsverordnung der europäischen Union Immissionsgrenzwerte eingehalten werden müssen.

7.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Voraussetzung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes entfallen, damit würde der Peenestadt Neukalen die Planungsgrundlage fehlen für die Aufstellung von Bebauungsplänen und Satzungen. In der Stadt könnten keine weiteren Baugebiete ausgewiesen werden. Die Peenestadt könnte keinen neuen Wohnraum generieren, keine Gewerbeflächen anbieten und auch keine neuen Gemeinbedarfseinrichtungen errichten. Letztendlich könnte sich die Stadt Neukalen nicht weiterentwickeln. Eine Verbesserung der Infrastruktur und Wirtschaft ist nicht möglich, es kann kein zusätzliches Wohnraumangebot für ältere Menschen oder Familien geschaffen werden. Die Entwicklung würde stagnieren, bei Erhalt der Acker- und Wiesenflächen.

7.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase

Im Rahmen der Prognose werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (positive wie negative), insbesondere auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten, für die Abwägung relevanten Umweltbelange (Schutzgüter) ermittelt und beschrieben. Für die Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen wurde folgende Prüfliste berücksichtigt:

Tabelle 3: Prüfliste zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zu berücksichtigende Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Lärm, Licht, Gerüche, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Flächen- / Realnutzung, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete	Schutzgebiete und -objekte, Biotoptypen, seltene/ gefährdete Tier- und Pflanzenarten/ -gesellschaften, Darstellungen von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG
Boden/ Fläche	Bodentypen, Bodenfunktionen, schützenswerte Böden, gefährdete Böden, Versiegelung, Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Innenentwicklung, Altlasten und Altablagerungen
Wasser	Oberflächengewässer, Grundwasser, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassergewinnung, Entwässerung/ Abwässer, Darstellungen von Plänen des Wasserrechts, WRRL
Luft	Immissionen, Emissionssituation, Luftaustausch, Luftqualität, Gerüche, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Klima	Klimatope (Belastungs- und Ausgleichsräume), besondere Klimafunktionen wie Frischluftschneisen, Belüftungsbahnen usw., Emissionssituation klimaschädlicher Stoffe (Allg. Klimaschutz)
Landschaft	Schutzgebiete und -objekte, schützenswerte Landschaftsräume, Biotoptypen, Freiraumnutzungen, prägende und gliedernde Landschaftselemente, Sichtverbindungen, Darstellungen von Landschaftsplänen

Biologische Vielfalt	besondere Lebensraumverbünde/ "Biotopverbund", landschafts-/ regionaltypische Natur- und Kultur – Biotope, Pflanzengesellschaften (Phytozönose), Zoozönosen, lokal typische/ seltene Arten, RL-Arten, nicht heimische/ (Adventiv-) Organismen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmale, sonstige schützenswerte Objekte, Flächen-/ Realnutzung, Erschütterungen, Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanung, Stadt- und Ortsbild, Sichtachsen

7.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft und Wirkungsgefüge

Tiere und Pflanzen, Biotope, Vielfalt

Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung ermöglichten Bauvorhaben zu einer Beeinträchtigung besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die europäisch geschützten Arten (FFH-Arten) besonders zu berücksichtigen, da die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten nicht der Abwägung unterliegen. Im Falle einer Beeinträchtigung dieser Arten durch ein im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitetes Vorhaben sind Vermeidungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zwingend vorzusehen, anderenfalls ist eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung können diese Aspekte nicht (abschließend) berücksichtigt werden. Insbesondere ist eine konkrete Erhebung des Arteninventars des Plangebietes erst auf Bebauungsplanebene vorgesehen. Eine Überprüfung der Bestandssituation und die Berücksichtigung der Belange der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten müssen auf der Ebene des Bebauungsplanes erfolgen.

Folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung abschätzbar:

Baubedingt kommt es bei dem Neubau von Wohnhäusern und Gewerbebetrieben partiell zu Bodenverdichtung und Bodenumlagerung. So kommt es zum Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile. Sämtliche bauliche Veränderungen erfolgen allerdings in einem anthropogen überprägten Raum.

Die Biotopausstattung der Eingriffsgebiete umfasst vier nach § 20 NatSchAG MV gesetzlich geschützte Biotope, die an oder in den Flächen M2, GemBe und W7 liegen. Hierbei handelt es sich

vornehmlich um Naturnahe Feldgehölze, welche jedoch so gelegen sind, dass sie trotz einer Bebauung erhalten werden könnten. Die Betroffenheit ist im Bebauungsplanverfahren im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu untersuchen und ggf. Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen festzusetzen. Sollten gesetzlich geschützte Biotope nicht erhalten werden können, ist ein entsprechender Ausnahmeantrag zu stellen. Dieses Szenario ist jedoch nicht erkennbar, da es sich um kleine Strukturen, teilweise im Randbereich handelt, die in ein städtebauliches Gesamtkonzept integriert werden können.

Außerdem befinden sich einige geschützte Biotope in der Nähe der Änderungsgebiete M2, M3, S FH1, S FH2, S F, W2, W5 und W7. Vorwiegend sind auch hier Naturnahe Feldgehölze und -hecken betroffen, die durch den Abstand zu den Planflächen jedoch nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Daneben handelt es sich um verschiedene Feuchtwiesen mit Röhrichtbeständen und Rieden sowie Sümpfe und Moore, aber auch hier liegt ein ausreichender schützender Abstand vor.

Ist die Entnahme von geschützten Bäumen nicht zu vermeiden, sind Fällanträge zu stellen und der Verlust entsprechend dem Baumschutzkompensationserlass MV zu kompensieren. Eine natürliche Vegetation ist nicht ausgebildet, denn der Vegetationsbestand ist auf Mähwiesen, Ackerflächen und Rasen in städtischer Lage mit anthropogener Prägung und Vorbelastung beschränkt. Die betroffene Eingriffsfläche innerhalb des Baufeldes kann deshalb kaum als hochwertiger Lebensraum dienen. Hochwertige randliche Strukturen wie Alleen, Gräben und Gehölze sind zu erhalten und Pufferzonen vorzusehen. Der entstehende Eingriff ist gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung vollständig auszugleichen. Die Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahren. Deshalb wird der baubedingte Funktionsverlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als gering bewertet. Baubedingte Tötungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden.

Barriere und Fallenwirkungen können vor allem in der Bauphase auftreten, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen werden hier solche Beeinträchtigungen verstanden, die durch Überbauung zum Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten oder durch das Vorhandensein der baulichen Anlagen zur Aufgabe von Brutplätzen oder Revieren führen. Diese Einschätzung kann erst durch die Ermittlung der betroffenen Arten in den jeweiligen Gebieten im Rahmen durch eine Artenkartierung oder Potentialanalyse erfolgen. Anlagenbedingte Funktionsverluste als Lebensraum sind dann durch Ersatzmaßnahmen auszugleichen.

Ein Kulissen- bzw. Silhouetteneffekt, auf Offenlandarten kann weithin sichtbare, mehrgeschossige Wohnbebauung bewirken. Brutvogelarten können in nahegelegene Flächen mit vorliegender Habitateignung ausweichen, zudem ist durch die Vorbelastung von einer bereits bestehenden Gewöhnung auszugehen. Das Artenspektrum der Brutvögel wird sich den veränderten Bedingungen anpassen. Weniger „zutrauliche“ Arten können in randliche Bereiche oder in angrenzende

Flächen ausweichen. Zutrauliche Arten wie Rotkehlchen, Amsel oder Spatz werden auch weiterhin in Menschennähe ihre Brutreviere etablieren können. Die Scheuchwirkung wird mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

Betriebsbedingt sind Geräusche zu erwarten. Emissionen können durch die Wohnnutzung, durch die Nutzung der Gewerbe sowie durch Verkehr entstehen. Es ist davon auszugehen, dass durch die oben genannte Vorbelastung bereits eine Gewöhnung stattgefunden hat und es nicht zu einem Vermeidungsverhalten kommt. Es kommt nicht zu einer Beeinträchtigung, die über das bestehende Maß hinausgeht.

Durch die Wohn- und Gewerbebebauung kommt es zu verschiedenen Lichtemissionen. Die Lichtempfindlichkeit der Myotis-Arten und Plecotus-Arten ist bekannt. Nächtliches Kunstlicht und grelle Baustellenbeleuchtung können zu einem konkurrenzbedingten Ausschluss lichtscheuer Arten führen. Eine weitere langfristige Auswirkung nächtlicher Beleuchtung ist, dass innerhalb von Insektenpopulationen dramatische Bestandsrückgänge festzustellen sind, die indirekt über ein verringertes Nahrungsangebot auch die Fledermauspopulationen betreffen. Um die zirkadianen Rhythmen potenziell vorkommender Fledermäuse nicht negativ zu beeinflussen, sind sowohl bei der Baustellenbeleuchtung als auch bei der betriebsbedingten Beleuchtung Leuchtmittel mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten zu verwenden. Wenn nächtliches Kunstlicht aus Sicherheitsgründen notwendig ist, sollten nur die Bereiche beleuchtet werden, die notwendig sind. Die Beleuchtungsdauer ist auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, zu beschränken. Auch hier sind im Bebauungsplan entsprechende Hinweise und Festsetzungen als Vermeidungsmaßnahmen aufzunehmen.

Mit der konkreten Ermittlung betroffener Arten und dem konkreten Planvorhaben können im Bebauungsplan gezielt Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen getroffen werden, sodass die Planung auf das Schutzgut Flora und Fauna nur Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit erzielt.

Boden/ Fläche

Für den Naturhaushalt und menschliche Bedürfnisse erfüllt der Boden sehr viele Funktionen, darunter das biotische Ertragspotenzial, das Speicherpotenzial, das Wasserrückhaltevermögen, die Lebensraumfunktion, die Filterfunktion und die klimatische Funktion. Diese Funktionen und Potenziale werden nicht allein vom Boden ausgeübt, sondern durch das Zusammenwirken aller Komponenten in der Landschaft. Nur ein ungestörter Boden kann seinen Aufgaben im Landschaftshaushalt gerecht werden.

Siedlungserweiterungsflächen im FNP nehmen in der Regel unversiegelte Standorte in Anspruch. Dabei sind vorwiegend Flächen mit Ruderalwiesen/ Staudenfluren oder sonstigen Brachflächen betroffen. Insgesamt sollte der Entwicklung von Innenbereichslagen in Bezug auf einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden deutlich der Vorrang gegeben werden. Bei der Beurteilung der Eignung einer Planfläche gelten daher folgende Maßstäbe:

- Innenliegende Flächen werden mit einer sehr guten Eignung bewertet
- Ortsrandlagen werden mit einer guten Eignung bewertet
- Größere Siedlungserweiterungen im Anschluss an die Ortslage erhalten eine bedingte Eignung

Der Forderung des § 1a des BauGB nach sparsamem und schonendem Umgang mit Grund und Boden wird auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch eine gezielte Flächenausweisung entsprochen. Da kaum Innenbereichspotentiale genutzt werden können, erfolgt die Flächenausweisung in Ortsrandlage, auf stärker anthropogen beeinflussten und damit vorbelasteten Bereichen im absolut notwendigen Umfang für eine nachhaltige Entwicklung der Gemeinde für die nächsten 15 Jahre. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt auf Böden mit geringen Grünlandzahlen um die 35.

Die Böden im Plangebiet sind regional verbreitete Sand-Geschiebelehm-Mosaik, Geschiebelehm-Mosaik, Geschiebelehm-Sand-Mosaik, Moor, Sand-Mosaik und durch die anthropogene Nutzung teilweise erheblich vorbelastet: Landwirtschaftliche Stoffeinträge und Bodenbewirtschaftung (W1, W2, GE), Altlastenverdachtsfläche (W7), Versiegelung und Verdichtung (M2), intensiver Rasen und Mähwiesen (GE, M1, S FH1). Das natürliche Bodengefüge wird bei jedem Vorhaben, das in die Bodenschicht eingreift, nachhaltig verändert.

Der Forderung nach sparsamem und schonendem Umgang mit Grund und Boden wird weiterhin auf der Ebene des Bebauungsplanes durch detaillierte Festsetzung von Bauflächen und Baugrenzen sowie einer geringen GRZ nachzukommen sein. Im Bereich der Vollversiegelung werden die Puffer- und Speicherfunktionen des betroffenen Schutzgutes eingeschränkt und im Bereich der Teilversiegelung überwiegend erhalten. Dadurch werden bereits überprägte Bodenfunktionen gestört und die Ertrags-, Lebensraum- und Filterfunktion des Bodens gehen teilweise oder vollständig verloren. Diese Beeinträchtigungen können nicht ausgeglichen, aber funktional ähnlich ersetzt werden. Der Verlust dieser Funktion bzw. Fläche durch Versiegelung ist gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Wasser

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot sind die Vegetation und auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima vom lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt vor allem als Trinkwasserreservoir zu schützen. Beim Schutzgut Wasser ist daher zwischen dem Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Grundwasser

Die wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut resultieren aus der flächigen Versiegelung und stehen in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden. Durch die Versiegelung der jeweiligen Plangebiete kann es zu einer Reduzierung des versickernden Regenwassers kommen (und damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung).

Für den Bereich des Zentrums (W6, W7, M1, M2) beträgt die mittlere Grundwasserneubildungsrate mit Berücksichtigung eines Direktabflusses 150-200 mm/a und liegt damit im Vergleich von ganz Mecklenburg-Vorpommern im oberen Bereich. In den überwiegenden Landesteilen liegt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung weit darunter. Währenddessen liegt die mittlere Grundwasserneubildungsrate mit Berücksichtigung eines Direktabflusses für den Bereich des Stadtrandes (W1, W2, W3, S FH1, GE) im unteren Bereich bei 50-100 mm/a.

Das Niederschlagswasser wird, sofern die Bodenverhältnisse es zulassen auf dem Grundstück versickert. Hierdurch wird das Niederschlagswasser weiterhin dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt und trägt damit zur Grundwasserneubildung bei. Für die Flächen W3 und W6 sind aufgrund ihrer geringen Größe und geringen Versiegelungsrate keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Für die größeren Eingriffsflächen >1 ha sind die Bodenverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit im jeweiligen nachgeordneten Bauleitplanverfahren zu ermitteln, um konkrete Aussagen zur Niederschlagsentwässerung zu treffen. Durch die Niederschlagsentwässerung könnte die Peene (Wasserkörper MIPE-1700) beeinflusst werden. In jedem Fall ist der Grundwasserkörper Kummerower See (DE: 9663) 2000100 betroffen. Konkrete Einleitvorgaben, für den Fall des Einleiterfordernisses von überschüssigen Niederschlagswassermengen, werden in den jeweiligen Wasserrechtsverfahren, im Zusammenhang mit den B-Planverfahren von der Unteren Wasserbehörde erhoben. Die Entsorgung des Niederschlagswassers sollte in Absprache mit dem zuständigen Zweckverband und dem WBV geplant werden.

Bei Berücksichtigung wasserrechtlicher Vorgaben können Auswirkungen im erheblichen Maße auf den lokalen Landschaftswasserhaushalt ausgeschlossen werden. Die Freisetzung von Schadstoffen in der Bauphase ist aufgrund des fortgeschrittenen Stands der Technik der Baumaschinen sehr unwahrscheinlich.

Somit ist von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

Oberflächenwasser

Auswirkungen auf Oberflächenwasser sind durch die Darstellungen der 5. Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu erwarten. Das Fließgewässer Peene ist durch die Planungsf lächen betroffen. Für das Fließgewässer sind folgende Bestimmungen des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (LWaG M-V) einzuhalten:

- Uferbereiche sind gemäß des § 81 LWaG zu schützen. Das Aufbringen, Lagern und Ablagern wassergefährdender Stoffe und der Umgang damit ist unzulässig.
- Bauliche und sonstige Anlagen, die nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, sind im Uferbereich unzulässig.
- Anpflanzungen im 7 m Bereich sind nur in Absprache mit dem Wasser und Bodenverband vorzunehmen.
- Eine Unterhaltungstrasse von beidseitig mindestens 7 m ab Böschungsoberkante ist zu berücksichtigen. Für die verrohrten Gewässerabschnitte sind die Unterhaltungstreifen von je 10 m beidseitig vom Scheitel der Rohrleitung aus freizuhalten.

Klima und Luft

Die Bereiche der Flächen W1, W2 und GE werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und stellen einen relativ natürlichen und wenig beeinträchtigten Klimabereich dar. Durch den Neubau von Wohnhäusern und Gewerbebetrieben wird eine Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse, wie Temperatur- und Feuchteverteilung sowie der Wind- und Strahlungsverhältnisse des Nahbereichs hervorgerufen. Die Bausubstanz verfügt über Wärmespeichervermögen und erzeugt Schattenwirkung. Diese Auswirkungen sind als gering einzustufen, da keine vollflächige Versiegelung erfolgt und die Änderungsbereiche nicht übermäßig groß sind, so dass die tatsächliche klimaökologische Bedeutung als nachrangig zu bewerten ist. Die Bereiche der Planflächen haben keine Bedeutung für Austausch- und Belüftungsverhältnisse durch Frischluftbahnen. Damit einhergehende Auswirkungen auf das Regional- und Lokalklima sind aufgrund der geringen räumlichen Dimension der Flächennutzungsplanänderung nicht zu erwarten.

Potenzielle Zusatzbelastungen der Luftqualität, die durch den Neubau von Wohnhäusern und Gewerbebetrieben entstehen, führen zu keiner signifikanten Änderung der Vorbelastungen in Neukalen. Rauchemissionen, die von den Festbrennstofffeuerungsanlagen der Gewerbe- und Wohnstandorte ausgehen können, unterliegen den gesetzlichen Regelungen wie z.B. der 1. BImSchV, welche das Ziel verfolgt, den Anforderungen an den verbesserten Stand der Technik der Emissionsminderung Rechnung zu tragen. Aufgrund der o.g. Sachverhalte ist davon auszugehen, dass die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im Sinne des § 50 BImSchG, unter Berücksichtigung der Notwendigkeit der Ziele der 5. Änderung des Flächennutzungsplans, Rechnung getragen wird.

Im Rahmen der jeweiligen Bebauungspläne kann die Gemeinde durch die Festsetzung von Anpflanzgeboten und Maßnahmenflächen das Mikroklima positiv beeinflussen.

Es ist nur von einer sehr geringen Erheblichkeit für das Schutzgut Luft und Klima auszugehen.

Landschaft

Landschaftsbild und Charakter der Landschaft können durch zusätzliche Flächennutzungen bzw. neu zu errichtende Baukörper (Ausweisung Wohnbau- und Gewerbeflächen) nachhaltig verändert werden. Beschränkungen ergeben sich durch Art und Maß der baulichen Nutzung.

Das Gewerbegebiet GE gliedert sich an das bestehende Gewerbegebiet an. Einige Planflächen, wie in Karnitz W4 und W5, in Neukalen W3, W6, S F, M1 und GemBe stellen geringfügige Erweiterungen (<1 ha) des Ortes dar und das Siedlungsbild ab. Die Planflächen W1, W2 und W7 stellen Erweiterungen des Ortes dar und runden den Ort Neukalen nach Südosten hin ab. Das Landschaftsbild und auch der Charakter der Landschaft wird sich durch die Ausweisung der Planflächen geringfügig ändern, auch wenn sich die Eigenart der geplanten Bebauung an die bestehende Bebauung anpassen wird. Der Verlust der südlich gelegenen Wiesenflächen stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar und ist im Zuge der konkreten Bauleitplanung auszugleichen. Zudem handelt es sich bei einigen Planflächen auch um Berichtigungen, sodass sich am Landschaftsbild aktiv nichts ändern wird.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist bereits durch umliegende Gewerbe- und Wohnbebauung, Verkehrs- und Leitungstrassen erhöht. Der Neubau von Wohnhäusern und Gewerbebetrieben gliedert sich hier in eine anthropogen vorbelastete Umgebung ein. Insgesamt sind die Auswirkungen für das Schutzgut von geringer Erheblichkeit. Der Erhalt der Grünstrukturen am Wasser als wichtiges Landschaftselement im Planbereich ist sichergestellt. Im Bebauungsplan kann durch weitere Grünordnungsmaßnahmen eine Verbesserung des Landschaftsbildes erzielt werden. Darüber hinaus liegt das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Wechselwirkungen

Bei zu erwartenden Schutzgutbeeinträchtigungen durch die Planung sind auch mögliche Veränderungen der Wechselwirkungen gegeben.

Die Intensität des Eingriffs ist im Verhältnis zur Größe des Plangebiets als mäßig einzustufen. Die Ausprägung von Beschaffenheit und Funktion der betroffenen Schutzgüter ist nur als allgemein zu bezeichnen, da durch die Lage am Ortsrand, bestehende Nutzungen und Nähe zu Straßen schon mittlere bis hohe Vorbelastungen vorhanden sind, sodass die Flächenausweisungen mit Rücksicht auf vermeidbare Beeinträchtigungen vorgenommen wurden. Durch das Vorhaben sind vor allem Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Flora und Fauna, Boden und Wasser zu erwarten. Hier sind in den nachgeordneten Bebauungsplanverfahren vertiefende Untersuchungen erforderlich. Mit Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen jedoch so weit abgefangen und ausgeglichen werden, dass sie als nicht erheblich eingestuft werden können.

7.4.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Die Europäischen Schutzgebiete FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“ und das Europäische Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ liegen unmittelbar an und um Karnitz und Neukalen herum, jedoch sind die Änderungsgebiete ausgenommen. Im Zuge der konkreten Bauleitplanung ist zu prüfen, ob und inwieweit Neubauten einen Eingriff in die Schutzgebiete darstellen.

7.4.4 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Von einer nachhaltigen Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Mensch infolge der Flächennutzungsplanänderung ist nicht auszugehen. Erhebliche optische Veränderungen des Landschaftsraumes entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Die Flächen im Plangebiet werden eine hohe Bedeutung für die Wohnfunktion aufweisen. Gewerbebetriebe können sich ansiedeln und die Wirtschaft stärken und Arbeitsplätze schaffen. Dennoch entsteht auf der Fläche eine Fläche für den Gemeinbedarf, der wiederum die Möglichkeit bietet, ein anderes Angebot für Spiel, Sport und Freizeit für die Dorfgemeinschaft zu etablieren.

Baubedingt können auf den Bauflächen zeitlich begrenzte Lärmemissionen und Erschütterungen entstehen. Grundsätzlich geht die TA Lärm (TA Lärm, 1998) davon aus, dass mit der Einhaltung der ausdrücklich benannten Immissions(richt)werte ein ausreichender Nachweis geführt ist, dass von den Emissionsquellen keine schädlichen Umweltauswirkungen ausgehen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den schutzwürdigen Baugebieten wird durch die Zonierung vom außenliegenden Gewerbe, Übergang in ein Mischgebiet und dem nachfolgenden Wohnen bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes entsprochen. Im Bebauungsplan können im Rahmen eines Schallgutachtens weitere gegebenenfalls erforderliche passive oder aktive Schallschutzmaßnahmen oder eine Lärmkontingentierung für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sorgen.

Erhebliche Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind nicht erkennbar.

7.4.5 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt. Im Stadtgebiet sind zahlreiche (Boden-)Denkmale bekannt, in den Änderungsbereichen befinden sich jedoch keine, mit Ausnahme von Bodendenkmalen in M2, W1, W4 und S FH1. Hier ist bei Baumaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung sowie die Einhaltung des § 11 DSchG M-V erforderlich.

7.4.6 Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt über das vorhandene Netz des Wasser-Zweck-Verbandes Malchin/ Stavenhagen und über private Anlagen.

Der Siedlungsabfall des Gebietes wird entsprechend der Satzung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte getrennt und der Wiederverwertung oder der Abfallbehandlung zugeführt. Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden. Für die Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist eine fachtechnische und behördliche Begleitung im Rahmen der Abbruch- und Rückbaumaßnahmen erforderlich. Im Bebauungsplanverfahren der Wohnbaufläche W7 ist der Altlastenverdacht gutachterlich zu untersuchen und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde ein Sanierungsplan abzustimmen.

7.4.7 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine Vorgaben oder zusätzlichen Gebiete für erneuerbare Energien ausgewiesen.

7.4.8 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen sollten nach Möglichkeit vor Ort realisiert werden, Anhaltspunkte zur Wertschöpfung liefert der Maßnahmenplan und sie Zielsetzungen des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans:

- Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore
- Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte
- Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Schutz vor stofflichen Belastungen
- Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen
- Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung
- Überwiegend naturnahe Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, deren Bewirtschaftung besonderen Schutzbestimmungen unterliegt

7.4.9 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen

Neukalen liegt nicht in einem Gebiet, in dem durch Rechtsverordnung der Europäischen Union Immissionsgrenzwerte festgelegt wurden.

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich der Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vom Bestand abweichenden Planflächen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren. Im Rahmen der Bearbeitung des FNP können die genauen Auswirkungen der Planungen nicht abschließend beurteilt werden. Detaillierte Untersuchungen der jeweiligen Flächen und genauere Darstellungen der geplanten Vorhaben sind auf Maßstab des Bebauungsplanes durchzuführen.

7.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich des Eingriffs in Natur- und Landschaft (§ 1a BauGB)

Im Folgenden werden zunächst schutzgutbezogen mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben, die zu einer Verringerung der Beeinträchtigung durch die Planung führen können.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die zur Verringerung der durch den FNP vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft Anwendung gefunden haben, schutzgutbezogen dargestellt. Darüber hinaus werden Hinweise gegeben, wie auf nachgeordneter Planungsebene Beeinträchtigungen der Umwelt weiter vermieden werden können.

Schutzgut Wasser und Boden

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Beschränken bzw. Dimensionierung von Siedlungserweiterungen reduzieren

- Versiegelung minimieren (z. B. GRZ, wasserdurchlässige Beläge)
- Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte
- Schutzmaßnahmen für Wasser und Boden während der Bauphasen gemäß BBodSchG und WHG
- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
- Schutz der Uferbereiche der Gewässer (Pufferzonen)
- Fach- und sachgerechte Sanierung und Rückbau von Altlasten

Unvermeidbare Belastungen:

Eine Überbauung und eine damit einhergehende gewisse Versiegelung von Böden sind auf Wohnbau-, gemischten und gewerblichen Bauflächen unvermeidbar. Durch eine anzustrebende nicht zu hohe Baudichte wird die Leistungsfähigkeit des Bodens zur Versickerung und Grundwasseranreicherung teilweise erhalten.

Die Bebauungsdichte sollte sich dabei an dem real zu erwartenden Bedarf an Wohnraum orientieren. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass so viel Niederschlagswasser wie möglich auf den Grundstücken versickert wird oder ortsnah verdunstet. Die gilt ebenfalls für die Gewerbegebiete.

Um den Schutz des Bodens, des Grund- und Oberflächenwassers zu gewährleisten, muss während der Bauphase mit Schadstoffen (dazu gehören auch zementhaltige und bituminöse Materialien, welche die Schutzgüter kontaminieren können) sorgfältig umgegangen werden. Grundsätzlich müssen beim Umgang mit bzw. der Lagerung von diesen Stoffen geeignete Auffangvorrichtungen bereitgestellt werden. Ein Eintrag von entsprechenden Stoffen in Grund- und Oberflächenwasser ist zwingend zu verhindern. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt während sowie direkt nach Abschluss der Baumaßnahme.

Zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V in Verbindung mit § 62 des WHG der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte anzuzeigen.

Zum Schutz des Bodens gelten für den Bau und den Betrieb der Wohnhäuser und Gewerbebetriebe nachfolgende Ausführungen:

Sofern während der Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie auffälliger Geruch, anormale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten etc. auftreten, sind die entsprechenden bodenschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Grundstückseigentümer ist als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung von ggf. belastetem Bodenaushub nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212, das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 geändert worden ist), verpflichtet und unterliegt der Nachweispflicht nach § 49 KrWG.

Gleiches trifft auf die sich aus § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I.S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465) für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr zu. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß §10 BBodSchG i.V.m. § 2 AbfBodSchZV vom zuständigen StALU anzuordnen.

Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I.S.1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474), sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders gedrungen.

Schutzgut Klima und Luft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- großflächige Versiegelungen minimieren
- Sicherstellung einer Durchgrünung von großflächigen Gewerbe- und Siedlungsgebieten durch Erhalt bestehender Grünstrukturen und Neuanpflanzungen
- Luftaustauschbahnen offenhalten
- Vermeidung/ Minimierung von Eingriffen in Waldbestände (Frischluffentstehung)
- Bauliche Verdichtungen nur in Bereichen, die gut mit dem ÖPNV sowie einem Rad- und Fußwegenetz erschlossen sind

Unvermeidbare Belastungen:

Unvermeidbar sind großflächige zusammenhängende Versiegelungen im Rahmen der Ausweisung neuer Baugebiete. Hierdurch entstehen weitere klimatische Wirkräume (erhöhte Temperaturen, Verringerung der Luftfeuchte). Umso wichtiger sind der Erhalt bzw. die Schaffung von Strukturen für den klimatischen Ausgleich, z.B. durch eine ausreichende Durchgrünung von Bauflächen sowie den Erhalt der Durchlüftung von Wirkräumen durch eine entsprechende Gebäudeausrichtung. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte, der geringen klimatischen Belastung im Planungsraum und dem Vorhandensein von großflächigen Kaltluft- und Frischluffentstehungsgebieten sind die Beeinträchtigungen der Planflächen auf das Schutzgut Klima gering.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Unnötige Zerstörung von Grünstrukturen während der Bauphase ist zu vermeiden

- Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden
- Erhalt und Entwicklung von Vorrangräumen Biotop- und Artenschutz
- Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG
- Erhalt der Durchgängigkeit von Biotopverbindungen
- Vermeidung/ Minimierung von Eingriffen in Waldbestände
- Einhaltung ausreichender Distanz zu wertvollen geschützten Biotopkomplexen und geschlossenen Wäldern
- Erhalt naturnaher Uferbereiche in der Landschaft
- Vermeidung von Eingriffen in oder in Nahbereichen von FFH-Gebieten
- Bauzeitenregelung
- Festlegungen zur Reduzierung von Lichtimmissionen

Unvermeidbare Belastungen:

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen sind aufgrund des Entwicklungsziels „bauliche Nutzung der Flächen“ unvermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Biotope können vor allem im Bereich der geschützten Biotope und dem Biotopverbundsystem im Sinne der biologischen Vielfalt entstehen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Arten und Biotope kann vor allem durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen und aufgewertet werden.

Schutzgut Landschaft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Erhalt prägender Vegetationsstrukturen wie z.B. Baumgruppen oder bedeutender Landschaftsbestandteile wie Wäldchen, Alleen, Baumreihen, Kleingewässer
- Gestalterische Einbindung der Baustrukturen in das Orts- und Landschaftsbild
- Umgebungscharakter in Bezug auf Ortsbild z. B. historische Ensembles, Baudenkmale, historische Dorfkerne oder ähnliches beachten
- Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen
- Wahrung der regionaltypischen dörflichen Strukturen bei der Ausweisung von Siedlungsflächen
- Freihalten von Sichtachsen

Unvermeidbare Belastungen:

Eine Beeinträchtigung der Ortskerne, in der Regel einhergehend mit einem Verlust ortsbildprägender Freiräume wie z.B. Gartenland oder Brachen, ist bei der angestrebten Siedlungsentwicklung unvermeidbar.

Mensch und seine Gesundheit

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Konfliktarme, nutzungsverträgliche Ausweisung und Zonierung von Baugebieten
- Erhalt und Schaffung von Erholungsräumen
- passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen
- Ausbau Fuß- und Radwegenetz

Unvermeidbare Belastungen:

Ein Verlust von Freiflächen und eine Zunahme der Bebauungsdichte, sowie des Verkehrs sind unvermeidbare Beeinträchtigungen. Durch eine sichere Verkehrsgestaltung durch Fuß- und Radwege kann das Gefahrenpotential eingeschränkt werden und der PKW-Verkehr reduziert werden. Belastende Emissionen und Immissionen können durch entsprechende Maßnahmen minimiert werden und sind innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte tolerierbar.

7.5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Maßnahmen

Die Gemeinde ist dafür zuständig, die Überwachung der Auswirkungen bei der Durchführung des Vorhabens und die fachgerechte Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen durchzuführen. Dazu zählen:

- artenschutzrechtliche Maßnahmen
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- sonstige Umsetzung der getroffenen planerischen Festsetzungen

Gegebenenfalls sind diese Maßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag zu regeln. Dieser ist vor dem Satzungsbeschluss abzuschließen.

Sollten zudem im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, werden die entsprechenden Maßnahmen zur gegebenen Zeit festgelegt.

7.6 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Voraussetzung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes entfallen, damit würde der Stadt Neukalen die Planungsgrundlage fehlen für die Aufstellung von Bebauungsplänen und Satzungen. Im Ort könnten keine weiteren Baugebiete ausgewiesen werden. Die Stadt könnte keinen neuen Wohnraum generieren, keine Gewerbeflächen anbieten, die Erweiterung der Sonderbauflächen für Freizeit und damit Tourismus wäre nicht umsetzbar. Es fehlt weiterhin die Plangrundlage für die neue Gemeinbedarfsfläche und Berichti-

gungen können nicht vorgenommen werden. Letztendlich bedeutet ein Verzicht auf die Weiterentwicklung für die Gemeinde Stagnation. Eine Verbesserung der Infrastruktur und Wirtschaft ist nicht möglich, es kann kein zusätzliches Wohnraumangebot für ältere Menschen oder Familien geschaffen werden. Dabei ist eine ausgeglichene Bevölkerungsstruktur bedeutend für ein intaktes Stadtgefüge. Mit der Durchführung der Planung verbessern sich demnach die Entwicklungsperspektiven und die Attraktivität der Stadt Neukalen als wichtiges Unterzentrum zwischen Dargun und Malchin.

7.7 Planungsalternativen

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes soll eine städtebauliche Ordnung für die nächsten Jahrzehnte in Neukalen geschaffen werden. Zudem sollen neben der Peenestadt auch private Grundstückseigentümer und Investoren geordnetes Baurecht erhalten. Nach erneuter intensiver Prüfung, auch weiterer Standortvarianten zur Sicherung des notwendigen Flächenpotenzials für die weitere Wohnbauflächen- sowie Gewerbeflächenentwicklung durch die Gremien der Stadt Neukalen wurden diese neuen Bauflächen/ Standorte als Vorzugslösung festgestellt.

Durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes trifft die Gemeinde vorbereitende Flächenausweisungen für unterschiedliche Flächennutzungsarten. Diese wurden so gewählt, dass die Eingriffe auf möglichst vorbelasteten Flächen ohne erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter stattfinden und ein schonender und bewusster Umgang mit dem Schutzgut Boden und Fläche erfolgt. Auch verringert sich der Erschließungsaufwand, vor allem im Hinblick auf die verkehrliche Erschließung und die daraus resultierende Flächenversiegelung gegenüber einer Planung an anderer Stelle. Weiterhin wird die infrastrukturelle Ausstattung im Gemeindegebiet verbessert und die Wohnqualität erhöht. Die gewählten Bauflächen weisen eine hohe Eignung für die Erreichung der verfolgten städtebaulichen Ziele auf; alternative Planungsmöglichkeiten bestehen nicht.

7.8 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Schwere Unfälle oder Katastrophen im Zusammenhang mit den Auswirkungen, die durch die Flächennutzungsplanänderung zu erwarten sind, sind derzeit nicht bekannt.

7.9 Zusätzliche Angaben

Verwendete Unterlagen, technische Verfahren

Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichts ist durch die Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB vorgegeben. Die Erstellung des Umweltberichts basiert auf der Auswertung vorhandener Daten.

Floristische und faunistische Untersuchungen sowie Schalltechnische Gutachten für Auswirkungen der Lärmimmissionen liegen zum derzeitigen Planungsstand nicht vor.

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

Die Bewertung erfolgte aufgrund folgender Grundlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz
- Bundesimmissionsschutzgesetz sowie die dazu erlassene Verwaltungsvorschrift TA Lärm
- Bundesbodenschutzgesetz
- Naturschutzausführungsgesetz M-V
- EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- BauGB
- UVPG
- Geodaten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Zur Umweltprüfung lagen die Ergebnisse der frühzeitigen Behördenbeteiligung (Stellungnahmen) vor. Zu den wichtigsten Daten- und Informationsgrundlagen für das vorhabenbezogene aber auch für das vorhabenübergreifende Monitoring gehören:

- die Ziele und Grundsätze der Raumordnung, vor allem die RREP Programmsätze Z 4.1 (3), Innen- vor Außenentwicklung, G 4.1 (1), Siedlungsentwicklung, G 4.1 (4), Siedlungsachsen im Bereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplans,
- konkrete Planunterlagen zu den Einzelvorhaben (soweit schon vorhanden),
- umweltfachliche Basisdaten, wie sie bei den zuständigen Naturschutzbehörden und hier insbesondere beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V geführt werden (inkl. das Landesinformationssystem LINFOS).

7.10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c des Baugesetzbuches (BauGB) überwacht die Stadt Neukalen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln

und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Grundlage bilden die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Fachbehörden nach § 4 Abs. 3 auf die im Folgenden näher eingegangen wird. Die v. g. Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der 5. Änderung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt wird als Monitoring bezeichnet.

Mit dem Monitoring, soll sichergestellt werden, dass erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen während der Durchführung der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen rechtzeitig erkannt werden. Unter „Durchführung“ wird in erster Linie die Umsetzung und Konkretisierung von den Festlegungen in der vorbereitenden Bauleitplanung durch die verbindliche Bauleitplanung bzw. konkreter Vorhaben verstanden.

Von Bedeutung ist aber auch die Informationsgewinnung über die erheblichen unvorhergesehenen Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung von aus der Bauleitplanung vorbereiteten Vorhaben ergeben können.

Das Monitoring dient sowohl der Dokumentation plankonformer Flächennutzungen, d.h. Nutzungen, die sich an den Darstellungen des Flächennutzungsplans orientieren, als auch der Dokumentation und Überwachung von Abweichungen. Die Ergebnisse bilden somit auch eine wesentliche Grundlage für die Evaluierung konkret betroffener planerischer Festlegungen sowie des Gesamtplans, da Erkenntnisse für ggf. notwendige Änderungsbedarfe ermittelt werden können.

In der gesetzlichen Verpflichtung für das Monitoring steht die Peenestadt Neukalen. Vorhabenbezogen ist eine Übertragung auf den Vorhabenträger möglich.

Überwacht werden erhebliche Umweltauswirkungen (negative wie u. U. auch positive). Die Erheblichkeit einer Umweltauswirkung zeigt sich regelmäßig erst nach Durchführung der Planung und ist als Maßstab für die Eingrenzung der Pflicht zum Monitoring ungeeignet.

Mit Bezug zum § 4 Abs. 3 BauGB wird überwacht, wenn nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Behörden die Gemeinde unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Wie o. g. ist mit Verweis auf § 4 Abs. 3 BauGB die entscheidende Informationsquelle die Fachbehörde. Aber auch Informationen von u. a. Umweltfachverbänden, Landschaftspflegevereine, dem ehrenamtlichen Naturschutz und der sonstigen Öffentlichkeit können als Hinweis dienen.

Unterschieden werden kann zwischen der Überwachung vorhabenbezogener und vorhabenübergreifender Umweltauswirkungen. Die vorhabenbezogene Überwachung dient der Überwachung erheblicher unvorhergesehener Umweltauswirkungen im Rahmen der konkreten verbindlichen Bauleitplanung. Inhalte des vorhabenbezogenen Monitorings sind:

- Überprüfung, ob ein Vorhaben so umgesetzt wird, wie es im Flächennutzungsplan vorgesehen ist

- Überprüfung, ob die im Umweltbericht zur 5. Änderung zum Flächennutzungsplan prognostizierten erheblichen Konflikte in der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden und ob die Prognoseergebnisse von denen im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan bzw. seiner Änderung abweichen
- Überprüfung, ob die bereits in der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan bzw. seiner Änderung vorgeschlagenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen planerisch umgesetzt bzw. welche weiteren Maßnahmen vorgeschlagen werden
- Informationsaustausch zwischen der Stadt Neukalen und den zuständigen Behörden über Monitoringergebnisse aus nachfolgenden Verfahren, soweit unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt werden, die infolge der Vorhabenrealisierung auftreten
- Informationsaustausch zwischen der Stadt Neukalen und den übergeordneten Planungsebenen (Regionaler Planungsverband Region Mecklenburgische Seenplatte) über Monitoringergebnisse aus nachfolgenden Verfahren, soweit unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt werden, die infolge der Vorhabenrealisierung auftreten

Die vorhabenübergreifende Überwachung von Umweltauswirkungen dient dem Monitoring von kumulativen Umweltauswirkungen. Diese treten auf, wenn mehrere Flächennutzungen zu ähnlichen, sich überlagernden Umweltauswirkungen führen, wodurch sich die Belastung einzelner oder mehrere Schutzgüter erheblich erhöhen kann. Um kumulative Umweltauswirkungen hervorzurufen, ist es dabei nicht zwingend erforderlich, dass Festlegungen räumlich dicht beieinander liegen. In diesem Umweltbericht werden die sich voraussichtlich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans ergebenden Umweltauswirkungen ermittelt. Die hierbei betrachteten Schutzgüter eignen sich grundsätzlich, um kumulative Wirkungen in der vorbereitenden Bauleitplanung zu erfassen und zu überwachen. Bei der Beurteilung konkreter Maßnahmen, Vorhaben und Planungen sind weiterhin die jeweiligen konkreten kumulativen Auswirkungen zu ermitteln und im weiteren Verfahren zu berücksichtigen. Dies ist grundsätzlich eine Aufgabe in der verbindlichen Bauleitplanung, bedarf aber auch des Monitorings zum Flächennutzungsplan bzw. seiner Änderung.

7.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen beinhaltet:

- die Erweiterung eines Gewerbegebietes,
- die Neudarstellung bzw. Erweiterung von Wohnbauflächen in Neukalen (u.a. auch Berichtigungen)
- die Umwandlung dreier Wohn-, Grün- und Gewerbegebiete in Mischgebiete,
- die Umwandlung einer Garagenanlage in eine Gemeinbedarfsfläche,

- die Umwandlung einer Grünfläche in eine Ausgleichfläche,
- die Umwandlung eines Sondergebietes Bootshaus in eine Sonderbaufläche Ferienhausgebiet
- die Umwandlung zweier Grünflächen in Sonderbauflächen
- die Umwandlung einer Fläche für die Landwirtschaft in ein Sondergebiet Tierpark

Ziel der 5. Änderung des FNP ist die grundsätzliche Überprüfung der Aktualität der Darstellungen, die Ausweisung neuer Misch-, Wohnbau- und Gewerbeflächen sowie einzelne Berichtigungen.

Nach § 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage bilden § 2 Abs. 4, § 2a, und die Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB. Darüber hinaus ist eine derartige Umweltprüfung gemäß § 35 UVPG im Zusammenhang mit Nr. 1.8 der Anlage 5 erforderlich. Die 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Peenestadt Neukalen unterliegt dieser Prüfpflicht.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst und untersucht welche Auswirkungen ggf. auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

Die Umweltprüfung gelangt zu dem Ergebnis, dass die geplanten Festsetzungen Auswirkungen in unterschiedlicher Erheblichkeit auf die untersuchten Schutzgüter aufweisen. Ein Flächenverlust durch Versiegelung hat immer Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten/ Biotope, Boden und Wasser.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft und ggf. das Schutzgut Mensch können sich vor allem im Bereich der Wohnbauflächen und der Misch- und Gewerbeflächen ergeben. Die Bodenfunktionen gehen in den Bereichen der Versiegelung verloren. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da auf den entsprechenden Flächen kein Wasser mehr gespeichert werden kann und stattdessen, durch einen höheren Oberflächenabfluss, wasserführende Elemente vermehrt belastet werden.

Für Pflanzen und Tiere bedeutet die Versiegelung einen Verlust des Lebensraumes, der ausgeglichen werden muss. Der Umfang des Ausgleichs ist abhängig davon, wie wertvoll die bebaute Fläche als Lebensraum ist und welche Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen.

Landschaftsbild und Charakter der Landschaft können durch zusätzliche Flächennutzungen bzw. neu zu errichtende Baukörper insbesondere im Bereich der geplanten Neuausweisungen von Baugebieten nachhaltig verändert werden. Beschränkungen ergeben sich durch Art und Maß der baulichen Nutzung. Auf das regionale Klima hat das Vorhaben keinen Einfluss.

Zusammenfassend kann jedoch festgehalten werden, dass die möglichen Auswirkungen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen. Durch Vermeidungsmaßnahmen

und Ausgleichsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß verringert werden. Dies setzt jedoch ergänzende Untersuchungen im Rahmen der jeweiligen Bebauungsplanverfahren voraus. Boden- und Altlastenuntersuchungen, gutachterliche Immissionsbetrachtungen, Artenschutzfachbeiträge, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und auch bodenschutz- und wasserschutzrechtliche Betrachtungen sind vorhabenbezogen durchzuführen.

Bei entsprechender Planung und Durchführung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen sind nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf die genannten und beschriebenen Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Wasser, Landschaft, Luft, Klima sowie sonstige Kultur- und Sachgüter) nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Neukalen, den

Bürgermeister Zoschke

7.12 Literaturverzeichnis

5. Bevölkerungsprognose Mecklenburg-Vorpommern bis 2040, Landesprognose (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung, Mecklenburg-Vorpommern)
- BauGB. (2017). Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- BBodSchV. (27. September 2017). Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S.1554), zuletzt geändert durch Änderung der Deponieverordnung und Gewerbeabfallverordnung (sogenannten Mantelverordnung, BGBl. I S.2598) am 16. Juli 2021
- Bevölkerungsprognose 2040 Stadt-Umland-Raum Demmin (Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, 11. Juli 2019)
- Bevölkerung – Zahlen & Fakten 2021 (Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, 2022)
- BImSchG. (2017). Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792)
- BNatSchG. (2017). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3G v. 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Geoviewer. (12.07.2023). Böden Deutschlands 1: 200.000. <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer>
- Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (<https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer>) (21.07.2023)
- GeoPortal.MV GAIA-MVprofessional - GeoPortal Mecklenburg-Vorpommern (geoportal-mv.de) 11.05.2023. <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte; Erste Fortschreibung Juni 2011
- Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale
- Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (12.05.2023). <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>
- NatSchAG M-V. (2016). Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V vom 23.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- Peenestadt Neukalen. (11.07.2023). <http://www.stadt-neukalen.de/>
- Planungsverband Region Mecklenburgische Seenplatte. (04. November 2011). Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte.
- Statistische Berichte – Wanderungen in Mecklenburg-Vorpommern, 2. Vierteljahr 2022 (Statisti-

ches Amt Mecklenburg-Vorpommern, September 2022)

Statistisches Taschenbuch 2022 Mecklenburg-Vorpommern 2021 (Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Oktober 2022)

TA Lärm. (1998). Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998.

TA Luft. (2002). Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft).

UVPG. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I S.2023 I Nr.6)

WHG. Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 G vom 04. 01.2023