

21. Änderung des Flächennutzungsplans

der Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Begründung zur Feststellungsfassung

Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Stadtbauamt, Abt. 60.2 – Stadtentwicklung/ untere Denkmalschutzbehörde

Bearbeiterin: Frau Schätzchen

Tel.: 03834/ 85364235

Stand: 11-2015

INHALTSVERZEICHNIS

I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans (F- Plan)

1	GELTUNGSBEREICH DER 21. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	3
2	BISHERIGE ZIELSTELLUNG	3
3	ERFORDERNIS DER 21. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS.....	4
4	NEUE ZIELSTELLUNG	5
5	ERLÄUTERUNG DER 21. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	5
6	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 21. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS ..	13
7	SONSTIGE FACHPLANUNGEN	14
7.1	Altlasten/Bodenschutz.....	14
7.2	Denkmale/Bodendenkmale	15
7.3	Kampfmittel	16
7.4	Belange der Wasserwirtschaft.....	16
8	FLÄCHENBILANZ ZUR 21. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	18

II Umweltbericht zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans

9	EINLEITUNG	19
9.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der 21. Änderung des Flächen- nutzungsplans.....	19
9.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	20
10	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	21
10.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	21
10.1.1	Schutzgut Mensch	21
10.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	23
10.1.3	Schutzgut Boden.....	25
10.1.4	Schutzgut Wasser	27
10.1.5	Schutzgut Luft und Klima	28
10.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	29
10.1.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	30
10.1.8	Schutzgut Biologische Vielfalt	31
10.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	32

10.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	32
10.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans	32
10.2.1.1	Bewertung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	32
10.2.1.2	Bewertung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	34
10.2.1.3	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden.....	36
10.2.1.4	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Wasser	37
10.2.1.5	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft.....	38
10.2.1.6	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild.....	38
10.2.1.7	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .	39
10.2.1.8	Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt	39
10.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans.....	39
10.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	40
10.3.1	Schutzgut Mensch	40
10.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	40
10.3.3	Schutzgut Boden.....	41
10.3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans	42
10.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	43
11	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	43
11.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	43
11.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt	43
11.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	44

Anlagen:

1. Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung -
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag von 03-2015
2. Schallimmissionsprognose von 11-2015
3. Geotechnischer Bericht von 2011 einschl. ergänzender Untersuchungen von
03-2015

I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans (F- Plan)

1 Geltungsbereich der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Land	Mecklenburg - Vorpommern
Landkreis	Vorpommern - Greifswald
Stadt	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Ortsteil	Ladebow
Gemarkung	Ladebow
Flur	4
Flurstücke	11/5 teilweise, 11/6 teilweise, 11/7 teilweise, 11/15, 11/25, 11/150 bis 11/169, 11/170 teilweise, 11/171, 41/4 teilweise und 41/6 teilweise(katastermäßiger Bestand von 07-2014)
Fläche	rd. 5,81 ha

Das Planänderungsgebiet wird im Norden durch die im Flächennutzungsplan gemäß § 5 (1) S. 2 BauGB von der Darstellung ausgenommenen Flächen, im Westen durch Wohnbebauung (Bebauungsplangebiet Nr. 52), im Süden durch die Max- Reimann-Straße und im Osten durch eine Kleingartenanlage begrenzt.

2 Bisherige Zielstellung

Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 24.08.1999 teilweise wirksam. Mit diesem wurden die ehemals militärisch genutzten Flächen zwischen der Max-Reimann-Straße und der Ladebower Chaussee vorwiegend als gemischte sowie gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Nachdem Mitte der 90er Jahre zahlreiche Gebäude auf dieser Fläche abgerissen wurden, erfolgte eine Neuorientierung für das Gebiet. Zur städtebaulichen Neuordnung und Entwicklung wurde bereits für den jetzigen Änderungsbereich ein Änderungsverfahren durchgeführt. Im Ergebnis der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurden die Flächen als Wohnbauflächen gemäß § 1 (1) 1. BauNVO, als gemischte Bauflächen gemäß § 1 (1) 2. BauNVO und als gewerbliche Bauflächen gemäß § 1 (1) 3. dargestellt. Für Teile der gewerblichen Bauflächen erfolgte eine Festlegung als, hinsichtlich der Lärmwerte, eingeschränktes Gewerbegebiet. Mit der Genehmigung und der Bekanntmachung sind die Darstellungen dieser 4. Änderung ab dem 29.12.2001 wirksam.

Im Parallelverfahren erfolgte das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 52 - Ladebower Chaussee -, der seit dem 29.12.2001 in Kraft ist. Auf der Grundlage des Bebauungsplans ist die Wohnbaufläche inzwischen mit ca. 35 Wohngebäuden bebaut worden. Im festgesetzten Mischgebiet sind neben einer wohnverträglichen Gewerbenutzung auch Wohngebäude (ca. 10-12) zulässig. Die gemischten und gewerblichen Bauflächen waren bislang von einem Transportunternehmen genutzt.

Folgende Nutzungen sind derzeit im Flächennutzungsplan angrenzend dargestellt:

- südlich Kleingärten und landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- westlich landwirtschaftlich genutzte Flächen, Grünflächen und Wald,
- nördlich Grünflächen und Fläche, die von der Darstellung des Flächennutzungsplans ausgenommen wurde (weiße Fläche),
- östlich Kleingärten,

im weiteren Umfeld:

- nordöstlich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wohnbauflächen (Bebauungsplan Nr. 101- Thomas- Müntzer- Straße -),
- östlich gewerbliche und gemischte Bauflächen (Bebauungsplan Nr. 14 - Hafen Ladebow - ab ca. 150 m Entfernung),
- südöstlich Wohnbauflächen (bebaute Ortslage Ladebow).

3 Erfordernis der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Flächen, für die gemischte und gewerbliche Bauflächen dargestellt sind, wurden kürzlich veräußert. Im Bereich der gemischten Baufläche wurden von dem neuen Eigentümer bereits 8 Parzellen für eine Wohnbebauung erschlossen. Vor Baubeginn wurde zwischen der Stadt und dem Eigentümer/ Investor ein Erschließungsvertrag zur Herstellung der zukünftig öffentlichen Straße geschlossen.

Nunmehr stellte der Eigentümer einen Antrag auf Änderung der Planung. Mit der Änderung ist geplant, die gemischte und teilweise die gewerbliche Baufläche im östlichen Bereich als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) 1. BauNVO neu darzustellen. Die gewerbliche Baufläche im mittleren/ nördlichen Bereich soll in eine gemischte Baufläche gemäß § 1 (1) 2. BauNVO geändert werden. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans wäre im gesamten Gebiet des noch zu ändernden Bebauungsplans die Errichtung von ca. 73 Wohngebäuden möglich, statt der bisherigen ca. 45.

Gleichzeitig mit der 21. Änderung sollen Ungenauigkeiten der Plandarstellung des Flächennutzungsplans von 1999 ausgeräumt werden. Im östlichen Bereich werden die Bestandsflächen der Grünflächen mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten gemäß § 5 (2) 5 BauGB berichtigt. Im nördlichen Änderungsbereich wird zwischen den ausgewiesenen Bauflächen und der Fläche, die von der Darstellung des Flächennutzungsplans ausgenommen wurde (weiße Fläche), eine Grünfläche gemäß § 5 (2) 5 BauGB aufgenommen.

Zur Gegenüberstellung der derzeitigen und der geplanten Flächenausweisungen wurde auf dem Plan die Planzeichnung mit den Darstellungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans und darunter nachrichtlich eine Darstellung der Flächenausweisungen in der derzeit gültigen Fassung der 4. Änderung abgebildet.

Da der Flächennutzungsplan von 1999 und dessen 4. Änderung von 2001 wirksam sind, ist zur Änderung und Ausweisung dieser neuen Bauflächen ein Änderungsverfahren einschließlich einer Umweltprüfung erforderlich.

Zum Abschluss des Verfahrens ist die 21. Änderung durch die Rechtsaufsichtsbehörde zu genehmigen. Um Baurecht für ca. 30 zusätzliche Wohnbaugrundstücke zu erlangen, wird der Bebauungsplan Nr. 52 - Ladebower Chaussee - im Parallelverfahren geändert.

Die Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald hat am 19.02.2014 die Änderungsbeschlüsse zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 und zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

4 Neue Zielstellung

Ziel der 21. Änderung des Flächennutzungsplans ist es, i.V.m. der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 die bauplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Mischgebietes zu schaffen.

Mit der Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes kann zeitnah und bedarfsgerecht der großen Nachfrage nach individuellem Wohneigentum entsprochen werden.

Die Mischgebietsflächen werden entsprechend des kurz- und mittelfristig zu erwartenden Bedarfs angepasst.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanänderung werden die Konzepte der verkehrs- und medienseitigen Erschließung, der Immissionsminderung und des Natur- und Umweltschutzes mit den aktuellen und prognostisch zu erwartenden Anforderungen in Einklang gebracht.

Damit wird den in § 1 des Baugesetzbuches formulierten Grundsätzen der Bauleitplanung für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprochen.

5 Erläuterung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Das Aufstellungsverfahren zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans wurde gemäß Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I, S. 1722) durchgeführt.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 2 Absatz 1 Satz 1 i.V. m. § 1 Absatz 8 BauGB für Teilflächen geändert.

Die erstellten Vorentwurfsunterlagen einschließlich der Fachgutachten von 07-2014 wurden den von der Planänderung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB sowie den Nachbargemeinden gemäß § 2 Absatz 2 BauGB mit Anschreiben vom 15.09.2014 zur Stellungnahme übergeben.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB erfolgte durch einen Aushang vom 19.09.2014 - 22.10.2014, mit dem über die Ziele, Zwecke und Auswirkungen der Planung unterrichtet wurde.

Nach Auswertung der zum Vorentwurf eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen der Öffentlichkeit wurden die Planunterlagen entsprechend Abwägung und Beschluss der Bürgerschaft vom 29.06.2015 in die Planung eingestellt. Die Entwurfsunterlagen wurden gemäß § 3 Absatz 2 BauGB vom 10.08.2015 - 11.09.2015 öffentlich ausgelegt und die von der Planänderung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB sowie die Nachbargemeinden gemäß § 2 Absatz 2 BauGB zur Stellungnahme aufgefordert.

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplans setzt sich aus folgenden Planteilen zusammen:

- **Plan** mit Planzeichnung einschließlich Zeichenerklärung und Verfahrensvermerken sowie einem nachrichtlichen Auszug aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan i.d.F. der 4. Änderung. Um die Vorgaben der PlanZV einzuhalten, ist die gesamte Plangrundlage für die Planzeichnung der abschließenden Fassung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans farblich genauer dargestellt, indem ein digitaler Plan des Flächennutzungsplans der Universitäts- und Hansestadt Greifswald mit einem größeren Datenvolumen genutzt wurde.

- **Begründung**

- TEIL 1

- Darlegung der Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des geänderten Bauleitplans (§ 2a 1. BauGB)

- TEIL 2

- Umweltbericht

- Die Planänderung wird nach § 2 ff BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung wurde durchgeführt.

- Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.

- Die Auswirkungen der geänderten Planinhalte auf die einzelnen Schutzgüter wurden im Rahmen einer integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet. Durch geeignete Maßnahmen sind die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden und zu verringern sowie nachteilige Auswirkungen auszugleichen.

- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

- Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beinhaltet die Prüfung, ob durch das Planvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote des §44 BNatSchG berührt werden. Grundlage dafür sind die Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planänderungsgebiet vorhandenen geschützten Arten (alle wildlebenden

Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie). Zudem wird auf die besondere Rastgebietsfunktion der sich nördlich des Planänderungsgebiets befindenden Ackerflächen eingegangen.

- **Schallimmissionsprognose**

Es wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt, die für das Planänderungsgebiet und den erweiterten Untersuchungsbereich die Immissionsverhältnisse infolge des vorhandenen und zukünftigen Nutzungen und des Verkehrs analysiert.

Insbesondere wurden die Planungen der Stadt zur künftigen Ausrichtung des Hafens Ladebow und zur Nutzungsintensität der Bahnstrecke Greifswald - Hafen Ladebow in die Untersuchung eingestellt.

Das Änderungsverfahren wird mit der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen und dem Feststellungsbeschluss abgeschlossen.

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplans bedarf gemäß § 6 (1) BauGB einer Genehmigung.

Rechtsgrundlagen

Für die 21. Änderung des Flächennutzungsplans sind folgende Rechtsgrundlagen relevant:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Städtebaulicher Entwurf

Entsprechend der mit dem städtebaulichen Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 festgelegten Nutzungsarten Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet wird in der Flächennutzungsplanänderung absichtend eine Ausweisung als Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen vorgenommen.

Die Wohnbauflächen werden von Süden über eine gemeinsame Zu- bzw. Abfahrt zur Max- Reimann - Straße erschlossen. Planstraßen und Stichwege sichern die verkehrs- und medienseitige Erschließung der Grundstücke.

Geplant sind eingeschossige Wohngebäude als Einzel- und Doppelhäuser. Es ist die Bildung von maximal 34 Baugrundstücken vorgesehen.

Die Gesamtkapazität der Wohnbauflächen wird mit maximal 68 Wohneinheiten prognostiziert.

Die gemischten Bauflächen werden über eine vorhandene Zu- bzw. Abfahrt zur Ladebower Chaussee erschlossen. Die gemischten Bauflächen sollen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, dienen.

Im Bestand ist bereits ein Gebäude, welches zu Wohnzwecken und zur Ausübung eines nichtstörenden Gewerbes genutzt wird. Geplant ist die Bildung von vier weiteren Bauparzellen.

Die Gebäude sind eingeschossig und in offener Bauweise zulässig.

Aufgrund der Durchmischung von Wohnen und gewerblicher Nutzung wird je Grundstück eine Wohneinheit in die Bilanzierung eingestellt, so dass insgesamt 5 Wohneinheiten prognostiziert werden.

Der westliche Bereich der gemischten Bauflächen soll nicht überbaut, sondern lediglich als Lagerfläche genutzt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 52 wurde im westlichen Teil eine auf das gesamte Plangebiet abgestellte Fläche von rd. 0,75 ha als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen.

Im Zuge der Erschließung des Wohngebietes an der Margarethe - Lachmund - Straße wurde die Grünfläche als Spielplatz mit Geräten ausgestattet und als Parkanlage gestaltet.

Von den künftigen Bewohnern der Grundstücke im Geltungsbereich der Planänderung können diese öffentlichen Gemeinschaftsflächen mitgenutzt werden.

Die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanänderung festgesetzten bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Vorgaben sollen gewährleisten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt und eine nachhaltige städtebauliche Aufwertung bewirkt wird.

Immissionsschutz

Unter Berücksichtigung der aktuellen Planungsabsichten und der städtebaulichen Gesamtkonzeption der Stadt insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung des Hafens Ladebow und des damit verbundenen Bahnbetriebs erfolgte eine Neubetrachtung der immissionsrechtlichen Belange.

Hierzu wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt, die sich in drei Hauptuntersuchungsgebiete gliedert:

- 1) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge Hafenbetrieb des im B-Plan Nr. 14 festgesetzten Hafengebietes
- 2) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge der Bahnstrecke Greifswald - Hafen Ladebow
- 3) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge des Verkehrslärms der Ladebower Chaussee

Im Ergebnis zu 1) wurde festgestellt, dass durch die Lärmkontingentierung im rechtskräftigen Bebauungsplangebiet Nr. 14 für die einzelnen Hafeneinzel- und Gewerbeflächen Obergrenzen für die Lärmemission festgesetzt wurden. Diese gewährleisten, dass die schutzwürdigen Nutzungen in der unmittelbaren Nachbarschaft keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen erfahren. Da das B-Planänderungsgebiet Nr. 52 in einem weiteren Abstand zum Hafengebiet liegt und in der Nachbarschaft die Schalltechnischen Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet eingehalten werden müssen, gehen vom Hafengebiet keine Geräusche aus, die eine Überschreitung der Orientierungswerte hervorrufen.

Im Ergebnis zu 2) kann konstatiert werden, dass gemäß der Angaben des Bahnbetreibers (RIN) durch den prognostizierten Bahnbetrieb sowie der in der Betriebsanweisung für die Bahnstrecke festgelegten Parameter keine Überschreitungen der Orientierungswerte zu verzeichnen sind.

Für die Beurteilung der entstehenden Immissionen infolge der Bahnsignalisierung (Pfeifsignale) wurde in Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde eine fassadenbezogene Untersuchung der Immissionsorte vorgenommen. Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse wurden Lärmpegelbereiche (LPB) für das B-Plangebiet gem. DIN 4109-1:2013-06 Schallschutz gegenüber Außenlärm festgelegt. Der Bahnbetreiber (RIN) stimmte in seiner Stellungnahme diesen Festsetzungen zu.

Durch die Ausweisung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan und den damit verbundenen Anforderungen an die Außenbauteile ist die Aufenthaltsqualität innerhalb der Wohnräume gewährleistet.

Im Ergebnis zu 3) wurde im Bebauungsplan für den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes eine Lärmschutzwand festgesetzt, die auf 8,20 m NHN (bei 5,2 mNHN Geländehöhe = 3 m lichte Höhe) ausgeführt werden muss. Der Fußpunkt muss an jeder Stelle in das Gelände einbinden. Durch die Lärmschutzwand wird die Einhaltung der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet gewährleistet.

Die konkrete Anordnung der Schallschutzwand ist durch den Erschließungsträger vor Baubeginn mit dem Bahnbetreiber abzustimmen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die sich nördlich anschließenden Flächen am Silberberg bisher gemäß § 5 (1) S. 2 BauGB von der Überplanung ausgenommen, da im Vorfeld einer Gebietsausweisung zunächst die Betroffenheiten naturschutzrechtlicher Belange einer eingehenden Untersuchung bedürfen.

Im Rahmen der Abwägung zum Flächennutzungsplan (Beschluss Nr. 1090-53/99 vom 01.06.1999) wurde die Entwicklung der Grundstücke am Silberberg als Wohnbaufläche favorisiert.

Die Ausweisungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes stehen auch einer möglichen Entwicklung der Grundstücke als Gewerbegebiet nicht entgegen. Zwischen den Gebieten besteht eine ausreichende Pufferzone durch die Ladebower Chaussee und das Bahngleis. Durch die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 52 festgesetzten aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen werden Nutzungskonflikte zwischen den Gebieten ausgeschlossen.

Aus den Gebietsausweisungen gemäß der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes erwachsen somit keine Einschränkungen für die gewerbliche Entwicklung des Hafens einschl. der damit einhergehenden Verkehrszunahmen (Straße und Bahn) und für eine mögliche gewerbliche Entwicklung der Grundstücke am Silberberg.

Der von den Schallschutzmaßnahmen betroffene Bereich ist in der Planzeichnung zur Flächennutzungsplanänderung als „Fläche für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ entsprechend § 5 (2) 6 BauGB gekennzeichnet.

Landschaftsplanung

Die Qualität der Bauflächen wird maßgeblich durch das Verhältnis von versiegelten Flächen und Vegetationsflächen sowie dem Charakter der begrünter Anlagen bestimmt. Geplant werden kleingliedrige gepflegte Ziergärten mit Rasen-, Strauch- und Staudenflächen sowie Baumpflanzungen.

In der verbindlichen Bauleitplanänderung werden Festsetzungen zur Anlage von Gehölzflächen zur natürlichen äußeren Begrenzung der Bauflächen, zur Pflanzung von Einzelbäumen und Berankung der geplanten Lärmschutzwand vorgesehen.

Im Ergebnis der zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 erstellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergeben sich gegenüber der Ursprungssatzung keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft. Die zulässigen Grundflächenzahlen werden aufgrund der Nutzungsartänderungen weitgehend reduziert, so dass der Versiegelungsgrad und der Verlust von Biotopen begrenzt bleiben.

Die Kompensationsmaßnahmen und der Ersatz für notwendige Baumfällungen können im Geltungsbereich der Planänderung erbracht werden.

Hochwasserschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Hochwasserschutzes in die Planung einzustellen.

Der Flächennutzungsplan weist, bis auf die nördlichen Flächen, das Änderungsgebiet als Überschwemmungsgebiet/ überflutungsgefährdeter Bereich für ein Bemessungshochwasser von 2,90 m NHN aus.

Um die Voraussetzung für eine Beurteilung der aktuellen Gefahrensituation zu schaffen, wurde das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU) vorgezogen beteiligt.

Das StALU teilte mit Stellungnahme vom 28.05.2014 mit, dass „auf Grund der örtlichen Höhenlage lt. topografischer Karte (3-m-NHN-Höhenlinie tangiert mehrfach das Gebiet) sowie des Abstandes zur Uferlinie des Greifswalder Boddens (> 750 m) auch ohne Fertigstellung des komplexen Sturmflutschutzsystems für Greifswald eine Gefährdung bei extremen Hochwasser eher unwahrscheinlich ist.“

Die Bauflächen liegen auf einem Höhenniveau zwischen 2,7 m über NHN im südlichen Bereich und bis zu 6,4 m über NHN im nordöstlichen Bereich.

Aufgrund der natürlichen Höhenlage des Gebietes kann daher für alle Grundstücke eine höhenmäßige Einordnung über dem BHW erfolgen.

Im Rahmen der Bebauungsplanänderung Nr. 52 wurden für die konkreten Grundstücksplanungen Festsetzungen hinsichtlich der Höheneinordnung baulicher Anlagen getroffen.

Mit Fertigstellung des komplexen Sturmflutschutzsystems für Greifswald wird das Restrisiko weiter minimiert.

Verkehr

Die Wohnbaufläche wird von Süden über eine gemeinsame Zu- und Abfahrt zur Max- Reimann - Straße erschlossen. Für die innere Erschließung werden Straßen, Stichwege und Parkflächen für Besucher angelegt, die nach Fertigstellung öffentlich gewidmet werden sollen. Die innergebietlichen Straßen tragen die Bezeichnung Bertha - von - Suttner - Straße.

Die gemischte Baufläche wird von Norden über eine vorhandene Zu- bzw. Abfahrt zur Ladebower Chaussee erschlossen.

Zur inneren Erschließung der Grundstücke ist der vorhandene Erschließungsweg zu ertüchtigen und mit einer Wendeanlage auszubilden.

Da der Erschließungsweg nur von einem eingeschränkten Personenkreis genutzt wird, soll dieser als Privatweg verbleiben.

Ver- und Entsorgung

Für die Ver- und Entsorgung des Planänderungsgebiets ist eine umfassende Neuerschließung notwendig.

In der Wohnbaufläche wurden im Zusammenhang mit der Errichtung der Planstraße 1 bereits alle Medien verlegt.

Im Zuge der nächsten Bauabschnitte wird das Leitungsnetz in den Trassen der öffentlichen Verkehrsflächen erweitert.

- Trinkwasserversorgung

Entsprechend der Bedarfsberechnung wird der Neubau einer Leitung in DN 80 PE vorgesehen.

Der Einbindepunkt in das Ortsnetz ist im Bereich der Zu- und Abfahrt im öffentlichen Bereich der Max- Reimann – Straße festgelegt.

- Schmutzwasserbeseitigung

Die Planung sieht den Neubau einer 200er Steinzeug Gefälleleitung vor.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des 1. Bauabschnittes wurde die Abwasserleitung bereits in das östlich des Gebietes in der Kleingartenanlage neu errichtete Pumpwerk eingebunden.

Von dort erfolgt die Überleitung in die 600er Druckrohrleitung in der Thomas- Münzer- Straße und weiter in das Klärwerk Ladebow.

- Regenentwässerung

In der Wohnbaufläche erfolgte im Haupterschließungsstrang der Planstraße 1 der Einbau einer Leitung DN 300 PP. In den anderen Verkehrsflächen sind Leitungen in DN 200 PP vorgesehen. Das Regenwasser wird in den Hauptkanal in der Max-Reimann - Straße eingeleitet.

Gemäß Vereinbarung mit dem Abwasserwerk Greifswald, Eigenbetrieb der Universitäts- und Hansestadt Greifswald, zum 1. Bauabschnitt (Planstraße 1) darf das Regenwasser von den Grundstücks- und Straßenflächen in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden.

Für die Regenentwässerung der Grundstücke ist folgende Besonderheit zu beachten:

„Der Drosselabfluss je Grundstück wird auf maximal 1 l/s festgelegt. Je nach Grundstücksgröße ist ein Stauvolumen von 2,0 m³ bis 3,5 m³ auf den Grundstücken zu schaffen.“

Die Regenentwässerung für die gemischte Baufläche ist gesondert zu regeln, da die Aufnahmekapazität des örtlichen Regenwassernetzes erschöpft ist. Daher wird ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, in welches das unbelastete Regenwasser der privaten Verkehrsflächen und der Grundstücke einzuleiten ist.

- Löschwasserversorgung

Zur umfassenden Sicherung des Brandschutzes sind die im Planänderungsgebiet vorhandenen und geplanten Hydranten nicht ausreichend und lediglich für die Erstbrandbekämpfung nutzbar.

Für die Wohnbaufläche wird die Installation eines Löschwasserbrunnens im öffentlichen Bereich der Max- Reimann- Straße festgelegt.

In der gemischten Baufläche soll das geplante Regenrückhaltebecken gleichzeitig als Löschwasserentnahmestelle fungieren und mit einem frostsicheren Sauganschluss ausgerüstet werden.

In den Erschließungsstraßen sind Hydranten vorzusehen.

- Elektroenergieversorgung/ Gasversorgung/ Telekommunikation

Die Versorgung mit Strom, Gas und Telekommunikation kann aus dem vorhandenen Ortsnetz erfolgen.

Zur Erschließung des Planänderungsgebiets ist die Verlegung neuer Leitungsnetze erforderlich.

Die Grundstückseigentümer/Erschließungsträger haben hierzu rechtzeitig vor Baubeginn vertragliche Vereinbarungen mit den Versorgern abzuschließen.

- Wertstoffbehälterstellplatz

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 52 setzt im Bereich einer vormals geplanten zweiten Zufahrt von der Max- Reimann- Straße einen Wertstoffbehälterstellplatz für Papier- und Glascontainer fest.

Im aktuellen städtebaulichen Konzept ist diese Zufahrt nicht mehr vorgesehen. Daher wird die Festlegung eines neuen Standortes für einen Wertstoffbehälterstellplatz erforderlich.

Als Standort wird eine Fläche südlich des Plangebietes an der Max- Reimann - Straße festgelegt.

Der Empfehlung zur Einordnung des Platzes in die im Plangebiet festgesetzte Grünfläche soll aus städtebaulichen Gründen nicht gefolgt werden. Die immissionsschutzrechtlich notwendigen Abstände zu den angrenzenden Wohnbaugrundstücken könnten nicht eingehalten werden und eine ungestörte Erholung auf der Grünfläche wäre nicht gewährleistet.

Eine Verbindung zur M. - Lachmann - Straße wird nicht vorgesehen, da eine Durchfahrtsstraße nicht dem Ziel der Verkehrsberuhigung in einem Wohngebiet dient. Durch die Anordnung des Wertstoffbehälterstellplatzes auf der Grünfläche würde sehr viel Verkehr in das Wohngebiet hineingezogen werden.

Der nächstgelegene Wertstoffbehälterstellplatz befindet sich an der Max- Reimann Straße/Ecke Hugo - Finke - Straße. Daher ist davon auszugehen, dass der neue Platz nicht nur von den Bewohnern des Plangebietes, sondern auch von den Anwohnern des Umfeldes und den Kleingärtnern genutzt werden wird. Mit der Einordnung des Platzes südlich der Max- Reimann- Straße wird das Plangebiet vom Befahren durch die Anlieger und die Entsorgungsfahrzeuge freigehalten.

Der genaue Standort, auf der der Wertstoffbehälterstellplatz hergestellt werden soll, ist durch die GEG und den Landkreis VG zu beantragen.

Die im Bereich des mit dieser Änderung ausgewiesenen Standortes vorhandene, größere städtische Fläche weist gehölzfreie Bereiche aus, die zur Anlage des Wertstoffbehälterstellplatzes mit den notwendigen Abmaßen von 4 m x 10 m geeignet sind.

Im Erschließungsvertrag mit dem Investor ist vereinbart, dass dieser den Wertstoffbehälterstellplatz gemäß den Vorgaben der zuständigen Behörden herstellt. Dieser ist herzustellen, wenn die GEG bzw. der Landkreis VG einen entsprechenden Antrag stellt.

6 Wesentliche Auswirkungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Entwicklung der Flächen dient der Beseitigung eines städtebaulichen Misstandes durch Wiedernutzbarmachung einer sanierten Konversionsfläche.

Im Rahmen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans wird eine planerische Anpassung vorgenommen, die den Zielvorstellungen der Stadtentwicklung und den Bedürfnissen der Bürger entspricht sowie eine zügige Umsetzung der Planung erwarten lässt.

Es erfolgt eine bedarfsgerechte Ausweisung von Wohnbauland für Bürger, die eine Ansiedlung an einem Standort in naturnaher Stadtrandlage bevorzugen.

Die Grundstücke können zeitnah bereitgestellt werden, da sich konkrete Erschließungsträger anbieten.

Gegenüber den bisher festgesetzten gewerblichen und gemischten Nutzungen wird mit der nunmehr vorrangig geplanten Wohnnutzung für die bereits im westlichen angrenzenden Gebiet ansässigen Bürger dem Bedürfnis nach Wohnruhe besser entsprochen und Nachbarschaftskonflikten entgegengewirkt.

Die Kosten für die erforderlichen Planungsleistungen zur Erstellung der Flächennutzungsplan- und der Bebauungsplanänderung einschl. Umweltbericht, Eingriffs-/ Ausgleichbilanzierung, Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag, Baugrundgutachten, Schallimmissionsprognose etc. und die Kosten der Erschließung werden durch die Erschließungsträger übernommen.

7 Sonstige Fachplanungen

7.1 Altlasten/Bodenschutz

Aufgrund der vormaligen militärischen Nutzung wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 52 im Jahr 1998 Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Es wurden lokale Bodenkontaminationen mit Mineralölkohlenwasserstoffen festgestellt, deren ordnungsgemäße Beseitigung durch Bodenaustausch nachgewiesen werden konnte.

Der Erschließungsträger hat 2011 eine erneute Baugrunduntersuchung für die Flächen des Planänderungsgebiets durchführen lassen in deren Ergebnis keine weiteren Altlastenverdachtsflächen ermittelt wurden.

Das vormalig im nordöstlichen Teil des Planänderungsgebiets als Altlast bekannte Trümmerfeld wurde 2014 im Zuge der Erschließung des 1. Bauabschnittes beseitigt.

Gemäß der Forderung des Landkreises Vorpommern- Greifswald, Sachbereich Bodenschutz wurden in vorgegebenen Bereichen vorhandener ursprünglicher Aufschlüsse Anfang 2015 zusätzliche Einzelproben entnommen und Werte im Bereich Z 2 gemäß Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20 (LAGA) für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ermittelt. Daher sind im Rahmen der Erschließung anfallende Böden im Umkreis der Bodenaufschlüsse grundsätzlich auf PAK gemäß LAGA zu untersuchen. Die zuständige Behörde entscheidet nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse entsprechend der Zuordnungswerte über den Verbleib des Bodens.

Eine entsprechende Verpflichtung wird dem Erschließungsträger vertraglich auferlegt.

Der ergänzende Geotechnische Bericht wurde mit den Entwurfsunterlagen offengelegt und den zuständigen Behörden zur Kenntnis gegeben.

Die Untere Bodenschutzbehörde hat im Rahmen der Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern- Greifswald zu den Entwürfen der 21. Änderung des

Flächennutzungsplanes und zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 52 den Vorhaben unter Beachtung folgender Hinweise (H) und Auflagen (A) zugestimmt:

„Die Untere Bodenschutzbehörde stimmt der 1. Änderung des B-Plans Nr. 52 ohne weitere Forderungen zu.

Die Festlegungen zum Bodenschutz in der „Benachrichtigung über die Abwägung“ vom 03.08.2015, erarbeitet vom Stadtbauamt der Universitäts- und Hansestadt Greifswald, sind einzuhalten. (A)

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u. ä.) sind der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Greifswald) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen. (A)

Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17.März 1998 (BGBl. I, S. 502) in der zuletzt gültigen Fassung und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011 (GVBl. M-V, S. 759) zu berücksichtigen.

Danach haben alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. (A)

Treten während der Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Die Forderungen der §§ 9 - 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl I, S. 1554) in der zuletzt gültigen Fassung sind zu beachten.

Dabei sind insbesondere die Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) einzuhalten. (A)“

7.2 Denkmale/Bodendenkmale

Im Rahmen der Behördenbeteiligung hat das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege mit den Stellungnahmen vom 23.06.2014 und 08.10.2014 mitgeteilt, dass durch das Vorhaben keine Bau- und Kunstdenkmale berührt werden.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Planänderungsgebiet auch keine Bodendenkmale bekannt.

Es sind jedoch jeder Zeit Funde möglich. Aus archäologischer Sicht sind daher folgende Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen zu ergreifen:

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

7.3 Kampfmittel

Da das Planänderungsgebiet in einem Gelände liegt, welches in der Vergangenheit militärisch genutzt wurde, erfolgte bereits in einer frühzeitigen Planungsphase die Einbeziehung des Munitionsbergungsdienstes.

Derzeit sind keine Kampfmittelbelastungen bekannt.

Im Rahmen der Baufreimachung und Erschließung des 1. Bauabschnittes wurden die notwendigen Sanierungsmaßnahmen (Beseitigung eines Trümmerfeldes) im nordöstlichen Teil des Planänderungsgebiets durchgeführt.

In Vorbereitung der weiteren Baufreimachung und Erschließung des Planänderungsgebiets ist der Munitionsbergungsdienst erneut einzubeziehen.

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn ggfs. notwendige Sondierungsmaßnahmen abgeschlossen sind und das Freigabeprotokoll erstellt wurde.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

7.4 Belange der Wasserwirtschaft

Die Untere Wasserbehörde hat im Rahmen der Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern- Greifswald zu den Entwürfen der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 52 den Vorhaben unter Beachtung folgender Hinweise (H) und Auflagen (A) zugestimmt:

„Oberflächengewässer

In dem von der Planänderung betroffenen Gebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. (H)

Trinkwasser/Trinkwasserschutz

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten oder Vorrangs- bzw. Vorbehaltsflächen zur Trinkwassersicherung. (H)

Schmutzwasserbeseitigung

Das B-Plangebiet ist an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation anzuschließen.

Die Abwasserbeseitigungssatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist zu beachten. (H)

Regenentwässerung

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der im Plangebiet vorhandenen sehr schwer bzw. nicht versickerungsfähigen Böden und des hohen Grundwasserstandes nicht möglich. Anfallendes Niederschlagswasser ist gem. § 7 Abs. 1 der Abwasserbeseitigungssatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald an die öffentliche Niederschlagswasserkanalisation in der Max-Reimann-Straße anzuschließen. (A)

Wird im weiteren Verlauf der öffentlichen Niederschlagswasserkanalisation - wie in vorhergehenden Stellungnahmen der unteren Wasserbehörde gefordert - ein Regensammler, der durch die Kleingartensparte „Kegelkamp“ verläuft und in den Ryck mündet, als Vorflut zur Ableitung des im B-Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers genutzt, so ist dafür eine Wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 des Wasserhaushaltsgesetzes bei der unteren Wasserbehörde des LK V-G zu beantragen. (A)

Für das im Mischgebiet geplante Regenrückhaltebecken ist die Dimensionierung nach Arbeitsblatt DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ sowie der Anschluss des Ablaufs des Beckens nachzureichen. (A)

Hochwasser

Der Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern weist einen Bemessungshochwasserstand (BHW) für Greifswald von 2,90 m NHN (= 2,75 m HN) aus. (H)

Sofern Geländehöhen unterhalb des Bemessungshochwassers festgestellt werden (betrifft Grundstücke, die an die Max-Reimann-Straße grenzen), sind durch geeignete bauliche Maßnahmen Überflutungsgefährdungen auszuschließen. (A)

Mit Fertigstellung des komplexen Sturmflutschutzsystems für Greifswald wird das Restrisiko weiter minimiert, jedoch nicht völlig ausgeschlossen (z.B. bei Versagen von Schutzeinrichtungen). (H)

Wassergefährdende Stoffe

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Haustankanlage, Trafo) ist gem. § 20 Abs.1 des Landeswassergesetzes M-V der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. (A)

Grundwasser

Die Entnahme von Grundwasser im Rahmen einer Grundwasserhaltung bzw. -absenkung in größerem Umfang ist der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. (A)

Für die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen (Wärmepumpe) ist eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald erforderlich. (A)“

8 Flächenbilanz zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Gesamtfläche des Geltungsbereiches

der 21. Änderung des Flächennutzungsplans 5,81 ha

davon

- Wohnbauflächen 3,17 ha
- Gemischte Bauflächen 1,37 ha
- Allgemeine Grünflächen 1,10 ha
(incl. Flächen Ladebower Chaussee und Bahngleis)
- Dauerkleingärten 0,17 ha

II Umweltbericht zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans

9 Einleitung

9.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 24.08.1999 teilweise wirksam. Mit diesem wurden die ehemals militärisch genutzten Flächen zwischen der Max-Reimann-Straße und der Ladebower Chaussee vorwiegend als gemischte sowie gewerbliche Bauflächen dargestellt. Zur städtebaulichen Neuordnung und Entwicklung wurde bereits für den jetzigen Änderungsbereich ein Änderungsverfahren durchgeführt. Im Ergebnis der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurden die Flächen als Wohnbauflächen gemäß § 1 (1) 1. BauNVO, als gemischte Bauflächen gemäß § 1 (1) 2. BauNVO und als gewerbliche Bauflächen gemäß § 1 (1) 3. dargestellt. Für Teile der gewerblichen Bauflächen erfolgte eine Festlegung als, hinsichtlich der Lärmwerte, eingeschränktes Gewerbegebiet.

Im Parallelverfahren erfolgte das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 52 - Ladebower Chaussee -, der seit dem 29.12.2001 in Kraft ist. Auf der Grundlage des Bebauungsplans ist die Wohnbaufläche inzwischen mit ca. 35 Wohngebäuden bebaut worden. Im festgesetzten Mischgebiet sind neben einer wohnverträglichen Gewerbenutzung auch Wohngebäude (ca. 10-12) zulässig. Die gemischten und gewerblichen Bauflächen waren bislang von einem Transportunternehmen genutzt.

Ziel der 21. Änderung des Flächennutzungsplans ist es, i.V. mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52, die bauplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Mischgebietes zu schaffen. Für die Misch- und Gewerbegebietsflächen ergaben sich nach Rechtskraft des Flächennutzungsplans bzw. Bebauungsplans keine Ansiedlungsinteressen. Mit der Änderung ist geplant, die gemischte und teilweise die gewerbliche Baufläche im östlichen Bereich als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) 1. BauNVO neu darzustellen. Die gewerbliche Baufläche im mittleren/ nördlichen Bereich soll in eine gemischte Baufläche gemäß § 1 (1) 2. BauNVO geändert werden. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans wäre im gesamten Gebiet des noch zu ändernden Bebauungsplans, der planungsrechtlich 45 Wohngebäude vorsah, die Errichtung von ca. 73 Wohngebäuden möglich.

Mit der 21. Änderung sollen zudem Ungenauigkeiten der Plandarstellung des Flächennutzungsplans ausgeräumt werden. Dieses betrifft die sich im östlichen Bereich befindenden Bestandsflächen, die als Grünflächen mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten gemäß § 5 (2) 5 BauGB, nachrichtlich korrigiert werden. In dem nördlichen Änderungsbereich wurde zwischen den Bauflächen und der Fläche, die gemäß § 5 (1) S. 2 BauGB von der Darstellung des Flächennutzungsplanes ausgenommen wurde (weiße Fläche), eine Grünfläche gemäß § 5 (2) 5 BauGB aufgenommen.

9.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Im Planänderungsgebiet gilt der gesetzliche Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Bei Fällungen von Bäumen ist der Ersatz gemäß dem Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V zu regeln.

Es gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald (Baumschutzsatzung), beschlossen von der Bürgerschaft am 15.05.2007. Die Satzung regelt neben dem Schutz auch den Ersatz bei begründbaren Baumfällungen. Der Ersatz orientiert sich am Alleenerlass des Landes M-V (2002).

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.

Es gilt gemäß Bundesnaturschutzgesetz der Allgemeine Grundsatz: „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.“ Der Umweltbericht verfolgt das Ziel, die durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter darzustellen und Maßnahmen der Minimierung aufzuzeigen.

Mit der Novelle des BNatSchG (2009) ist eine Anpassung an die besonderen artenschutzrechtlichen Belange und europarechtlichen Vorgaben erfolgt. Der § 44 des BNatSchG weist unter dem Kapitel des besonderen Artenschutzes die Vorschriften zum Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbot aus.

Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Bei den städtebaulichen Planungen sind die Schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zum Ansatz zu bringen.

Fachplanungen

Durch das Landesplanungsgesetz (LPIG, 1998), die Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 24.06.2005 sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern von 2010 (RREP VP) werden die Entwicklungsziele der Region konkret beschrieben.

Zu den Grundsätzen der Raumordnung und der Landesplanung gilt: „Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Grundlagen des Lebens sind zu sichern.

Das gilt insbesondere für die Reinhaltung von Luft, Boden und Wasser sowie für die Erhaltung der Arten in Flora und Fauna. Naturgüter sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen. (...) Bereits eingetretene Schäden sind, soweit möglich, zu beseitigen.“ (§ 2 Abs. 4. LPIG).

Das Planänderungsgebiet befindet sich gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (2009) außerhalb von Flächen, die Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen beinhalten. Auch biotopverbindende Strukturen werden durch die Planungen nicht berührt. Die Acker- und Grünlandflächen nördlich der Ladebower Chaussee, und damit außerhalb des Planänderungsgebiets, haben als Offenlandbereiche eine große Bedeutung für Rast- und Zugvögel. Das Planänderungsgebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebietskulissen eines Natura 2000- Gebietes (EU- Vogelschutzgebiete, FFH- Gebiete).

Der Landschaftsplan der Hansestadt Greifswald (1995) weist das Planänderungsgebiet als Industrie- und Gewerbegebiet mit Maßnahmen zur Umfeldverbesserung aus. Maßnahmenflächen befinden sich nicht im Geltungsbereich der Planänderung.

10 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Zur Bestandsaufnahme sowie der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter wird als Untersuchungsraum der Geltungsbereich des Planänderungsgebiets festgelegt. Gegebenenfalls wird auf eine Erweiterung des zu betrachtenden Gebiets verwiesen, falls dieses zur Darstellung der Funktionalität und der Wechselwirkungen der Naturhaushaltsfaktoren erforderlich bzw. in der Charakteristik des Schutzgutes begründet ist.

10.1.1 Schutzgut Mensch

Bei der Beschreibung des Schutzgutes Mensch sind die Wohngebietsstrukturen und Wohnumfeldbereiche, Freizeit-, Gesundheits- und Erholungseinrichtungen sowie Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus maßgebende Bestandteile der Betrachtung. Den Untersuchungsraum bilden das Planänderungsgebiet selbst und die für Wohnen, Gesundheit und Freizeit relevanten Umgebungen.

Ausgangszustand für die Beschreibung des Schutzgutes Mensch bilden die Nutzungsarten gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist im Planänderungsgebiet gemischte und gewerbliche Bauflächen aus. Ein sich im Bestand befindendes Transportunternehmen sollte durch die Ausweisung gewerblicher Bauflächen erhalten werden und Möglichkeiten der Erweiterung

erhalten. Für das Gewerbegebiet wurden Beschränkungen hinsichtlich der Emissionsbelastung (Lärm, Geruch) festgesetzt. Südlich an die gewerblichen Flächen wurden mit der Ausweisung gemischter Bauflächen die baurechtlichen Voraussetzungen geschaffen, Wohnen und nicht störendes Gewerbe zu entwickeln.

Die Mischgebietsflächen sollten zudem einen Puffer zu den sich westlich des Planänderungsgebiets ausgewiesenen Wohnbauflächen darstellen.

Um die immissionsschutzrechtlichen Belange zu würdigen, wurde im Bauleitplanverfahren eine Schallimmissionsprognose erstellt. Diese hatte die möglichen Auswirkungen des Straßenverkehrs der Ladebower Chaussee, des Schienenverkehrs und des bestehenden Gewerbes für die geplanten Nutzungen zum Inhalt. In dem Gutachten wurde herausgestellt, dass durch den Straßenverkehr auf der Ladebower Chaussee und die Fahrzeugbewegungen durch das Transportunternehmen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für die Wohnbauflächen westlich des Planänderungsgebiets zu verzeichnen sind. Dieses machte spezielle Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden sowie die Anlage einer Schallschutzwand oder eines Walles nordwestlich der Wohnbauflächen erforderlich.

Für die gemischten und gewerblichen Flächen des Planänderungsgebiets gelten die Schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (tags 60 dB (A), nachts 50 dB (A)). Auch hier ergab die Schallimmissionsprognose Überschreitungen der Richtwerte in den Nachtstunden, wobei als Ursache der Verkehrslärm durch die Fahrzeugbewegungen der Transportfirma benannt wurde. Für die gemischten Bauflächen wurden der Lärmpegelbereich III festgesetzt, der besondere Maßnahmen bezüglich des Dämmwertes für Fenster und Wand erfordert.

Bei dem Planänderungsgebiet handelt es sich um eine bereits beanspruchte und anthropogen belastete Fläche, die vor der städtebaulichen Neuordnung als militärischer Kfz- Reparaturstützpunkt genutzt. Die Kontaminationen wurden beseitigt und der belastete Boden fachgerecht entsorgt, so dass im Bereich des Planänderungsgebiets keine Altlasten zu erwarten sind und eine Gefährdung für den Menschen ausgeschlossen werden kann.

Der nördliche Teil des Planänderungsgebiets wurde als kampfmittelbelastet eingestuft. Das Vorhandensein von Übungsgranaten und Granatmunition kann nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufreimachung wurde zwischenzeitlich eine Sondierung der Verdachtsflächen vorgenommen, so dass auch hier eine Gefährdung für das Schutzgut Mensch ausgeschlossen werden konnte.

Das Planänderungsgebiet befindet sich in Teilbereichen in einem hochwassergefährdeten Gebiet. Um den Belangen des Hochwasserschutzes Rechnung zu tragen, wurde auf Maßnahmen des Schutzes hingewiesen.

Bewertung

Das Planänderungsgebiet ist hinsichtlich der für das Schutzgut Mensch zu bewertenden Kriterien Wohnen/ Wohnumfeld sowie Erholung und Freizeit von untergeordneter Bedeutung. Der wirksame Flächennutzungsplan weist für das

Planänderungsgebiet gemischte und gewerbliche Bauflächen aus. Um Beeinträchtigungen für die sich im Umfeld befindenden Wohnbebauungen auszuschließen, wurden im Bebauungsplanverfahren Lärmpegelbereiche und daraus resultierende Maßnahmen des Schallschutzes an Gebäuden festgesetzt.

Besondere Schutzerfordernisse ergeben sich aufgrund der Lage des Planänderungsgebiets in einem hochwassergefährdeten sowie kampfmittelbelasteten Bereich.

10.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der im Zuge der Bearbeitung des rechtskräftigen Bebauungsplans erstellte Bestandsplan zum Grünordnungsplan weist für das Planänderungsgebiet intensiv und extensiv genutzte Rasenflächen im Umfeld der baulichen Anlagen und Parkplatzflächen einer Spedition aus. Einzelne Großbäume gliedern die als Misch- und Gewerbeflächen ausgewiesenen Planbereiche. Einige Bäume wurden gemäß Planzeichnung des rechtskräftigen Bebauungsplans mit einem Erhaltungsgebot untersetzt. Ein Großteil der Bäume wurde aber im Zuge der Planungen, auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Abrissmaßnahmen, zur Fällung vorgesehen. Der nördliche und südliche Planbereich weist Gehölzflächen aus, die aufgrund ihrer Ausprägung eine besonders hohe Wertigkeit haben. Die befinden sich am Standort der gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen gewerblichen und gemischten Bauflächen.

Als Ausgangssituation für die Bewertung des Schutzgutes Flora und Fauna ist der sich mit den Ausweisungen des Flächennutzungsplans ergebende Zustand des Planänderungsgebiets zum Ansatz zu bringen. Es ist davon auszugehen, dass sich mit der Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes und gemischter Bauflächen Verluste für Flora und Fauna ergeben. Auf den Mischgebietsflächen werden auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen vorrangig Ziergärten angelegt, so dass vorwiegend siedlungstypische Vegetationen zur Entwicklung kommen. Diese sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht relevant.

Landschaftsbildprägend und für die Strukturierung des Planänderungsgebiets bedeutsam sind die vorhandenen Altbaumbestände, die gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan teilweise zum Erhalt ausgewiesen wurden. Einzelbäume haben je nach Alter und Ausprägung eine unterschiedlich hohe Bedeutung für die Ökologie. Größere, ältere und auch mit Totholz durchsetzte Bäume haben im Allgemeinen neben der positiven Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild einen hohen ökologischen Wert. Sie dienen allgemein verschiedenen Vögeln als Nistplatz, Deckungsmöglichkeit und Singwarte, zudem bieten sie verschiedenen Insekten sowie Spinnen Lebensraum. Den im Planänderungsgebiet mit Erhaltungsgebot ausgewiesenen Altbäumen wird eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen.

Im Planänderungsgebiet befinden sich keine Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die in den Geltungsbereich der Änderung einbezogenen Kleingartenanlagen weisen ein typisches Arteninventar der Nutz- und Ziergärten auf. Zu den Bauflächen des Planänderungsgebiets wurden Gehölzanzpflanzungen zumeist aus geschnittenen Hecken vorgenommen.

Bei der nördlichen Plangebietsfläche, die in den Geltungsbereich der Änderung aufgenommen wurde, handelt es sich um eine Grünfläche entlang der Bahngleise, die zum Teil zusammenhängende Gehölzbestände aufweist.

Faunistischer Bestand

Um den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen, wurde im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Auftrag gegeben. Dieser soll die potentiellen Wirkungen der Vorhaben im Planänderungsgebiet auf Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie auf alle Vogelarten darstellen und Maßnahmen der Eingriffsminimierung aufzeigen.

Das Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten im Planänderungsgebiet wurde auf der Grundlage vorliegender Umweltdaten sowie der Habitatansprüche eingeschätzt und mit spezifischen Bestandserfassungen unterlegt.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde dargestellt, dass aufgrund der Habitat- ausstattungen im Planänderungsgebiet und der Lebensraumansprüche ein potentielles Vorkommen von den Anhang IV- Arten der Tiergruppen Reptilien, Weichtiere, Libellen, Falter, Meeressäuger und Fische ausgeschlossen werden kann.

Das Planänderungsgebiet fungiert als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Es handelt sich hierbei um Fledermausarten, die im Siedlungsbereich zahlreich vorkommen und relativ störunanfällig sind. An dem vorhandenen Gebäudebestand und in den Gehölzen wurden keine Sommer- und Winterquartiere für Fledermäuse festgestellt.

Bei den vorgefundenen und angenommenen Tierarten der Avifauna handelt es sich nicht um störungsanfällige Arten mit stark spezialisierten Lebensraumansprüchen. Ihre Habitate erstrecken sich meist über die Bereiche des Plangebiets hinaus, so dass diese Lebensräume bei Störungen als Ausweichbiotope aufgenommen werden können.

Es ist davon auszugehen, dass das Planänderungsgebiet aufgrund der Habitatausstattung und der von den bestehenden Mischgebietsnutzungen ausgehenden Störungen keine signifikanten Funktionen übernimmt. Naturnahe Strukturen, die als Lebensraum für besonders und streng geschützte Tierarten fungieren können, gehen nach Umsetzung der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans verloren.

Das Planänderungsgebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebietskulissen eines FFH- oder EU- Vogelschutzgebietes. Nördlich der Ladebower Chaussee befinden sich ackerwirtschaftlich genutzte Flächen, die als Nahrungs- und Rastgebiete für rastende Wat- und Wasservögel eine hohe bis sehr hohe Bedeutung haben (LINFOS- Daten

des LUNG M-V). Mit den gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen gewerblichen und Mischgebietsnutzungen sind zwar Störwirkungen gegeben, die jedoch zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Rastgebietsfunktion führen. Zudem bewirken die sich entlang der Bahngleise an der Ladebower Chaussee befindenden Gehölzflächen sowie die Maßnahmen zum Schallschutz einen Schutz vor Störwirkungen für das Nahrungs- und Rastgebiet der Vögel.

Bewertung

Mit den gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen Nutzungsarten *Gemischte Bauflächen und Eingeschränktes Gewerbegebiet* werden vorwiegend siedlungstypische Vegetationen zur Ausprägung kommen, die aus naturschutzfachlicher Sicht ohne Belang sind. Besonders markante Zäsuren stellen die im Planänderungsgebiet vorkommenden Großbäume dar. Sie haben neben landschaftsästhetischen Kriterien eine Bedeutung als Lebensraum für Tiere. Nist- und Brutplätze wurden sowohl in den Gehölzen als auch in den Gebäuden nicht vorgefunden. Aufgrund der von den siedlungstypischen und gewerblichen Nutzungen ausgehenden Störwirkungen hat das Planänderungsgebiet als Lebensraum für besonders und streng geschützte Tierarten keine Relevanz.

10.1.3 Schutzgut Boden

Böden sind in ihrer natürlichen Funktion Bestandteil des Naturhaushaltes sowie Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Damit ist der Boden ein wichtiges Schutzgut, welches in die Umweltprüfung einzustellen ist.

Großräumig gehört nach der naturräumlichen Gliederung (Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern) das Plangebiet zum Nördlichen Insel- und Boddenland. Dieser Landschaftsteil wird der Zone des "Ostseeküstenlandes" zugeordnet. Eine differenzierte Zuordnung erfolgt zudem zur Landschaftseinheit „Südliches Greifswalder Boddenland“. Unter geologischen Gesichtspunkten befindet sich der Untersuchungsraum im Rückland der äußersten Randschutzzone des Mecklenburger Stadiums der Weichsel- Kaltzeit, die durch den Verlauf der Velgaster Randlage dokumentiert wird. Die naturräumliche Ausstattung wird im Wesentlichen von der Küstendynamik der jüngsten Inlandeisvergletscherung in der Nacheiszeit geprägt.

Im Planänderungsgebiet selbst weisen die Umweltdaten des Kartenportals grundwasserbestimmte und/ oder staunasse Lehme und Tieflehme aus. Die Böden sind aus funktionaler Sicht bezüglich ihres biotischen Ertragspotentials sowie ihrer Speicher- und Reglerfunktion hoch zu bewerten.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde mit Datum vom 24.09.1998 eine Bebaubarkeitsuntersuchung durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass das Plangebiet eine relativ einheitliche Bodenschichtung mit oberflächennahen anthropogenen Einwirkungen aufweist. Aufgrund der Nutzungen des Standortes als

Fliegerhorst (1936-1945) sowie für militärische Zwecke (Unterstellhallen für Fahrzeuge und Gerätschaften für die NVA) wurde möglichen Altlasten ein besonderes Augenmerk geschenkt. Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchungen waren im Geltungsbereich des Planänderungsgebiets bereits umfangreiche Bodenbewegungen vorgenommen und Gebäude abgebrochen worden. Die Bebaubarkeitsuntersuchung stellte eine Unbedenklichkeit hinsichtlich großflächiger Verunreinigungen des Untergrundes durch Mineralöle aus. Es ergaben sich bei den Untersuchungen keine Hinweise auf Kontaminationen der Böden des Planänderungsgebiets.

Die Baugrunduntersuchungen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ließen vorrangig anthropogene Aufschüttungen bis 1,0 m Tiefe erkennen. Daran schließen holozäne Sande an. Die Lehm-/ Geschiebelehm-/ Geschiebemergelschichten variieren zwischen stark schluffigen Sand und tonig, schwach sandigem Schluff.

Eine aktuelle Baugrundbeurteilung (2011) zum Planänderungsgebiet kommt zu ähnlichen Ergebnissen und verweist darauf, dass das Gelände durch Profilierungsmaßnahmen und durch die ehemaligen Bebauungen stark verändert wurde. Die anthropogene Beeinflussung der Böden stellt sich in Form von Auffüllungen in Tiefen bis 4 m dar. Die punktuellen Bodenaufschlüsse zeigten unregelmäßige Wechsellagerungen von bindigen und nichtbindigen Böden unterhalb der aufgefüllten Böden. Profilbestimmend waren gemischt- bzw. feinkörnige Böden als Sand- Schluff/ Ton- Gemische bzw. Schluff/ feinplastisch. Organoleptisch waren keine Besonderheiten erkennbar, so dass es keine Hinweise auf umweltrelevante Verunreinigungen gibt.

Mit den gemäß wirksamem Flächennutzungsplan zugelassenen Nutzungsarten und den damit verbundenen baulichen Anlagen sind großflächige Versiegelungen und damit funktionale Verluste von Böden zu verzeichnen.

Der Planbereich liegt in einem Gebiet, in dem der Munitionsbergungsdienst aufgrund vorliegender Kriegsluftbilder, dokumentierter Einzelfunde oder anderer vorliegender Unterlagen in Abhängigkeit durchzuführender Bautätigkeit weitere Kampfmittelfunde wie Bomben, Granaten etc. erwartet. Im Rahmen der Baufreimachung und Erschließung der gemischten Bauflächen im Planänderungsgebiet wurde der Munitionsbergungsdienst einbezogen und die Verdachtsfläche (Trümmerfeld) beseitigt.

Bewertung

Aufgrund der urbanen Nutzung des Standortes und der bereits durchgeführten Profilierungsmaßnahmen sind die Böden als anthropogen beeinträchtigt einzustufen. Organoleptische Auffälligkeiten, die auf umweltrelevante Verunreinigungen hinweisen, konnten im Ergebnis einer Bebaubarkeitsuntersuchung sowie Baugrundbeurteilung ausgeschlossen werden. Die gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan zugelassenen Nutzungsarten bedingen großflächige Versiegelungen und damit funktionale Verluste von Böden.

10.1.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Im Rahmen der Baugrundbeurteilung wurde neben den geologischen Verhältnissen auch die hydrogeologische Situation im Planänderungsgebiet betrachtet. Die hydrologischen Kartenwerke weisen den oberflächennahen Grundwasserleiter in Tiefen von < 5 m unter Flur aus. In den geschichteten Bodenprofilen ist zudem mit temporärem Stau- und Schichtenwasser zu rechnen. Bei den durchgeführten Bohrarbeiten pegelten sich in den offenen Bohrlöchern Wasserstände bei ca. 1,4 m bis 3,1 m unter Oberkante Gelände (0,8 m bis 1,1 m HN) ein.

Bei einer Bohrprobe im nordöstlichen Teil des Planänderungsgebiets war bis zu einer Tiefe von 4 m unter OKG keine nennenswerte hydrologische Beeinflussung der Böden erkennbar.

Im Gutachten wird darauf verwiesen, dass bei starken bzw. lang anhaltenden Niederschlagsereignissen eine Intensivierung der hydrologischen Gegebenheiten in unterschiedlichen Teufenbereichen nicht auszuschließen ist.

Trotz der Tatsache, dass das Planänderungsgebiet von gering durchlässigen und bindigen Böden gekennzeichnet ist, ist das Grundwasser aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nur bedingt geschützt. Eine Gefährdung ergibt sich bei einem Verlust von das Grundwasser überdeckenden Bodenschichten.

Das Planänderungsgebiet ist für die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot ohne Relevanz. Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der sehr schwer bzw. nicht versickerungsfähigen Böden nicht bzw. nur sehr begrenzt möglich.

Das Planänderungsgebiet befindet sich außerhalb von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten zur Trinkwassersicherung. Es berührt keine Trinkwasserschutzzonen.

Oberflächenwasser

Im Planänderungsgebiet befindet sich eine aufgrund der nicht versickerungsfähigen Böden eine natürlich entstandene Wasserfläche in einer Größe von ca. 100 m². Das Gewässer hat keine planerische Relevanz.

Küsten- und Hochwasserschutz

Gemäß dem Regelwerk Küstenschutz M-V (2-5/2012) wurde für den Bereich Greifswald Wieck ein Bemessungshochwasser (BHW) von 2,90 m über NHN (=2,75 m HN) berechnet. Dieser Wert repräsentiert den Wasserstand, der sich aus der Addition eines Hochwassers mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren bezogen auf das Ende des Gültigkeitszeitraumes (MSLR 2011 bis 2020) und dem

Klimaaufschlag ergibt (siehe Regelwerk Küstenschutz M-V, Bemessungshochwasserstand und Referenzhochwasserstand 2012).

Das Planänderungsgebiet weist Höhen unter dem Bemessungshochwasser aus, so dass für Teilbereiche eine Gefährdung bei extremem Hochwasser nicht ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Bebauungsplanänderung wurden Festsetzungen hinsichtlich der Höheneinordnung baulicher Anlagen getroffen.

Bewertung

Das Planänderungsgebiet hat für die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot keine Relevanz. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände kann eine Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht ausgeschlossen werden.

Beachtung ist dem Hochwasserschutz zu geben, da in Teilbereichen des Planänderungsgebiets Höhen unter dem Bemessungshochwasser anzutreffen sind.

10.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Der Ortsteil Ladebow sowie das Stadtgebiet der Universitäts- und Hansestadt Greifswald befinden sich gemäß der Naturräumlichen Gliederung nach GLRP in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“. Diese ist durch die natürliche Lage vom Klimaeinfluss der Ostsee geprägt. Charakteristisch sind hier der temperaturstabilisierende Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition durch die Land- Seewind- Zirkulation.

Laut Gutachtlichem Landschaftsplan Mecklenburg- Vorpommern gehört das Plangebiet hinsichtlich seiner vegetationswirksamen Eigenschaften dem Großklimabereich des östlichen Küstenklimas an und ist stärker maritim geprägt. Dieses bedeutet, dass die Temperaturamplituden größer sind, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung zunehmen und der Land- Seewind-Effekt stärker ausgeprägt ist.

Ladebow besitzt eine besondere geografische Lage am Greifswalder Bodden. Hier wirken die Küstenausgleichsprozesse, welche durch charakteristische Winde gekennzeichnet sind, besonders stark. Durch Nutzungen, Relief und Vegetationsformen werden die klimatischen Strukturen mehr oder weniger modifiziert.

Um klimatische Zustände und Befindlichkeiten zu charakterisieren, werden einheitliche und räumlich abgrenzbare Bereiche in Form von Klimatopen gekennzeichnet. Das Planänderungsgebiet wird aufgrund seiner Lage im ortsnahen Randbereich mit den entsprechenden Nutzungen und Vegetationsauffassungen dem Stadtrandklimatop mit geringer bis mittlerer Belastung zugeordnet.

Generell besitzen flächenhafte Versiegelungen, wie sie auch im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans vorkommen, klimabeeinflussende Wirkungen. An sonnenreichen Tagen führen sie zu einer erhöhten Lufttemperatur.

Eine ausgleichende Wirkung hinsichtlich kleinklimatischer Belastungen haben die sich im Plangebiet ungehindert entwickelnden ruderalen Staudenfluren.

Entscheidend für die klimatische Situation im Planänderungsgebiet ist die Nähe zum Greifswalder Bodden. Verbunden sind damit ganzjährig stärkere Winde sowie eine küstentypische Temperaturverteilung durch die Speicherwirkung der Gewässer. Die küstennahe Lage besitzt eine besondere Bedeutung für die Verbesserung der lufthygienischen Situation. Klimatisch bedeutsam sind auch die Gehölzflächen und die Kleingartenanlagen in Angrenzung zum Planänderungsgebiet sowie die zusammenhängenden Grünlandflächen im Süden des Ortsteils Ladebow. Sie übernehmen bezüglich Temperaturlausgleich, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Staubfilterung eine wichtige klimatische Funktion.

Ausgangszustand für die Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft ist die sich mit dem Flächennutzungsplan ergebende Nutzungsspezifität und Bebaubarkeit. Mit der Ausweisung von gemischten Bauflächen und eines Gewerbegebietes ergeben sich großflächige Versiegelungen und Verluste von Wald- und Gehölzflächen, die eine besondere klimatische Ausgleichsfunktion für das Plangebiet haben. Damit sind kleinklimatische Veränderungen nicht ausgeschlossen, die jedoch aufgrund des Einflusses des Ostseeküstenklimas mit den damit verbundenen ausgleichenden Winden kompensiert werden können.

Mit den zugelassenen gewerblichen Nutzungen im nördlichen Teil des Planänderungsgebiets können Immissionsbelastungen durch den Verkehr, Belastungen mit Stäuben und Schadstoffen nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Immissionen die gesetzlichen Grenzwerte nicht überschreiten und auf die gewerblichen Standorte beschränkt bleiben.

Bewertung

Die gemäß Flächennutzungsplan zugelassenen gewerblichen und Mischgebietsnutzungen bedingen Verluste von klimatisch bedeutsamen Gehölzstrukturen, großflächige Versiegelungen und gewerbliche Emissionen, die zu kleinklimatischen Vorbelastungen führen. Aufgrund der küstennahe Lage und den damit verbundenen Luftzirkulationen und positiven Ausgleichswirkungen können diese Belastungen weitgehend kompensiert werden.

10.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Erscheinungsbild der Landschaft im Großraum des Planänderungsgebiets ist durch die eiszeitliche Entstehung geprägt. Der Planbereich gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung laut Gutachtlichem Landschaftsprogramm M-V zur Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“.

Der Geltungsbereich der Planänderung wird dem Landschaftsbildraum der „Wiesen-Ackerflächen um Neuenkirchen“ (Bild- Nr. III-6-27) zugeordnet, der in Abschätzung der Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart eine mittlere Schutzwürdigkeit

(Gesamtwert 2) besitzt. Eine Besonderheit in der Landschaftsbildbewertung bilden die Verlandungszonen des Ryck. Ansonsten überwiegen die anthropogenen Beeinträchtigungen, die durch die Gewerbeflächen, die Deponie sowie teilweise die ackerwirtschaftlichen Intensivnutzungen gegeben sind.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen militärischen Standort. Zahlreiche Gebäude wurden Mitte der 90-er Jahre im Zuge der Bäumung abgerissen. Teilweise wurden aber die Fundamente belassen. Das gesamte Areal wurde der natürlichen Sukzession überlassen, so dass sich größere zusammenhängende Gehölzflächen entwickeln konnten. Das Plangebiet wies eine Lagerhalle und ein Wirtschaftsgebäude auf. Ein Großteil der Flächen war versiegelt und als Stellplatz- bzw. Lagerfläche genutzt. Einzige für das Landschaftsbild markanten Strukturen stellten die Waldflächen in den Randbereichen des Plangebiets sowie Einzelbaumbestände dar.

Mit der Ausweisung gewerblich genutzter und gemischter Bauflächen ist ein Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen, wie Gehölzflächen und Einzelbaumbeständen, zu verzeichnen. Nachfolgend werden vorrangig siedlungstypische Vegetationen das Areal prägen. Der Versiegelungsgrad wird sehr hoch sein. Mit Maßnahmen der Begrünung, die jedoch auf die Randbereiche des Plangebiets beschränkt bleiben, soll der Verlust landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen weitgehend kompensiert werden. Dieses ist jedoch nur bedingt möglich.

Bewertung

Mit den Nutzungsarten gemäß dem Flächennutzungsplan ist ein Verlust landschaftsbildprägender Strukturen, wie von Gehölzflächen und Einzelbaumbeständen, zu verzeichnen. Damit sind bereits Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild im Planänderungsgebiet gegeben. Aufgrund der vorhergegangenen Nutzungen ist von einem bereits beanspruchten und stark anthropogen belasteten Standort auszugehen.

10.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter können beispielsweise Denkmale oder andere hinsichtlich ihrer Architektur wertvolle Gebäude oder Bodendenkmale sein. Auch unter der Erdoberfläche und in Gewässern liegende und somit noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten sind als geschützte Bodendenkmale zu betrachten.

Gemäß den Stellungnahmen des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege befinden sich im Geltungsbereich der Planänderung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale. Während der Baumaßnahme können allerdings jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden. In diesen Fällen gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Die untere Denkmalschutzbehörde ist sofort zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten.

Gemäß den Stellungnahmen werden keine Bau- und Kunstdenkmale durch das Vorhaben berührt.

Bewertung:

Im Planänderungsgebiet befinden sich keine Kultur- und sonstigen Schutzgüter, so dass für das Schutzgut keine Befindlichkeiten erkennbar sind.

10.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Ein Maß zur Darstellung der biologischen Vielfalt ist u.a. das Auftreten verschiedener Arten von Flora und Fauna innerhalb eines Lebensraumes. Ein weiteres Kriterium ist sowohl die genetische Vielfalt innerhalb der Arten aufgrund genetischer Unterschiede zwischen Individuen und Populationen als auch die Vielfalt von Ökosystemen.

Mit den zugelassenen Nutzungsarten gemäß dem Flächennutzungsplan i.V. mit den Planinhalten des rechtskräftigen Bebauungsplans ist ein Verlust von Vegetationsstrukturen verbunden, die für die biologische Vielfalt von Relevanz sind. Insbesondere die Gehölzflächen weisen aufgrund der der naturnahen Ausprägung Lebensräume auf, die der biologischen Vielfalt förderlich sind.

Nachfolgend werden hauptsächlich siedlungstypische Vegetationen entstehen, die für die biologische Vielfalt im Planänderungsgebiet nur von geringer Bedeutung sind. Den größten Anteil werden intensiv gepflegte und gärtnerisch genutzte Rasenflächen und Beete einnehmen, die nur begrenzt eine Habitatfunktion übernehmen und bedingt der Bereicherung der Artenvielfalt dienen. Mit Hecken- und Baumpflanzungen aus vorwiegend heimischen Arten werden naturnahe Vegetationen geschaffen, die für die Artenvielfalt bedeutsam sind. Jedoch wird den naturnahen Gehölzstrukturen im Umfeld zum Planänderungsgebiet eine größere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere beigemessen.

Bewertung:

Mit den Nutzungsarten gemäß Flächennutzungsplan werden vorrangig siedlungstypische Strukturen dominieren, die hinsichtlich des Arteninventars und der intensiven Pflege für die biologische Vielfalt nur von geringer Bedeutung sind. Für die biologische Vielfalt relevante Strukturen, wie die Gehölzflächen in den Randbereichen des Planänderungsgebiets, können nicht erhalten werden, so dass der Verlust als negative Auswirkung auf das Schutzgut zu werten ist.

10.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Für den Planbereich ist mit den Nutzungsarten gemäß dem Flächennutzungsplan bereits eine deutliche anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter zu erkennen. Mit der Überbauung des Planänderungsgebiets und den damit verbundenen Versiegelungen sind Verluste von Böden zu verzeichnen. Diese gehen mit einem Funktionsverlust hinsichtlich der Speicherung bzw. Versickerung des Niederschlagswassers einher. Aufgrund der Vorbelastung der Böden durch die vormaligen Nutzungen sind Folgen für Natur und Landschaft im Zuge der Wechselwirkungen als gering zu betrachten. Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ darstellende Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bei der Einschätzung der durch die geänderten Planinhalte zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind die Nutzungsarten gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan als Grundlage der Bewertung zu nehmen. Dieser sieht die Ausweisung von gewerblichen und gemischten Bauflächen im Planänderungsgebiet vor.

Mit der 21. Änderung der Flächennutzungsplans in Verbindung mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 soll nunmehr den Zielvorstellungen der Stadtentwicklung und den Bedürfnissen der Bürger entsprochen werden. Es erfolgt eine bedarfsgerechte Ausweisung von Wohnbauflächen für Bürger, die eine Ansiedlung an einem Standort in naturnaher Stadtrandlage bevorzugen.

10.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

10.2.1.1 Bewertung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans wird in Verbindung mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 das Ziel verfolgt, dem Bedarf entsprechend Wohnbauflächen in naturnaher Stadtrandlage zur Hansestadt Greifswald bereitzustellen. Insgesamt wird mit der Änderung des Flächennutzungsplans im Gebiet des zu ändernden Bebauungsplans die Errichtung von 75 Wohngebäuden, statt bisher 45, möglich. Im Bebauungsplanverfahren werden der Festlegung des Maßes der baulichen Nutzung und der Zulässigkeiten Kapazitätsgrenzen vorgegeben und eine raumverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in das Siedlungsumfeld gesichert. Die Grundstücke können zeitnah bereitgestellt werden, da sich ein konkreter Erschließungsträger anbietet, der die anfallenden Kosten der Planung und Baufreimachung der Grundstücke übernimmt.

Mit der Ausweisung von gemischten und Wohnbauflächen im Planänderungsgebiet wird der Schutzwürdigkeit der sich im Umfeld zum Vorhaben befindenden Wohn- und Kleingartenanlagen entsprochen. Es sind maßgeblich geringere Immissionsbelastungen durch die angestrebten Nutzungen zu erwarten. Lediglich von den gemischten Bauflächen im Westen des Planänderungsgebiets, die im Bebauungsplan als Lagerflächen ausgewiesen sind, können Emissionen von Lärm und Stäuben ausgehen. Durch die vorhandenen Gehölzflächen entlang der Bahnstrecke, in der 21. Änderung des Flächennutzungsplans als Grünfläche dargestellt, durch die Gehölzbestände der angrenzenden Maßnahmenflächen, die geplanten Heckenpflanzungen gemäß der 1. Änderung des Bebauungsplans sowie eine Lärmschutzwand ist ein weitgehender Schutz vor Emissionen gegeben.

Die nunmehr vorgesehenen Wohn- und Mischgebietsnutzungen weisen gegenüber den Nutzungsarten des wirksamen Flächennutzungsplans ein höheres Schutzbedürfnis auf. Aus diesem Grund wurde auch im Hinblick auf die Entwicklung des Hafens Ladebow und der Wiederaufnahme des Bahnbetriebes auf der Bahnlinie eine Neubetrachtung der immissionsrechtlichen Belange erforderlich. Es wurde hierzu eine Schallimmissionsprognose erstellt, die

- 1) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge Hafenbetrieb des im B-Plan Nr. 14 festgesetzten Hafengebietes
- 2) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge der Bahnstrecke Greifswald - Hafen Ladebow
- 3) Einwirkungen auf das B- Planänderungsgebiet infolge des Verkehrslärms der Ladebower Chaussee

beinhaltet.

Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass vom Hafenbetrieb im Bebauungsplangebiet Nr. 14 keine Geräuschbelastungen ausgehen, die zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 führen.

Auch durch den prognostizierten Bahnbetrieb ergeben sich keine Überschreitungen. Zur Beurteilung der Immissionen durch Bahnsignalisierung (Pfeifsignale) wurde eine fassadenbezogene Untersuchung der Immissionsorte vorgenommen. Im Ergebnis der Berechnungen wurden für das Plangebiet Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1:13-06 Schallschutz gegenüber Außenlärm festgesetzt, so dass Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ausgeschlossen werden können und eine Aufenthaltsqualität innerhalb der Wohnräume gewährleistet bleiben kann.

Zur Minimierung der Lärmbeeinträchtigungen für das Allgemeine Wohngebiet durch den Verkehr im Bereich der Ladebower Chaussee wurde die Anlage einer Lärmschutzwand festgelegt. Durch diese kann die Einhaltung der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet gewährleistet werden.

Besondere Schutzerfordernisse für das Schutzgut Mensch ergeben sich aufgrund des Vorhandenseins von kampfmittelbelasteten Flächen im Planänderungsgebiet. Im Rahmen der Baufreimachung und Erschließung der Mischgebietsflächen, die sich in dem Verdachtsbereich befinden, wurde der Munitionsbergungsdienst einbezogen und das Trümmerfeld im nordöstlichen Teil des Planänderungsgebiets beseitigt.

Im Rahmen der weiteren Baufreimachung und Erschließung des Plangebiets ist der Munitionsbergungsdienst erneut einzubeziehen. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn ggfs. notwendige Sondierungsmaßnahmen abgeschlossen sind und das Freigabeprotokoll erstellt wurde.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Das Planänderungsgebiet befindet sich in einem hochwassergefährdeten Bereich. Zur Reduzierung der Hochwassergefährdung und eines Restrisikos wurden im Rahmen der Bebauungsplanänderung Nr. 52 Festsetzungen hinsichtlich der Höheneinordnung baulicher Anlagen getroffen.

10.2.1.2 Bewertung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die mit der Änderung des Flächennutzungsplans verbundene Nutzungsartänderung von einem Gewerbegebiet zu einem Mischgebiet sowie von einem Mischgebiet in ein Allgemeines Wohngebiet und die damit verbundene geringere Inanspruchnahme von Böden und Vegetationen bedingt geringere Eingriffe in das Schutzgut Flora und Fauna. Mit der Aufgabe ausschließlich gewerblicher Nutzungen können zudem die Störwirkungen auf die Fauna des Planänderungsgebiets weitgehend verringert werden.

Mit der Ausweisung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen wird sich, vergleichsweise zu den gewerblichen Nutzungen gemäß dem Flächennutzungsplan, der Charakter des Planänderungsgebiets verändern. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden Nutz- und Ziergärten mit Rasen-, Strauch- und Staudenflächen entstehen sowie Einzelbäume gepflanzt. Mit den Pflanzgeboten gemäß der 1. Änderung des Bebauungsplans erfolgt eine Durchgrünung des Plangebietes und es werden durch reich strukturierte Heckenpflanzungen natürliche Grenzen zu den umgebenden Nutzungen und Flächen geschaffen.

Im Zuge des Änderungsverfahrens zum Bebauungsplan sind Fällungen von Bäumen, die mit einem Erhaltungsgebot unterlegt sind, erforderlich. Der Ersatz kann im Plangeltungsbereich realisiert werden. Es ergibt sich im Vergleich zur Ursprungssatzung kein zusätzliches Kompensationserfordernis durch Eingriffe in Natur und Landschaft, da eine geringere Inanspruchnahme von Vegetationsflächen erforderlich ist und die geplanten grünordnerischen Maßnahmen einen adäquaten Ausgleich erbringen.

Für die in den Geltungsbereich einbezogene Grünfläche im nördlichen Bereich, die den Gehölbestand und ruderale Vegetationsfluren entlang der Bahngleise und der Ladebower Chaussee betrifft, ergeben sich keine Auswirkungen. Gleiches betrifft die Flächen der Kleingartenanlage, die sich als Bestand darstellen und nachrichtlich aufgenommen wurden. Bei der Ausführung der Pflanzgebote gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist darauf zu achten, dass die Sichtflächen und Freihaltetrassen entlang der Bahnstrecke nicht beeinträchtigt werden. Vorhandene Gehölzbestände, die in die Heckenpflanzung eingebunden werden sollen und in das Grundstück der Bahntrasse hineinreichen, sind einem fachgerechten Pflegeschnitt zur Kronenreduzierung zu unterziehen.

In Umsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, die sich aus dem §44 BNatSchG ergibt. Es wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, der zu dem Ergebnis kam, dass durch die Planinhalte die Verbote des § 44 BNatSchG nicht berührt werden.

Geschützte oder bedrohte Tierarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie werden in ihrem Bestand durch die Umsetzung der Vorhaben im Geltungsbereich des Planänderungsgebiets nicht erheblich und dauerhaft beeinträchtigt.

Um den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen, wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplans für die Rodungen der Gehölze Bauzeitenregelungen außerhalb der Brutzeit der Vögel aufgenommen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen zum Bebauungsplanverfahren im Juli des Jahres 2014 wurden einzelne Exemplare der Erdkröte (*Bufo bufo*), des Grasfrosches (*Rana temporaria*) und des Moorfrosches (*Rana arvalis*) vorgefunden. Zur Sicherung der Populationen wurde eine CEF- Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 festgelegt. Es handelt sich um die Anlage eines naturnah zu gestaltenden Teiches, der als Lebensraum für Amphibien und als Jagdhabitat für Fledermäuse fungiert. Der Teich ist bereits angelegt, muss jedoch noch entsprechend der Lebensraumerfordernisse für Amphibien gestaltet werden (Schaffung von Flachwasserbereichen und Bepflanzung).

Neben den gemeinschaftsrechtlich streng geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und allen europäischen Vogelarten ist für die Tierarten nationaler Bedeutung darzustellen, ob Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Auch die wild lebenden Tiere bestimmen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, so dass erhebliche Beeinträchtigungen dieser einen Eingriffstatbestand darstellen. Somit sind in die Eingriffsbetrachtung auch die besonders geschützten Tierarten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) sowie Tier- und Pflanzenarten der EU- Artenschutzverordnung zu berücksichtigen.

Bei den Bestandsaufnahmen zum Bebauungsplanverfahren wurde festgestellt, dass sich aufgrund der Biotopausstattungen und der bisherigen Nutzungen keine Tierarten einstellen, die als gefährdet gelten und spezielle „Leitarten“ oder „Indikatorarten“ sind. Die hier vorkommen Arten haben keine spezifischen Lebensraumanprüche und kommen im siedlungsnahen Bereich häufig vor. Sie sind in der Lage, bei einem

Verlust adäquate Lebensräume, die im Umfeld vorkommen, anzunehmen, so dass Beeinträchtigungen der Tierpopulationen ausgeschlossen werden können.

10.2.1.3 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden

Der Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes übernimmt vielfältige Funktionen u.a. aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind durch Versiegelungen und Teilversiegelungen der Böden zu erwarten.

Die Größenordnungen der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden werden durch die bauplanerischen Inhalte gemäß dem Bebauungsplan vorgegeben. Diese betreffen die Grundflächenzahl und die Vorgaben zu weiteren möglichen Versiegelungen durch Zuwegungen, Einfahrten, Terrassen und andere Nebenanlagen gelenkt. Festsetzungen zur Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten können das Maß der Versiegelung minimieren, müssen sich jedoch mit den Maßnahmen zum Grundwasserschutz vereinbaren lassen.

Mit der Ausweisung von Gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen gemäß der 21. Planänderung i.V. mit den Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans ist eine Verringerung der überbaubaren Grundstückflächen und damit ein geringerer Versiegelungsgrad im Plangebiet zu verzeichnen. Damit ergeben sich positive Auswirkungen für das Schutzgut Boden.

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen sind baubedingte Beanspruchungen der Böden zu erwarten (Transport, Lagerflächen, Bodenauf- und -abtrag etc.). Da die Böden jedoch bereits weitgehend anthropogene Belastungen aufweisen und der überwiegende Teil der Baumaßnahmen in bodenbelasteten Bereichen umgesetzt wird, können weitergehende funktionale Beeinträchtigungen der Böden ausgeschlossen werden.

Der Erschließungsträger hat 2011 eine Baugrunduntersuchung für das Planänderungsgebiet durchführen lassen. Im Ergebnis konnten Altlastenverdachtsflächen ausgeschlossen werden. Das als Altlast bekannte Trümmerfeld im Nordosten des Planänderungsgebiets wurde im Rahmen der Erschließung des 1. Bauabschnitts beseitigt. Gemäß Forderung des SB Bodenschutz des Landkreises Vorpommern- Greifswald wurden 2015 in vorgegebenen Bereichen ursprünglicher Aufschlüsse zusätzliche Einzelproben entnommen, die Werte im Bereich Z2 für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aufweisen. Daher ist der im Rahmen der Erschließung anfallende Boden im Umkreis der Aufschlüsse auf PAK zu untersuchen. Entsprechend der ermittelten Werte entscheidet die zuständige Behörde über den Verbleib der Böden.

Der Planbereich liegt in einem Gebiet, in dem der Munitionsbergungsdienst aufgrund vorliegender Kriegsluftbilder, dokumentierter Einzelfunde oder anderer vorliegender Unterlagen in Abhängigkeit durchzuführender Bautätigkeit weitere Kampfmittelfunde wie Bomben, Granaten etc. erwartet. Zur Erhöhung der Bausicherheit wurde im Zuge

der Baufreimachung für das Mischgebiet eine Sondierung des Geländes hinsichtlich der kartierten Blindgängerverdachtspunkte vorgenommen und der Munitionsbergungsdienst einbezogen. Im Rahmen der weiteren Baufreimachung und Erschließung des Plangebiets ist der Munitionsbergungsdienst erneut einzubeziehen. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn ggfs. notwendige Sondierungsmaßnahmen abgeschlossen sind und das Freigabeprotokoll erstellt wurde. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen.

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

10.2.1.4 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Gemäß LINFOS- Daten berührt das Planvorhaben keine Trinkwasserschutzgebiete. Es befindet sich nicht in einem Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet zur Trinkwassersicherung. Es liegen gemäß einer aktuellen Baugrundbeurteilung keine Bodenkontaminationen durch ehemalige militärische Liegenschaften vor. Damit kann auch eine Belastung des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen, auch bei Vorhandensein gering durchlässiger und bindiger Böden, kaum geschützt. Aus den benannten Gründen sind insbesondere im Zuge der Baumaßnahmen Schutzvorkehrungen für das Grundwasser zu treffen. Mit der Nutzung der Wohn- und Mischgebiete sowie durch die Spezifik der Vorhabensinhalte sind anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht zu erwarten.

Aufgrund des Vorliegens von schwer bis nicht versickerungsfähigen Böden ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht zu empfehlen. Damit hat das Planänderungsgebiet keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen und der Straße ist in den öffentlichen Regenwasserkanal einzuleiten.

Oberflächenwasser

Die Planungen zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 beinhalten die Anlage eines naturnahen Teiches, der aus dem Grundwasser und Niederschlagswasser der Dachflächen des angrenzenden Gebäudes in der Mischgebietsfläche gespeist wird. Als technisches Bauwerk ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im nördlichen

Bereich des Planänderungsgebiets vorgesehen. Es soll der Speicherung größerer Mengen Niederschlagswasser aus den Mischgebietsflächen dienen.

Für die Flächennutzungsplanung ist die Anlage der Gewässer ohne Relevanz.

Hochwasserschutz

Aufgrund der Höhenlage in Teilbereichen des Planänderungsgebiets und der nicht ausreichend dimensionierten Hochwasserschutzanlagen kann eine Überflutungsgefährdung des Plangebiets nicht vollständig ausgeschlossen werden.

In Abstimmung mit dem StALU Vorpommern wurden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, die das Überflutungsrisiko im Sturmflutfall minimieren sollen.

10.2.1.5 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans sollen die bauplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Mischgebietes geschaffen werden. Mit dem Verzicht auf die Ausweisung eines Gewerbegebietes ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Klima, da sich der Versiegelungsgrad maßgeblich verringert und durch grünordnerische Maßnahmen auf den Privatgrundstücken einer Durchgrünung des Plangebiets Vorrang gegeben wird.

Mit den geänderten Planinhalten wird eine lockere Bebauung in den Wohn- und Mischgebieten angestrebt und der Versiegelungsgrad maßgeblich unterschritten.

Mit der im Zuge der Bebauungsplanung vorgenommenen Parzellierung der Baugrundstücke sind Fällungen von unter Erhalt stehenden Bäumen unumgänglich. Diese Bäume haben eine klimatisch ausgleichende Funktion und sind demzufolge als Verlust zu werten.

In Anbetracht der Größenordnung des angenommenen Verkehrsaufkommens sind mit der Ausweisung der Wohn- und Gemischten Bauflächen keine maßgeblichen zusätzlichen verkehrlichen Belastungen anzunehmen und damit keine weiteren Emissionen durch den Verkehr zu verzeichnen. Durch die Ausweisung von verkehrsberuhigten Bereichen können die verkehrlichen Belastungen begrenzt werden.

10.2.1.6 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild

Die gemäß dem Flächennutzungsplan ausgewiesenen Nutzungsarten haben in Hinsicht auf eine effektive Ausnutzung der Grundstücke großflächige Versiegelungen und Verluste von landschaftsbildrelevanten Strukturen (Gehölzflächen, Einzelbäume) zur Folge.

Im Vergleich hierzu wird sich gemäß der Planänderung aufgrund der Wohn- und Mischgebietsnutzungen der Versiegelungsgrad verringern. Die grünordnerischen

Maßnahmen haben eine Durchgrünung der Grundstückflächen und die Schaffung verbindender Grünstrukturen zu den umgebenden Wohngebieten und Kleingartenanlagen zum Inhalt.

Mit der Umsetzung der Planinhalte der 1. Änderung des Bebauungsplans sind Verluste von Einzelbäumen, die markante landschaftsbildprägende Elemente in dem gestörten Raum bilden, unumgänglich. Der Verlust der Bäume kann in Form von Einzelbaumpflanzungen auf den privaten Grundstücken nur bedingt ausgeglichen werden.

Die für das Planänderungsgebiet festgesetzten bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Vorgaben können gewährleisten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt und eine nachhaltige städtebauliche Aufwertung bewirkt wird.

10.2.1.7 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege befinden sich keine Bau- und Kunstdenkmale im Geltungsbereich des Planänderungsgebiets. Somit sind Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen für dieses Schutzgut auszuschließen.

Sollten dennoch bei den Bautätigkeiten Funde oder Bodenverfärbungen wahrgenommen werden, ist die Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen, die Fundstelle zu sichern und in unverändertem Zustand zu erhalten.

10.2.1.8 Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt

Hinsichtlich der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Nutzungsarten hat das Planänderungsgebiet für das Schutzgut Biologische Vielfalt keine Relevanz. Mit der Ausweisung von Gemischten Bauflächen, Wohnbauflächen und Grünflächen ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut.

10.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Bei Nichtdurchführung der Planungen behalten die Ausweisungen des Flächennutzungsplans ihre Wirksamkeit. Damit werden gewerbliche Nutzungen im Planbereich möglich, die jedoch nicht den wirtschaftlichen Erfordernissen an diesem Standort entsprechen. Zudem stehen diese Nutzungen nicht im Konsens mit den städtebaulichen Entwicklungszielen, die dem Bedarf der Bürger nach Wohnraum in naturnaher Stadtrandlage entgegen kommen sollten.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden die sich in Auflassung befindenden Flächen weiter ruderalisieren und in dem ortsnahen Bereich Ladebows als optische Störquelle wirken.

10.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Eingriffswirkungen sowie zum Ausgleich kann das ökologische Gefüge im Naturhaushalt weitgehend erhalten bleiben. Eine konkrete Festlegung der Maßnahmen erfolgt auf der Ebene der Bebauungsplanung, so dass hier auf die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 Bezug genommen wird.

10.3.1 Schutzgut Mensch

Für die Wohnbauflächen sind Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 durch die verkehrlichen Emissionen der Ladebower Chaussee sowie durch Immissionen infolge Bahnsignalisierung (Pfeifsignale) zu erwarten. Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden Art und Umfang der Schallschutzmaßnahmen sowie ihre räumliche Einordnung festgesetzt. Es handelt sich um aktive Schallschutzmaßnahmen, wie die Anlage einer Lärmschutzwand, sowie Maßnahmen des passiven Schallschutzes durch bautechnische Vorgaben.

Unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen verbleiben durch Lärmemissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch.

10.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Zuge der Umsetzung der Inhalte der Planänderung sind Fällungen von Einzelbäumen unumgänglich. Es handelt sich hierbei um Bäume, die gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan unter Erhaltungsgebot stehen. Die erforderlichen Ersatzpflanzungen können auf den privaten Grundstücken in den definierten Pflanzqualitäten realisiert werden, so dass kein weiteres Kompensationserfordernis verbleibt.

Mit der Planung zur 1. Änderung des Bebauungsplans ergeben sich keine zusätzlichen Eingriffe. Flächen- und wertmäßig kann der Ausgleich durch über die Ursprungssatzung hinausgehende Gehölzanpflanzungen mit Pflanzgeboten erreicht werden. Um ein Optimum für die heimische Fauna zu erreichen, sollte auf heimische Pflanzen zurückgegriffen werden, die der Insektenfauna förderlich sind und Habitate für die im Umfeld des Plangebiets lebenden Tiere darstellen.

Um den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Bebauungsplanverfahren erarbeitet, der konkrete Bestandsaufnahmen zu ermöglichen, im Planänderungsgebiet vorkommenden, besonders und streng geschützten Tierarten beinhaltet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die vorkommenden Vegetationen nur bedingt als potentielle Lebensräume für geschützte Tierarten geeignet sind. Die bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan zur Rodung ausgewiesenen Gehölzflächen können Nist- und Brutplätze aufweisen. Um den Verboten des §44 BNatSchG Rechnung tragen zu können, ist die Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen. Zur Sicherung der Amphibienpopulationen ist ein vorhandener Teich

naturnah und den Lebensraumansprüchen der Amphibien entsprechend zu gestalten. Es handelt sich um eine CEF- Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) gemäß den Ausführungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Entsprechende Festsetzungen trifft hierzu der Bebauungsplan.

Gemäß der Stellungnahme des Forstamtes Jägerhof, Landesforst M-V werden durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplans keine Waldflächen in Anspruch genommen. Im Geltungsbereich befinden sich keine Waldflächen im Sinne des § 2 LWaldG M-V.

10.3.3 Schutzgut Boden

Im Vergleich zu den ausschließlich gewerblichen und Mischgebietsnutzungen gemäß dem Flächennutzungsplan verringert sich mit der Planänderung der Versiegelungsgrad und damit der funktionale Verlust der Böden. Mit den Festsetzungen zur Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten für Stellplätze und Zufahrten gemäß der 1. Änderung des Bebauungsplans werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden minimiert. Die mit dem Baubetrieb verbundene Inanspruchnahme von Böden, z.B. für die Lagerung von Baustoffen und sonstigen Materialien, sollte auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden. Die Baustraßen sind auf die vorhandenen versiegelten Flächen und Zufahrten zu beschränken. Das Befahren mit schweren Baufahrzeugen ist nur bei geeigneten Bodenverhältnissen zulässig. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Boden tiefgründig zu lockern. Der Oberboden sollte gemäß DIN 18915 fachgerecht abgetragen und gesichert werden.

Durch Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge außerhalb des Baugeländes ist der Eintrag an Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser auszuschließen. Die Zwischenlagerung von Restbaustoffen darf nicht auf ungeschütztem Boden erfolgen, hierzu müssen geeignete, undurchlässige Behälter verwendet werden. Eine sorgfältige Reinigung der Baustelle und Entsorgung von Restbaustoffen u. ä. sind nach Beendigung der Baumaßnahmen zu gewährleisten.

Bei einer Untersuchung von Bodenproben in den geplanten Baufeldern wurde in Bereichen erhöhte Werte für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ermittelt. Im Rahmen der Erschließung sind anfallende Böden im Umkreis der Bodenaufschlüsse grundsätzlich auf PAK gemäß LAGA zu untersuchen. Die zuständige Behörde entscheidet nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse entsprechend der Zuordnungswerte über den Verbleib des Bodens. Treten während der Baumaßnahme Überschussböden an oder besteht das Erfordernis, Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben gemäß der Stellungnahme der Unten Bodenschutzbehörde zum Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 die Pflichtigen dafür Sorge zu tragen, dass keine schädlichen Bodenveränderungen auftreten.

10.3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Verkehrliche Immissionsbelastungen durch Ladebower Chaussee. Minderung der Belastungen durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen.	++
Pflanzen und Tiere	Verlust von Einzelbäumen. Ersatzpflanzungen zur vollständigen Kompensation des Verlustes von Bäumen sind im Plangebiet realisierbar.	++
Boden	Funktionaler Verlust von Böden durch Versiegelungen. Der Anteil der versiegelbaren Flächen ist mit den geänderten Nutzungsarten im Vergleich zum Flächennutzungsplan geringer.	-
Wasser	Aufgrund der bereits bestehenden Belastungen und der geringen Bedeutung des Gebietes für die Grundwasserneubildung ergeben sich keine relevanten Umweltauswirkungen.	-
Klima und Luft	Es sind keine zusätzlichen Versiegelungen und Verluste von klimawirksamen Strukturen im Vergleich zu den im Flächen-nutzungsplan ausgewiesenen Nutzungsarten zu verzeichnen.	-
Landschaftsbild	Verlust von Einzelbäumen, die markante Elemente des Landschaftsraumes sind. Kompensiert werden kann der Verlust durch Bepflanzungen auf den Privatgrundstücken und Heckenpflanzungen an der Plangebietsgrenze.	+
Kultur- und Sachgüter	Keine Auswirkungen.	-
Wechselwirkungen	Keine Wechselwirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes führen.	-

- nicht erheblich

+ wenig erheblich

++ erheblich

+++ sehr erheblich

10.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Standortwahl für Baugebiete sind immer bereits anthropogen beanspruchte Gebiete bisher unerschlossenen Bereichen vorzuziehen. Die geplante Bebauung einer Konversionsfläche entspricht den Zielvorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP, 2010) und dem Grundsatz des flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden.

Alternative Standorte für die Ausweisung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sind aufgrund der bereits gegebenen planerischen Festsetzungen gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan an diesem Standort nicht von Relevanz. Mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans in Verbindung mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 wird den Zielvorstellungen der Stadtentwicklung und den Bedürfnissen der Bürger nach Wohnraum entsprochen. Es kann durch eine zügige Umsetzung der Planungen in naturnaher Stadtrandlage eine bedarfsgerechte Ausweisung von Wohnbauland erfolgen.

11 Zusätzliche Angaben

11.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Dabei werden die Schutzgüter in Einschätzung ihrer Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Auswirkungen und sich daraus ergebende Konflikte beschrieben und bewertet. Im Ergebnis dessen wurden Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung festgelegt, welche die Erheblichkeit und den Umfang des Eingriffs reduzieren.

Schwierigkeiten bei der Erhebung:

Schwierigkeiten bei der Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ergaben sich insbesondere dadurch, dass im Stadium der Bauleitplanung viele bautechnische Details der Ausführung fehlten, um z.B. baubedingte Beeinträchtigungen einschätzen zu können.

11.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der 21. Änderung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt

Das Monitoring beinhaltet eine gezielte Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die sich mit den Bauvorhaben gemäß der Nutzungsartänderung ergeben können. Dieses ist jedoch weitgehend auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens sinnvoll und konkret anwendbar. Erhebliche Umweltauswirkungen sind zu vermeiden, wenn die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt und

kontrolliert werden. Es ist weiterhin zu prüfen, ob sich nach Realisierung der Baumaßnahmen unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen ergeben.

Die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen sowie artenschutz- und immissionsschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen obliegt der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Der zeitliche Rahmen des Monitorings, der im Zuge der Umweltprüfung zur 1. Änderung 1 des Bebauungsplans Nr. 52 festgeschrieben wurde, stellt sich wie folgt dar:

Zu kontrollierende Maßnahmen	Überwachungszeitraum	Zuständigkeit der Kontrolle	Kontrollform
Anlage der Ausgleichspflanzungen (Baum- und Strauchhecke, Strauchhecke) mit den Pflanzgeboten 1 und 2 im Planänderungsgebiet gemäß textlicher Festsetzungen im B-Plan, Kontrolle der Entwicklung der Pflanzungen, gleichartiger Ersatz mit gleicher Pflanzqualität bei Abgang, Umsetzung der Pflanzmaßnahmen in der folgenden Vegetationsperiode nach Realisierung der Baumaßnahme.	BA, EP, NK 1	Stadt HGW	Begehung/ Dokumentation
Pflanzung von Bäumen im Planänderungsgebiet gemäß textlicher Festsetzungen im B-Plan, Kontrolle der Entwicklung der Bäume, gleichartiger Ersatz mit gleicher Pflanzqualität bei Abgang, Umsetzung der Pflanzmaßnahmen in der folgenden Vegetationsperiode nach Realisierung der Baumaßnahme.	BA, EP, NK 1	Stadt HGW	Begehung/ Dokumentation
Kontrolle der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbote, speziell der Einhaltung der Zeiten für Rodungen außerhalb der Brutzeit der Vögel	BA	Stadt HGW	Begehung/ Dokumentation
Kontrolle der Umsetzung der aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen	BA	Stadt HGW	Begehung/ Dokumentation

BA.....Bauabnahme

EP.....Abnahme Entwicklungspflege

NK 10...Kontrollzeitraum 10 Jahre

NK 1.....jährliche Nachkontrolle

11.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Ziel der 21. Änderung des Flächennutzungsplans ist es, i.V.m. der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 52 die bauplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Mischgebietes zu schaffen.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die sich mit den Planänderungen ergebenden Auswirkungen für die Schutzgüter im Vergleich zu den im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Nutzungsarten zu diskutieren. Insbesondere für die

Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna sowie Landschaftsbild sind Befindlichkeiten gegeben, die bei Realisierung der Planung zu Beeinträchtigungen führen können. Für alle weiteren zu prüfenden Schutzgüter sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die sich mit der Änderung der Nutzungsarten und der städtebaulichen Konzeption ergebenden höheren Schutzbedürfnisse wurden in die Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch eingestellt. Für das Allgemeine Wohngebiet sind Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 durch die verkehrlichen Emissionen im Bereich der Ladebower Chaussee zu erwarten. Im Rahmen der Bauleitplanung wurden Art und Umfang der Schallschutzmaßnahmen sowie ihre räumliche Einordnung festgesetzt. Es handelt sich um aktive Schallschutzmaßnahmen, wie die Anlage einer Lärmschutzwand, sowie Maßnahmen des passiven Schallschutzes durch bautechnische Vorgaben. Für die Beurteilung der entstehenden Immissionen infolge der Bahnsignalisierung (Pfeifsignale) wurde in Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde eine fassadenbezogene Untersuchung der Immissionsorte vorgenommen. Auf der Grundlage der Berechnungen wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1: 2013-06 Schallschutz gegenüber Außenlärm festgelegt. Unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen verbleiben durch Lärmemissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch.

Mit der Umsetzung der geänderten Planinhalte ist ein Verlust von Bäumen unumgänglich, die gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan unter Erhalt festgesetzt sind. Es handelt sich hierbei sowohl um gesetzlich geschützte Bäume als auch um Bäume, die dem Baumschutz der Stadt Greifswald unterliegen. Die Ersatzpflanzungen für die zu fallenden Bäume können im Planänderungsgebiet realisiert werden. Entsprechende Festsetzungen zum Standort, Art und Pflanzqualität trifft der Bebauungsplan. Mit dem Verlust der Einzelbäume, die markante landschaftsbildprägende Elemente im Plangebiet sind, sind Veränderungen des Landschaftsbildes gegeben.

Im Umweltbericht wurde dargestellt, dass die Auswirkungen des Planvorhabens durch ein umfangreiches Konzept unterschiedlicher Maßnahmen vermieden, verringert und ausgeglichen werden können. Eine Kontrolle und effektive Umsetzung dieser Maßnahmen sind aus Sicht der umweltverträglichen Planung unumgänglich.

Greifswald, den 24.02.2016

gez. Dr. Stefan Fassbinder

Der Oberbürgermeister