# Begründung

# zum

# Bebauungsplan Nr. 82.12

# „Nordhafenquartier“

16.10.2014

---

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III - Wirtschaft, Bauen und Ordnung

## GLIEDERUNG


### 1. Anlass und Ziel der Planung und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
1.1 Ausgangslage, Anlass und Ziel der Planung
1.2 Verfahren
1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
1.4 Bezug zum Rahmenplan ‚Hafenkante Ziegelsee’

### 2. Beschreibung des Plangebietes
2.1 Lage des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereichs der Planung
2.2 Verkehrliche Erschließung
2.3 Topographie und Gebäudebestand
2.4 Grün- und Freiraumstruktur
2.5 Umgebung

### 3. Inhalt des Bebauungsplanes
3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung
3.2 Gestalterische Festsetzungen und Höhenfestsetzungen
3.3 Äußere und innere Erschließung
3.4 Öffentliche Parkplätze und privater Stellplatznachweis
3.5 Öffentlicher Nahverkehr
3.6 Grün- und Freiraumstruktur / Ufergrünanlage
3.7 Höhenfestsetzungen
3.8 Darstellungen ohne Normcharakter und Hinweise

### 4. Naturschutz und Grünordnung
4.1 Naturschutz und Grünordnungsplan
4.2 Flächenbilanz
4.3 Festsetzungen zum Artenschutz
4.4 Grünordnerische Festsetzungen und Darstellungen in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen
4.5 Pflanzlisten

### 5. Schallschutz

### 6. Altlasten

### 7. Sonstige Umweltbelange

### 8. Technische Ver- und Entsorgung
8.1 Leitungsrechte
8.2 Elektrizitätsversorgung
8.3 Wärmeversorgung
8.4 Trinkwasserversorgung
8.5 Löschwasserversorgung
8.6 Schmutzwasserentsorgung
8.7 Niederschlagsentwässerung
8.8 Müllentsorgung

### 9. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

### 10. Kennwerte
10.1 Flächenermittlung
10.2 Anzahl der Wohnungen

## 1. Anlass und Ziel der Planung und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

### 1. 1 Ausgangslage, Anlass und Ziel der Planung

Das gewerblich genutzte Areal war bereits in den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 09.91.01 ‚Hafen’ vom 22.02.1991 vor dem Hintergrund einer perspektivisch erwarteten Nutzungsaufgabe einbezogen.
Ein in den Jahren 1998 / 99 erarbeiteter Entwurf für einen Bebauungsplan mit einer ausschließlichen Grünflächenfestsetzung wurde wegen der hiermit verbundenen Kosten von Gebäudeabriß, Entschädigung und Altlastensanierung nicht zur öffentlichen Auslegung gebracht und auch nicht weiterverfolgt.
Die Landeshauptstadt Schwerin hat dessen ungeachtet zwischenzeitlich die uferanliegenden Flächen selbst erworben und teilweise beräumt.

Der jetzige Planungsansatz sieht vor, auf dem heute nahezu vollständig versiegelten privaten Flurstück 5/8 eine Wohnbebauung auf geringer Grundfläche zu ermöglichen.

In dieser Konstellation wird es möglich, die Kosten der Landeshauptstadt Schwerin für eine größerflächige Grünanlage zu vermeiden, zugunsten der Allgemeinheit dennoch die Uferpartien mit einem Uferweg zu öffnen und den angestrebten Lückenschluss für einen Rundwanderweg um den Ziegelinnensee zu erreichen. Darüber hinaus können im Plangebiet Wohnungen in guter Lage angeboten werden.

Hierfür gibt es einen Projektentwickler, der als Vorhabenträger für die Erstellung und Umsetzung dieses Bebauungsplans auftritt. Er gibt etwa 1750 qm seines Grundstücks zur angemessenen Vergrößerung der öffentlichen Ufergrünanlage ab.

### 1.2 Verfahren

Das Verfahren wird nach § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) durchgeführt.

### 1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin stellt das Plangebiet als Grünfläche dar. Diese wird im Bebauungsplan partiell als WA-Fläche festgesetzt und damit die verfügbare Grünfläche verkleinert.
Der Flächennutzungsplan wird hieran auf dem Wege der Berichtigung nach § 13a (2) 2 BauGB angepasst.

### 1.4 Bezug zum Rahmenplan ‚Hafenkante Ziegelsee’

Der Rahmenplan ‚Hafenkante Ziegelsee’ wurde in 2009 / 2010 erarbeitet, um die seit der Aufstellung des Rahmenplans ‚Hafen’ aus dem Jahr 1993 zu verzeichnende kleinräumig sehr unterschiedliche Entwicklung einzelner Teilbereiche darzustellen und diese Teilbereiche in ihren Potentialen und Defiziten einzeln zu bewerten. Hieraus wurden Empfehlungen abgeleitet, mit welchen Maßnahmen das Gebiet insgesamt weiter aufgewertet werden könnte.
Für die Möwenburghalbinsel bzw. deren westlichen Ausläufer wurde unter Pkt. 3.4 <Quartier Möwenburghalbinsel> festgehalten, dass die damals noch ausgeübte gewerbliche Nutzung nicht im Einklang mit der Lagegunst des Grundstücks stehe. Vom

Grundstück gehe eine Barrierewirkung aus. Ausgehend von der bereits im Rahmenplan ‚Hafen’ von 1993 und im Flächennutzungsplan vorgegebenen Zielsetzung der öffentlichen Grünfläche in einer exponierten Lage mit einer hervorragenden Eignung als Verknüpfungspunkt zum naturräumlich geprägten Westufer des Sees und den anzustrebenden Wegeanbindungen dorthin ist im Rahmenplan ‚Hafenkante Ziegelsee’ die westliche Spitze der Halbinsel als Grünfläche dargestellt und mit näheren Erläuterungen versehen. Im begleitenden Abschlussbericht zum Rahmenplan ist der stadtklimatische Wert der Fläche und das Potential für das Landschaftserleben besonders herausgestellt.
Die Grünflächendarstellung erfasst nicht das gesamte Plangebiet ‚Nordhafenquartier’ sondern einen Anteil von etwa 60 %.

Der Bebauungsplan beinhaltet nunmehr eine öffentliche Grünfläche auf etwa 40% seines Plangebietes, dies im Schwerpunkt im westlichen Plangebietsteil wie im Rahmenplan dargestellt. Die Öffnung des Seeufers und die Vervollständigung und Verknüpfung des Wegenetzes sind weiterhin wichtige Planungsbestandteile. Der Bauleit plan steht insoweit in Übereinstimmung mit dem Rahmenplan.

Hinsichtlich möglicher Klimaauswirkungen zeigte die detailliertere Befassung mit dem Thema, dass negative Auswirkungen aus der Planung gegenüber dem heutigen Zustand nicht zu erwarten stehen. Dies ist in Pkt. 7 dieser B-Plan-Begründung unter <Sonstige Umweltbelange> näher ausgeführt.

## 2. Beschreibung des Plangebietes

### 2.1 Lage des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereichs der Planung

Das 1,7 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Ziegelinnensees etwas weniger als 2 Kilometer nördlich der Schweriner Innenstadt. Es wird im Westen und Süden vom Ziegelinnensee begrenzt, im Osten von einem weiteren Grundstück mit mehrgeschossigem Wohnungsbau und im Norden von der neu ausgebauten Möwenburgstraße, die etwa 3 - 4 m über dem Grundstücksniveau auf einem Damm geführt wird.
Das Plangeltungsbereich endet im Süden und Westen am Seeufer, im Osten an der Grundstücksgrenze und nach Norden hin an der Südseite der Möwenburgstraße. Hier ist die Abgrenzung kleinteilig an die jeweiligen Erfordernisse angepasst. Von Westen nach Osten erfolgt die Abgrenzung zunächst entlang der Flurstücksgrenzen, dann ist ein kleines Segment des zukünftig öffentlichen Teils der Hauptzufahrt ausgegrenzt. Der private Teil der Hauptzufahrt liegt großteils innerhalb des Geltungsbereichs. Die Abgrenzung der östlich anschließenden WA-Bauflächen ist so gewählt, dass diese am unteren Fuß des Fahrbahndamms der Möwenburgstraße liegen, die Böschung somit als Teil der Verkehrsanlage aus dem Plangebiet ausgegrenzt ist.
Aus diesen Einzelbelangen heraus soll die heutige Flurstücks- und Eigentumsgrenze zwischen dem privaten Flurstück 5/8 und dem Straßenflurstück 3/5 in einem privatrechtlichen Vertrag zwischen Stadt und Grundstückseigentümer neu geregelt werden.

### 2.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über je eine vorhandene private Zufahrt von Nordwesten und von Nordosten her an die Möwenburgstraße angebunden.

## 2.3 Topographie und Gebäudebestand

Das Plangebiet ist infolge seiner gewerblichen Vorprägung großflächig eingeebnet. Dieses Plateau liegt etwa 1,5 m höher als der mittlere Wasserstand des Ziegelinnensees und fällt an den Rändern mit einer baumbestandenen Böschung in den See ab. Am nördlichen Rand steigt das Gelände steil an und bildet den Damm aus, auf dem die Möwenburgstraße geführt ist.
Auf dem Flurstück 5/8 standen mehrere Lager- und Werkstattgebäude auf, eine seitlich offene Lagerhalle in Holz, eine große Lagerhalle in Stahlbeton errichtet, Werkstattgebäude teilweise in Ziegelmauerwerk.
Südlich davon stand auf dem städtischen Flurstück 8/3 am östlichen Rand des Plangebietes ein weiteres Werkstattgebäude. Die Oberfläche dieses Flurstücks ist ebenso wie diejenige des städtischen Flurstücks 6 noch voll versiegelt. Das städtische Flurstück 7/2 ist hingegen beräumt und vegetationsoffen.

## 2.4 Grün- und Freiraumstruktur

Das Flurstück 5/8 und die südlich davon gelegenen städtischen Flurstücke 8/3 und 6 sind großflächig mit Ortbetonplatten versiegelt. Auf kleineren Freiflächen beginnt sich Ruderalvegetation auszubreiten.

Charakteristisch sind die Baum- und Gehölzgruppen am Seeufer entlang des südlichen und westlichen Randes des Plangebietes.

Einzelne Gehölze stabilisieren auch den Fahrbahndamm der Möwenburgstraße am nördlichen Rand des Plangebietes.

Sonstige bedeutsame Landschaftselemente, die als signifikante Orientierungspunkte in die Planung mit übernommen werden könnten, gibt es nicht.

Südlich an das Plangebiet angrenzend ist dem Seeufer ein größerer Schilfgürtel vorgelagert. Er ist als Biotop nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Für eine Übernahme in den Bebauungsplan besteht kein planerisches Erfordernis, zumal der Schilfgürtel sich über die Jahre naturgemäß in seiner Flächenausdehnung verändert.

2.5 Umgebung

Das Plangebiet und darin das zukünftige Bauareal liegen exponiert. Nach Süden und Westen ist es vom Ziegelinnensee umgeben.
Nördlich entlang der Plangebietsgrenze verläuft die Möwenburgstraße auf einem Damm, daran anschließend in Uferlage eine Reihung von Einzelbootshäusern mit Steildächern.
Östlich schließen sich Wohnbauflächen an das Plangebiet an, die jeweils mit 6-geschossigen Punkthäusern bebaut sind.

## 3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Der vorhandene Gebäudebestand soll vollständig beräumt werden.

In Anlehnung an die benachbarten Wohnbauflächen wird das Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Zwar steht nach den geplanten Gebäudestrukturen mit einem Doppelhaus, einem bis zu 10-geschossigen Wohnturm und einem lang ge

streckten bis zu 6-geschossigen Wohngebäude eine erhebliche Nutzungsdurchmischung nicht zu erwarten, doch soll solches bedarfsweise für Büro, Praxis, eine kleinen Verkaufseinrichtung, etc. uneingeschränkt zulässig sein.

Die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen entsprechen den zulässigen Gebäudetypen, Zufahrtsmöglichkeiten und der Lage des Grundstücks überwiegend nicht, so dass ihre Zulässigkeit nicht in Betracht gezogen wird. Eine Beherbergungseinrichtung ist nicht Planungsgegenstand.

Der Festsetzung der Baugrenzen und Geschossigkeiten liegt ein städtebaulicher Entwurf zugrunde, der seinerseits als Vorzugsvariante aus einem Auswahlverfahren mit drei Architektur-Entwürfen hervorgegangen ist.

Um die Flächenversiegelung gering zu halten und im Umkehrschluss mehr Grünfläche realisieren zu können, konkretisierten sich bereits in frühem Stadium die Überlegungen zu einem Wohngebäude mit größerer Zahl an Geschossen an diesem exponierten Standort.

Die Firsthöhenfestsetzung für den Wohnturm soll bewirken, dass dieser nicht mit überhohen Geschossen noch über die für einen 10-geschossigen Wohnbau gemeinhin zu erwartenden 33 m Bauhöhe aufsteigt. Die Firsthöhenfestsetzung bemisst sich an einer Brutto-Geschosshöhe von ca. 3,00 m zuzüglich Gebäudesockel und Konstruktionshöhe des Dachaufbaus, dies in gleicher Weise auch für die Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3.

Die Geschossigkeit des langgestreckten Baukörpers überschreitet nicht die Höhe der Punkthäuser, die noch weiter östlich anschließen. Der Wohnturm setzt den westlichen Schlusspunkt unter diese Gebäudereihung am Nordufer des Ziegelinnensees. Die exponierte Lage auf einem halbinselähnlichen Gelände in Stadtlage bietet die Erstellung eines einzelnen höheren Gebäudes an. Die Grundstücksüberbauung kann bei erhöhter Zahl an Geschossen gering gehalten werden.

Aufgänge zu Dachterrassen sollen auf die zulässige Firsthöhe nicht angerechnet werden, da sie in Relation zu den großen Gebäuden infolge der getroffenen zahlenmäßigen Begrenzung nur als deutlich untergeordnete Bauteile wahrnehmbar werden. Auch sollen sie aus demselben Grund und angesichts ihrer geringen Grundfläche nicht auf die Geschossigkeit angerechnet werden.

Ein Baufeld für ein zweigeschossiges Doppelhaus schließt die Bebauung nach Nordwesten insgesamt ab.

Innerhalb des Plangebiets ist damit eine Mischung unterschiedlicher Bau- und Wohnformen in einer großen Bandbreite gegeben. Sie soll sich positiv auf das Wohngefühl im Areal auswirken und die Monotonie einer ausschließlich von Geschosswohnungen geprägten ‚Halbinsel’ vermeiden.
Eine vergleichbare Lösung mit einem einzelnen EFH-Kubus hat sich bereits zwischen den beiden östlich an das Plangebiet angrenzenden Punkthäusern etabliert.

Mindestfestsetzungen zur Geschossigkeit sind getroffen, um für die heute am Nordufer des Ziegelinnensees schon etablierte mehrgeschossige Punkthauszeile einen dem Bauvolumen nach angemessenen städtebaulichen Abschluss nach Westen hin zu finden.

Festgesetzt ist eine GRZ von 0,25 für die mehrgeschossigen Gebäude. Die zugehörige Stellplatzanlage ist nach vorliegendem Projekt in räumlicher Zuordnung zum bis zu 10-geschossigen Wohnturm platziert, so dass dort eine Überschreitung von 150 % für Stellplätze, Carports und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen zugelassen wird. Damit erreicht die zulässige Gesamtgrundstücksüberbauung incl. Zufahrten einen Wert von max. 62,5 % des Grundstücks, für die Baufläche 2 mit 100 % Überschreitung hingegen nur 50 % des Grundstücks.
Die Abgrenzung des unterschiedlichen Maßes der baulichen Nutzung für die Bauflächen 1 und 2 erfolgt nur im Hinblick auf diese Zulässigkeit für eine erhöhte Überbauung nach § 19 (4) BauNVO in räumlicher Zuordnung zur Baufläche 1.
Abweichenden eigentumsrechtlichen Regelungen zur Zuordnung der privaten Stellplätze für Baufläche 1 und 2 steht diese planungsrechtliche Festsetzung nicht entgegen.
Auch der Grundstückszuschnitt für die beiden Gebäude ist gegebenenfalls abweichend wählbar.

Die nicht überbauten Grundstücksteile sind einzugrünen. Dies bietet bei geschickter Gestaltung die Möglichkeit, das Baugrundstück partiell mit den umgebenden öffentlichen Grünflächen zu verzahnen, um in dieser exponierten Lage als ‚Wohnanlage im Grünen’ beworben werden zu können.
Mit Rasengittersteinen, Schotterrasen, Kunststoffwabenplatten oder dgl. befestigte Feuerwehrumfahrten können für die Grundstücksüberbauung außer Betracht bleiben, da sie im optischen Erscheinungsbild einer begrünten Freifläche ähneln.
Der natürliche Wasserkreislauf wird bei diesen Befestigungsarten nicht wesentlich unterbrochen.
Rasenfugenpflaster sind in der Aufzählung nicht genannt, da hier der Eindruck der baulichen Anlage soweit verfestigt ist, dass eine Freistellung von § 19 (4) BauNVO nicht gerechtfertigt wäre.

Eine GFZ ist nicht festgesetzt. Die Relation zwischen dem städtebaulichen Entwurf, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt, mit insgesamt 3 Gebäuden mit ca. 9400 qm Bruttogeschossfläche und der auf dem Flurstück 5/8 festgesetzten WA-Fläche von ca. 9500 qm lässt sich bei Vollausnutzung der zulässigen Geschossigkeiten mit 1,0 (Geschossflächenzahl, GFZ) überschlagen und bleibt damit trotz der Vielgeschossigkeit des Wohnturms moderat.

Für die Doppelhausanlage im Nordwesten ist eine für solche Bauformen angemessene GRZ von 0,3 festgesetzt und eine Überschreitung für Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen und sonstige Grundstücksüberbauungen von 50 % nach § 19 (4) BauNVO.

Die zulässige Grundstücksüberbauung nach § 19 (4) BauNVO für die Geschossbauten ist so bemessen, dass mindestens 1,5 Stellplätze oder Carports je Wohnung mit den nötigen Fahrgassen angelegt werden können, sowie eine Flächenreserve für Nebenanlagen wie Fahrradabstellplätze, Einhausungen für Müllbehälter, Gebäudezuwegungen, etc. gegeben ist.

Das bis zu 10-geschossige Wohngebäude auf Baufläche 1 soll die mehrgeschossige Gebäudereihung am Nordufer des Ziegelinnensees nach Westen hin als betont höheres Gebäude städtebaulich abschließen. Es würde diesem Ansatz widersprechen, dieses Gebäude zur Einhaltung der Abstandsflächen von dieser Gebäudereihung zu sehr abzusondern. Daher ist textlich festgesetzt, dass für die Baufläche 1 bzw. für ein auf Baufläche 1 zu errichtendes Gebäude ein Mindestabstand von nur 0,3 H, also 30 % der Gebäudehöhe einzuhalten ist. In der exponierten Lage, als einzeilige Bebau

ung mit freiem Blick nach Westen, Norden und Süden ergeben sich hieraus keine Beeinträchtigungen für die Belichtung und Belüftung des Baukörpers oder sonstige Beeinträchtigungen für die Lebensqualität der Bewohner, dies auch nicht für die angrenzenden Wohnungen im nächstgelegenen Teil von Baufläche 2.
Aufgrund der Mindestgeschossigkeiten von VII (Baufläche 1) und IV (Baufläche 2) ergibt sich bei 3 m Bruttogeschosshöhe ein Mindestabstand dieser beiden Gebäude untereinander von 7 x 3 m x 0,3 H plus 4 x 3 m x 0,4 H = 6,3 m + 4,8 m = 11,1 m.

Carports und eingeschossige Garagenanlagen, die innerhalb der Fläche für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen errichtet werden, sollen keine eigenen Abstandsflächen entfalten, um sie näher an den Baugrenzen der Bauflächen 1 und 2 errichten zu können.
Insbesondere Carports sollen in dieser Hinsicht nicht schlechter gestellt sein als offene Stellplätze. Angesichts der Nähe zu den mehr- und vielgeschossigen Bauten auf den Bauflächen 1 und 2 fällt die bauliche Höhe der Garagen und Carports nicht ins Gewicht.
Diese besondere Regelung soll nicht für zwei- oder mehrgeschossige Parkdecks gelten, da hiervon gebäudegleiche Wirkungen ausgehen.

## 3.2 Gestalterische Festsetzungen

Die exponierte Lage bietet die Möglichkeit, die Baukörper auf der Grundlage der getroffenen Festsetzungen zu Gebäudehöhe und Grundstücksüberbauung städtebaulich verträglich in das Gesamtensemble der Wohnbauten am nördlichen Ziegelinnensee und am Ziegelinnensee insgesamt einzubinden.
Der Hochbau-Entwurf aus dem vorgeschalteten Auswahlverfahren ist mit dem Projektentwickler als (unverbindlicher) Gestaltungsvorsatz vereinbart. Verbindliche Vorgaben für Fassadenmaterial, Farbgebung, etc. sind in diesem Fall entbehrlich.
Festgesetzt werden flach geneigte Dächer, dies mit Blick auf die Doppelhausgruppe, die gestalterisch nicht aus dem von den Geschossbauten gesetzten Rahmen herausfallen soll.

Bauliche Nebenanlagen sollten im Material der Hauptgebäude oder in Holz ausgeführt werden. Auf eine entsprechende Festsetzung wird verzichtet. Bei Vorhaben dieser Größe streben Vorhabenträger eine geeignete Materialanpassung aus eigenem Antrieb an.
Eine unter Umständen gleichwertige andere Lösung soll mit dem Verzicht auf die Festsetzung nicht behindert werden.

Zur Zulässigkeit von Einfriedungen ist ausdrücklich bestimmt, dass an der Nordwestecke des Plangebietes abweichend von den ansonsten genehmigungsfrei bis max. 2,0 m Höhe zulässigen Grundstückseinfriedungen freiwachsende Hecken angelegt werden dürfen, die ihren Entwicklungsgegebenheiten entsprechend auch größere Höhen erreichen dürfen.
Es soll damit mit Blick auf die Nachbarschaft von öffentlicher Grünanlage und privaten Terrassen auf Baufläche 3 dem besonderem Umstand Rechnung getragen werden, dass die Ufergrünanlage zur Möwenburgstraße hin zukünftig voraussichtlich ansteigen wird und damit die Grundstücksterrassen in störendem Maße Einblicken der Öffentlichkeit ausgesetzt sein könnten. Im weiteren wären diese freiwachsenden Heckenabschnitte wegen des anliegenden Damms der Möwenburgstraße gestalterisch unauffällig und gegebenenfalls ein als Kleintierhabitat geeignetes und wirksames naturräumliches Element.
Näherer Bestimmungen zur maximalen Länge dieser Heckenabschnitte bedarf es nicht. Sie sollten auf die Westseite und die Nordseite der Baufläche 3 begrenzt sein.

## 3.3 Äußere und innere Erschließung

Das Plangebiet wird über die Möwenburgstraße an das öffentliche Straßennetz angebunden. Die Möwenburgstraße ist zugleich Hauptverkehrsstraße. Die private Zufahrt ins Plangebiet von Nordwesten her wird in gleicher Lage voraussichtlich beibehalten.

Im Plangebiet werden angesichts dessen geringer Ausdehnung an innerer Erschließung lediglich die Stellplatzzufahrten, Gebäudevorfahrten und Feuerwehrumfahrten benötigt. Diese sind einschließlich der Anbindung an die Möwenburgstraße projektbezogene private Verkehrsanlagen.

Die geplante Führung einer Feuerwehrumfahrt südlich vor den beiden Gebäuden auf Baufläche 1 und 2 wird die Durchbindung dieser Feuerwehrzufahrt oder -abfahrt auf die öffentliche Grünfläche grundsätzlich ermöglichen. Doch wird erst im Zuge der Erarbeitung eines Projekts für den Grünanlagenausbau abschätzbar, ob sich eine sinnvolle Anbindung und Wegeführung in der Grünanlage tatsächlich anbietet und benötigt wird.

## 3.4 Öffentliche Parkplätze und privater Stellplatznachweis

Das Plangebiet bietet u. a. wegen seiner topographischen Gegebenheiten keinen Ansatzpunkt, öffentliche Parkplätze in geeigneter Position festzusetzen. Mit Einschränkungen könnte eine geringe Zahl der entlang der Möwenburgstraße angeordneten Parkplätze dem Plangebiet zugerechnet werden.

Daher wird es erforderlich, die Bereitstellung eventueller Besucherparkplätze dem privaten Stellplatznachweis zusätzlich zuzuschlagen. Vor diesem Hintergrund sollten für die ca. 35-50 WE auf den Bauflächen 1 und 2 (Wohnturm + gestreckter Baukörper) etwa 1,25 Stellplätze + 0,25 Besucherstellplätze verfügbar sein, mithin 1,5 Stellplätze als Mindestanzahl je Wohneinheit.

Freigestellt ist, ob die notwendigen Stellplätze in offenen Stellplatzanlagen, Garagen, oder flächensparend in zwei- oder mehrgeschossigen Parkdecks angelegt werden. Auch gegen den Bau von flächensparenden Doppelparkersystemen oder der Errichtung der Stellplätze in abgesenkter Tieflage bestehen nach dem freilassenden Charakter der getroffenen Festsetzung keine stadtplanerischen Bedenken.
Die Errichtung von Tiefgaragen ist wegen des baulichen Aufwands und des hohen Grundwasserstandes hier nicht in die zulässigen Parkierungsarten aufgenommen worden. Vom Vorhabenträger sind entsprechende Bauabsichten auch nicht vorgetragen worden.

Für das Doppelhaus auf Baufläche 3 werden die Bauherren selbst einen angemessenenen Stellplatznachweis auf dem eigenen Grundstück anstreben.

## 3.5 Öffentlicher Nahverkehr

Das Plangebiet liegt noch im Einzugsbereich der städtischen Buslinien 10 und 11 an der Speicherstraße. Die nächstgelegene Haltestelle dort ist 500-600 m entfernt.
Zwar sind die Laufentfernungen dorthin größer als von den anderen Bauflächen im Hafengebiet, die der Speicherstraße, Möwenburgstraße oder Güstrower Straße unmittelbarer zugeordnet sind.

Andererseits ist vom Projektgebiet aus in gleicher Entfernung von ca. 600 m auch die nächstgelegene Haltestelle der Straßenbahnlinie 1 in der Wismarschen Straße erreichbar, die mit sehr kurzen Fahrzeiten die Nord-Süd-Nahverkehrsachse Kliniken - Hauptbahnhof - Innenstadt bedient.

## 3.6 Grün- und Freiraumstruktur / Ufergrünanlage

Die städtischen Flurstücke und der vom Vorhabenträger an die Landeshauptstadt Schwerin zu übertragenden westliche Rand des Flurstücks 5/8 sollen in einem eigenständigen Projekt als Ufergrünanlage ausgebaut und damit der Öffentlichkeit zur Naherholung zugänglich gemacht werden. Die Aufstellung von Kinderspielgeräten in der Ufergrünanlage soll zulässig sein.

Der Erhalt eines Teils der vorhandenen Bäume am Ufersaum wird aus Gründen der Landschaftsgestaltung und zur Betonung der Eigenschaft der Örtlichkeit als ‚gewachsener Standort’ angestrebt. Die teils sehr dichte Ruderalvegetation bedarf der Auslichtung oder ist vollständig zu entfernen, - auch um dem geschützten Baumbestand bessere Entwicklungsbedingungen zu bieten.
Die Schaffung der Ufergrünanlage wird die vorhandenen unversiegelten Flächen in Ufernähe erweitern und kommt insoweit auch dem Naturhaushalt in dieser naturschutzrechtlich sensibleren Übergangszone zugute.
Die Böschungsflächen nach Westen hin sind zur Betonung der naturschutzrechtlichen Wertigkeit als Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Nach Nordwesten hin ist der Höhenunterschied zum Fahrbahndamm der Möwenburgstraße gegebenenfalls mit Hilfe geeigneter Geländemodellierung zur Führung eines Fuß- und Radweges zu überwinden und der Anstieg zu verstetigen.

Die mit Röhricht und Seggenried bestandenen Flachwasserzonen am Südrand des Plangebietes bleiben als geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V erhalten und werden von der Planung nicht berührt.

Die Anlage von Stegen oder die Schaffung von Bootsliegeplätzen seewärts ist städtebaulich nicht wünschenswert, da solche Wasserüberbauungen aus Gründen der städtebaulichen Ordnung und des Erholungswertes von See und Landschaft nur am befestigten Uferrand der Hafenpromenade etwa 300 m weiter östlich erfolgen sollen. Auf größeren Längen am südlichen Rand des Plangebietes können sie wegen der Röhricht- und Seggenried-Bestände schon aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht zugelassen werden.

## 3.7 Höhenfestsetzungen

Im Bebauungsplan ist ein Höhenbezugspunkt nach § 9 (3) BauGB festgesetzt. Er orientiert sich an der Höhe des näherungsweisen ebenen heutigen Betriebsgeländes.

Er ist Ausgangspunkt für die Höhenfestsetzungen der Gebäude, die nach § 86 LBauO M-V als gestalterische Festsetzungen getroffen sind. Mit den getroffenen Höhenfestsetzungen werden die zulässigen Gebäude bei voller Ausnutzung der zulässigen Geschossigkeiten in ihren maximalen Geschosshöhen und flachen Dachformen näher bestimmt. Die Höhen richten sich an einer Bruttogeschosshöhe von 3,0 m zuzüglich Gebäudesockel und konstruktivem Dachaufbau aus.

3.8 Darstellungen ohne Normcharakter und Hinweise

In den Teil B (Text) des Bebauungsplans sind mehrere Hinweise aufgenommen. Sie sind eine Auswahl der wichtigsten, die Bauherren und teilweise auch die späteren Bewohner betreffenden Sachverhalte.

## 4. Naturschutz und Grünordnung

4.1 Naturschutz und Grünordnung

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach den Vorschriften des § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung. Durch das Vorhaben bewirkte Eingriffe in das Landschaftsbild als auch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gelten als bereits ausgeglichen. Eine dessen ungeachtet gefertigte überschlägige Bilanzierung ergibt auf der Basis der heutigen großflächigen Versiegelung eine deutlich positive Flächenbilanz bei Realisierung des Vorhabens.
Es liegt ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor, der die Auswirkungen des Vorhabens auf die vorhandene Fauna untersucht. Er kommt zu dem Ergebnis, dass im Falle der Vorhaltung von Nistgelegenheiten für Vögel und Fledermäuse deren Habitate im Plangebiet gehalten werden können. Zu diesem Zweck wird der Vorhabenträger bauliche Anlagen zugunsten des Artenschutzes im Plangebiet errichten.

4.2 Flächenbilanz

Die Gegenüberstellung der vorhandenen Flächenversiegelung durch die Hallen und großflächigen Ortbetonplatten zum geplanten neuen baulichen Arrangement ergibt zunächst folgende Zwischenergebnisse :

Das 11 518 m² große Betriebsgrundstück Flst. 5/8 ist zu mehr als 90 % versiegelt. Knapp 3000 m² werden von aufstehenden Hallen und Betriebsgebäuden eingenommen, die weiteren Versiegelungsanteile machen die großflächigen Ortbetonplatten und die Gebietszufahrt aus.
Zusätzlich ist ein Anteil von ca. 2000 m² der beiden südlich angrenzenden städtischen Flurstücke 6 und 8/3 heute noch versiegelt.
In der Summe sind etwas mehr als 12 000 m² Flächen im Plangebiet heute mit Gebäuden überbaut oder versiegelt.

Baufläche 1 weist eine zulässige Gesamtüberbauung von 62,5 %, Baufläche 2 von 50 % und Baufläche 3 von 45 % aus. Da Baufläche 1 und 2 die größten Flächenanteile aufweisen, kann ein Mittelwert von ca. 55 % zulässiger Grundstücksüberbauung zugrundegelegt werden. Für die WA-Fläche von 9400 qm ergibt sich somit eine zulässige Gesamtüberbauung von ca. 5170 qm.

Für das bereits vorliegende Projekt gibt der Architekt mit 4300 m² Gesamtüberbauung einen Wert an, der hinter den zulässigen ca. 5170 m² deutlich zurückbleibt.

Die Versiegelung im Plangebiet wird folglich mehr als halbiert, der für die Bilanzierung weniger bedeutsame Rückgang der Gebäudegrundflächen erfährt einen Rückgang um 20 % bei voller Ausnutzung der zulässigen Gebäudegrundflächen bzw. ebenfalls eine annähernde Halbierung bei Verwirklichung des jetzigen Projektstandes (1520 m² lt. Vorhabenträger).

Insgesamt ergibt sich durch die Umsetzung des Projektes ein nennenswerter Rückgang von 7 000 bis 8 000 m² Flächenversiegelung in innenstadtnaher Lage.

## 4.3 Festsetzungen zum Artenschutz

Um die Anforderungen zur Neuschaffung von Nistquartieren verschiedener Beschaffenheit (T. F. 5.1.1) umzusetzen, die beim Abriss der noch vorhandenen Gebäude verloren gehen, wird der Grundstückseigentümer als Vorhabenträger Baulichkeiten auf dem privaten Grundstück und in der Ufergrünanlage errichten, die auf die Nistgewohnheiten der Vogel- und Fledermaus-Zielarten abgestimmt sind. Es sollen dazu im Plangebiet vier leicht geschwungene Artenschutz-Wände mit einer Höhe von 3,40 m und einer Länge von ca. 5 m mit spezifischen Nistmöglichkeiten errichtet werden.
Die entsprechenden Vereinbarungen dazu werden in einem städtebaulichen Vertrag getroffen.

Da der Abriss der Gewerbebauten bis zum Frühjahr 2014 abgeschlossen sein soll, aber wegen der Vollversiegelung im Gebiet eine zeitgleiche Neuerrichtung der Ersatzbauten nicht leistbar ist, soll eines der kleineren Werkstattgebäude in Ufernähe übergangsweise an Wänden und Dach nistfreundlich hergerichtet werden.

Mit der artenschutzbezogenen Festsetzung unter 5.1.2 soll besonders auf die Wassernähe des zur Neubebauung anstehenden Areals reagiert werden. Sie gilt für die Grünanlage als auch die privaten Bauflächen im Plangebiet.
Die als Maßnahme zum Schutz der Natur (hier : nachtaktive Insekten) nach § 9 (1) Nr. 20 festgesetzten Kaltlichtlampen sind energiesparend und führen zu keinem erheblichen Kostenaufwand. Die Festsetzung wird wegen der unmittelbaren Ufernähe getroffen. Zwar grenzen die Bauflächen nicht unmittelbar an den Ziegelinnensee an, doch soll die puffernde öffentliche Grünanlage eine gute naturräumliche Ausstattung aufweisen. Als Randzone zum See nimmt sie als Lebensraum für Kleinlebewesen eine erhöhte Bedeutung ein. Hierauf soll auch bei der Außenbeleuchtung auf den angrenzenden privaten Bauflächen in zumutbarer Weise Rücksicht genommen werden.

Zum Schutz brütender Wasservögel im südlich vorgelagerten Schilfgürtel wird entlang des Schilfgürtels eine Hecke gepflanzt.

## 4.4 Grünordnerische Festsetzungen und Darstellungen in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen

<u>Baumerhalt / Baumfällungen / Ausgleich</u>
Das Plangebiet weist eine Vielzahl von nach Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin bzw. Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) geschützte Bäume auf, diese ganz überwiegend im Ufersaum am Ziegelinnensee im Süden und Westen des Plangebietes, wenige weitere an der südlichen Böschung der Hauptzufahrt. Außerhalb des Plangebietes stehen neben Buschwerk und jüngeren Gehölzen auch einige Bäume am Fahrbahndamm zwischen Plangebiet und Möwenburgstraße.

Im Bebauungsplan sind Darstellungen und Festsetzungen von Bäumen auf viererlei Weise unterschieden :

- Bäume, die aus naturschutzrechtlichen Gründen dauerhaft erhalten werden sollen, sind mit einem großen schwarzen Punkt bezeichnet.

- Bäume mit kleinem schwarzem Punkt sind als Bestand dargestellt. Hier ist die Wertigkeit geringer. Sie stehen vor allem im Nordwesten des Plangebietes. In Abhängigkeit von den Ausbauplänen für die Ufergrünanlage können diese erhalten oder entfernt werden. Die Überlegungen zu Geländeanschüttungen, um die Höhendifferenz

zwischen Möwenburgstraße und dem Ufergelände zu überwinden, bedingt diese notwendige Flexibilität für die Planung. Ein Fällantrag ist für die nach Baumschutzverordnung geschützten Bäume zu stellen.

- Bäume in schlechtem Zustand oder von geringem naturschutzrechtlichem Wert sollen vor allem am Südufer gefällt werden. Der Vorhabenträger stellt den Fällantrag und kommt für die notwendigen Ersatzpflanzungen auf. Der Baumbestand wird auf diese Weise verjüngt, dies mit dem Ziel, gesündere und naturschutzrechtlich zukünftig werthaltigere Baumbestände heranzuziehen.
Am Südufer erstrecken sich zwischen der Plangebietsgrenze im Osten und der Maßnahmenfläche im Westen insgesamt 53 erfasste Gehölze.
Weiden, Weißdorn und Pappeln stellen die zahlenmäßig bedeutsamsten Bestände. Gefällt werden sollen insgesamt 43 dieser Gehölze. Zusätzlich sollen 3 Korbweiden nahe der östlichen Plangebietsgrenze in der Höhe gekürzt werden. Wegen geringer Stammumfänge sind von den 43 Gehölzen nur 9 Bäume nach Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin und weitere 8 Bäume nach § 18 des Naturschutzausführungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern geschützt, insgesamt 17 Bäume.
Als Ersatz sollen 17 Hochstämme mit 18-20 cm Stammumfang im Plangebiet neu gepflanzt werden. Der Vorhabenträger schlägt hierzu Baumreihungen entlang seiner privaten Stellplatzanlagen vor. Die Ersatzpflanzungen werden bzw. sind in der Fällgenehmigung beauflagt.

- Der sehr dichte Bestand an Bäumen und Gehölzen am westlichen Uferstreifen lässt sich nicht mit größenmaßstäblichen Baumsymbolen fassen. Die Darstellung ist auf die sehr viel kleineren Symbole der Vermessungsgrundlage beschränkt. Diese Gehölzausdehnung ist planungsrechtlich als naturschutzrechtliche Maßnahmenfläche gefasst. Als vorgesehene Maßnahme ist das Entwickeln des Baumbestandes mit textlicher Festsetzung 5.2.1 näher definiert. Nicht nur wegen der gleichzeitigen Festsetzung als öffentliche Ufergrünanlage schließt dies die Vereinzelung von Bäumen und das Entfernen von Ruderalaufwuchs zur Verbesserung der Standortbedingungen ausgewählter Bestandsbäume ein.

Diese Bestandspflege und -entwicklung soll im wesentlichen als Teil des Ausbaus der Ufergrünanlage zu einem mutmaßlich späteren Zeitpunkt als der Beginn der Wohnbautätigkeit erfolgen.

<u>Ufergrünfläche / Parkanlage</u>
Die späteren öffentlichen Grünflächen sind heute für die Öffentlichkeit noch unzugänglich. Ob sie partiell bereits vor Ausbau der Ufergrünanlage der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können, hängt unter anderem davon ab, ob die Verkehrssicherheit für die Öffentlichkeit gewährleistet werden kann.

In der festgesetzten Parkanlage sollen die für den Aufenthalt und die Naherholung der Öffentlichkeit erforderlichen Einrichtungen zulässig sein, ebenso einzelne Kinderspielgeräte für die Altersgruppe der 6-12-Jährigen.
In die Grünfläche sind daher 2 zusätzliche Symbole <Kinderspielplatz> eingetragen. Sie markieren denjenigen Teil der Grünfläche, in der Kinderspielgeräte schwerpunktmäßig zur Aufstellung gelangen könnten.

Angesichts des in der Uferzone bereits vorhandenen Baumbestandes kann die Zahl an neu anzupflanzenden Bäumen auf etwa 16 Bäume für die 7000 m² große Fläche (1 Baum je 450 m² Grünfläche) begrenzt werden, - dies als Mindestanzahl. Die Pflanzung einer größeren Zahl an Bäumen bleibt unbenommen. Die Festsetzungen defi

nieren auch die Pflanzqualität der auf den öffentlichen Flächen neu anzupflanzenden Bäume. Es soll sichergestellt sein, dass diese bereits anfänglich in der Grünanlage als gestaltend und gliedernd wahrnehmbar werden.
Um für die im Baumbestand ausgelichtete Teilfläche <a> im Süden eine angemessene Neueingrünung zu gewährleisten, ist eine ergänzende Festsetzung mit dem Ziel einer Mindesteingrünung getroffen, die die westlich und südlich orientierten Grünflächen in dieser Hinsicht nicht zu sehr auseinanderfallen lässt.

Festsetzungen auf privaten Grundstücksflächen
Für die privaten Flächen ist eine Mindesteingrünung nach Grundstücksfläche, unterteilt in Bäume, Hecken und Strauchpflanzungen vorzunehmen.
Die durchzuführenden Einzelmaßnahmen sind nach dem hierfür nötigen Platzbedarf, nach Anpflanzkosten und im späteren Unterhalt zumutbar, die Festsetzung zur Grundstückseinfriedung mit Hecken spart die Kosten für bauliche Einfriedungen anderer Art.

Festsetzungen zur Begrünung von Fassaden, Dächern, Stellplätzen und Garagen
Die Festsetzungen 5.3.1 bis 5.3.4 regeln die verbindlichen grünordnerischen Maßnahmen an den zu errichtenden Nebenanlagen, Stellplätzen und Stellplatzeinhausungen.

Für die Hauptgebäude selbst bestehen keine Anforderungen an eine Begrünung der befensterten Fassaden oder der Dachflächen.

Besonders für das Gebäude größerer Höhe auf Baufläche 1 wäre die Dachbegrünung ohne naturschutzrechtlichen oder wahrnehmbaren gestalterischen Wert und wegen der tendenziell höheren Windgeschwindigkeiten wären die Anwuchsbedingungen soweit erschwert, dass der zu betreibende Aufwand sehr unverhältnismäßig wäre.

Doch sind für die Nebenanlagen geringer Höhe einschließlich Parkierungsanlagen umfangreichere Grünfestsetzungen mit dem Ziel getroffen, den Außenraum insgesamt angemessen zu durchgrünen und miteinander zu verzahnen.

Die Freiflächen sollen gebietsbezogen so durchgrünt werden, dass die Hochbauten als in einem Gelände mit eher parkartigem Erscheinungsbild stehend wahrgenommen werden, dies nicht nur nach Süden und Westen, sondern auch nach Nordosten, - auch als Kontrast zur großflächig versiegelten Verkehrsanlage Möwenburgstraße.
Die zulässige Überbauung einschließlich aller baulichen Anlagen der Bauflächen 1 und 2 nach § 19 (4) BauNVO ist zu diesem Zweck auf 62,5 % bzw. 50 % der Grundstücksgröße begrenzt. Entstehende Kosten etwa für die Baumpflanzungen innerhalb oberirdischer Stellplatzanlagen sind durch den gesteigerten Wohnwert gerechtfertigt.

Werden ebenerdige Stellplätze erstellt, sind diese nach jeweils 4 Stellplätzen mit einem Baum in einer ausreichend großen Pflanzscheibe zu unterbrechen.
Die hohe Flächenversiegelung an der Parkplatzanlage tritt damit weniger stark in Erscheinung. Als vertikale Elemente beleben die Bäume die versiegelten Flächen, gliedern den Raum und reduzieren die sommerliche Aufheizung.
Auch dies kommt den Anwohnern im Plangebiet als wünschenswerte Durchgrünung zugute, die den Wohnwert steigert. Für Carport- und Garagenreihungen werden auflockernde Baumpflanzungen mit etwas größeren Abständen festgesetzt. Die Eintönigkeit durchgehender langer Reihungen soll vermieden werden, andererseits soll die Anlage nicht durch in zu kurzen Abständen eingefügte Baumpflanzungen zu unruhig wirken.

Für ebenerdige Stellplätze können die Baumpflanzungen auch auf begrünten privaten Freiflächen grundstücksseitig, d. h. straßenabgewandt erfolgen, wenn diese Grünflächen eine Mindestgröße aufweisen, die geeignet ist, als gestalterisches Element die angrenzende Parkierungsanlage positiv mitzuprägen.

Garagenwände haben eine Bauhöhe von ca. 2,50 m. Die großflächigen Rückseitenwände von Garagenbauten, hier von Garagenzeilen, würden als fensterlose Wandflächen die Wohnanlage negativ prägen. Werden Garagenwände zumindest in Teilen begrünt, schafft dies ein freundlicheres Bild und fügen sich die Zweckbauten verträglicher ein. Dies gilt erst recht, falls ein Parkdeck mit 2 oder mehr Ebenen entstehen sollte. Welche Seite der Vorhabenträger bzw. die späteren Bewohner begrünen, ist freigestellt. Es ist davon auszugehen, dass dies nach zweckmäßigen Überlegungen erfolgt. Einer Steuerung bedarf es nicht, da private Belange (Sichtwirkung, Einsehbarkeit, Gestaltung, ..) mögliche öffentliche Belange bei weitem überwiegen.

Die Festsetzungen unter 5.3.1 bis 5.3.4 entfalten insgesamt neben ihrer ursächlich naturschutzrechtlichen Wertigkeit auch gestalterische Wirkungen, so etwa, wenn Garagenrückwände oder Carportdächer begrünt werden müssen. Damit wird die Wohnlage insgesamt in angemessener Weise aufgewertet. Details wie die Begrünung von Carportdächern werden von der Mehrzahl der zukünftigen Bewohner, die aus dem zweiten oder den darüberliegenden Geschossen auf die Parkierungsanlagen sehen, in gleicher Weise als positiv gebietsprägend wahrgenommen.

Die festgesetzte teiloffene Bodenoberfläche von Stellplatzanlagen im letzten Satz der T.F. 5.3.4 hat sich in anderen Plangebieten bewährt. Dies vermeidet eintönig versiegelte Flächen, wirkt kleinteiliger, verzahnt bei Ausführung von Pflaster mit Fugenanteil die angrenzenden Rasenflächen optisch mit den Stellplätzen, so dass ein insgesamt homogenerer und weniger stark durch Erschließungsanlagen zerschnittener Raumeindruck entsteht.

<u>Wirkung der für die privaten Grundstücksflächen und an Gebäuden getroffenen Grünfestsetzungen</u>
Die textlichen Festsetzungen unter 5.3.1 bis 5.3.4 zielen darauf ab, nicht vermeidbare Eingriffe in den örtlichen Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen am Ort des Eingriffs auszugleichen.

Zum größeren Teil bewirken die Festsetzungen zur Grundstückseingrünung und zur Begrünung untergeordneter baulicher Anlagen in Verbindung mit der sehr gestrafften Bauflächenverteilung, dass das Vorhaben trotz des Angebots an ca. 40 Wohnungen an diesem exponierten Ort zugleich einen gebietsinternen Grünverbund von den öffentlichen zu den privaten Flächen nach Nordosten hin entstehen lässt.

Die Festsetzungen entfalten damit zudem eine quantitativ und qualitativ nicht näher ermittelte Wertigkeit in naturschutzrechtlicher Hinsicht, da sie im Zusammenwirken mit benachbarten durchgrünten Flächen, etwa dem Westufer des Ziegelinnensees, den Grünverbund auch im übergeordneten Sinne im inneren Stadtgebiet stärken.

## 4.5 Pflanzlisten

Bäume

| | |
|---|---|
| Acer campestre | (Feldahorn) |
| Acer platanoides | (Spitzahorn) |
| Acer pseudoplatanus | (Bergahorn) |
| Alnus glutinosa | (Schwarz-Erle) |
| Betula pendula | (Birke) |
| Carpinus betulus | (Hainbuche) |
| Fraxinus excelsior | (Gemeine Esche) |
| Quercus petraea | (Trauben-Eiche) |
| Quercus robur | (Stiel-Eiche) |
| Sorbus aucuparia | (Eberesche) |
| Tilia cordata | (Winterlinde) |
| Tilia platyphyllos | (Sommerlinde) |
| Ulmus glabra | (Berg-Ulme) |
| Ulmus minor | (Feld-Ulme) |
| | Hochstamm-Obstbäume |

Sträucher

| | |
|---|---|
| Cornus sanguinea | (Hartriegel) |
| Corylus avellana | (Hasel) |
| Crataegus monogyna | Weißdorn) |
| Crataegus laevigata | (Rotdorn) |
| Euonymus europaeus | (Pfaffenhütchen) |
| Hippophae rhamnoides | (Sanddorn) |
| Ilex aquifolium | (Stechpalme) |
| Ligustrum vulgare | (Liguster) |
| Lonicera xylosteum | (Heckenkirsche) |
| Prunus spinosa | (Schlehe) |
| Ribes nigrum | (Schwarze Johannisbeere) |
| Rosa canina | (Heckenrose) |
| Rosa rugosa | (Zaunrose) |
| Rosa rubifolia | (Hechtrose) |
| Rubus fruticosus | (Brombeere) |
| Salix aurita | (Öhrchenweide) |
| Salix caprea | (Salweide) |
| Salix purpurea | (Purpurweide) |
| Salix viminalis | (Korbweide) |
| Sambucus nigra | (Schwarzer Holunder) |
| Sambucus racemosa | (Trauben-Holunder) |
| Symphoricarpos racemosus | (Schneebeere) |
| Viburnum opulus | (Gemeiner Schneeball) |
| Viburnum lantana | (Wolliger Schneeball) |

Kletter- und Rankpflanzen

| | | |
|---|---|---|
| Actinidia arguta | Kleine Kiwi | |
| Aristolochia macrophylla | Pfeifenwinde | |
| Celastrus orbiculatus | Baumwürger | |
| Clematis spec. | Waldrebe | |
| Hedera helix | Efeu | |
| Hydrangea petiolaris | Kletterhortensie | |
| Lonicera spec. | Geißblatt | |
| Parthenocissus tricuspidata | Efeu-Wein | |
| Parthenocissus quinquefolia | Wilder Wein | ( Kletterhilfen für alle Pflanzen |
| Wisteria floribunda | Glyzine | außer Efeu und Efeu-Wein |
| Rosa … | Kletterrosen | erforderlich ) |

## 5. Schallschutz

Zum Bebauungsplan ist ein Schallgutachten erarbeitet, das die bestehenden als auch die prognostizierten Schallimmissionen, die auf das Gebiet einwirken, ermittelt und bewertet.
Im Ergebnis ist unter Überlagerung der Einzelergebnisse zu Straßenverkehrslärm, Lärm durch anliegenden Bootsverkehr und dem hier nicht relevanten Gewerbelärm eine Schallimmissionsprognose erstellt, die die Grundlage für die Abgrenzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 darstellt.
Im Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche dargestellt. Für die in einem Lärmpegelbereich III gelegenen, am höchsten belasteten Gebäudefassaden sind textliche Festsetzungen mit Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen getroffen.
Ein Lärmpegelbereich III ist im Plangebiet nur an der nördlichen Gebäudefassade von Baufläche 3 und auf wenigen Metern Länge der angrenzenden östlichen und westlichen Fassadenteile gegeben.
Die Nordseite der Bauflächen 1 und 2 liegen aufgrund ihres nennenswerten Abstandes zur Möwenburgstraße in einem Lärmpegelbereich II und alle anderen Gebäudeseiten dieser Geschossbauten bereits im Lärmpegelbereich I.
Angesichts der Lage des Plangebietes an einer Hauptverkehrsstraße ist dieses ein gutes Ergebnis und macht die Wohnbebauung an diesem Ort insgesamt gut verträglich.
Vom Lärmpegelbereich III ist nach jetziger Planung nur eine einzige Wohneinheit betroffen, Ein Verzicht auf das Gebäude wäre unverhältnismäßig. Das Grundstück bietet in Seenähe und als Randbebauung an einer öffentlichen Grünfläche einen guten Wohnwert. Gegebenenfalls ist durch geeignete Baukörperstellung der Außenwohnbereich (Terrasse) von der Möwenburgstraße abzuschirmen.

Im Schallgutachten ist zusammenfassend herausgestellt, dass das Gutachten hinreichende Sicherheiten beinhaltet. Die Befahrungsfreqenzen für den Bootsverkehr sind auf wenige hoch belastete Wochenendtage im Sommer ausgelegt und für die Nutzungsfrequenz der Möwenburgstraße durch Pkw und Lkw sind die Ist-Werte von 2013 zugrundegelegt, nicht die fast 20 % niedrigeren Prognosewerte für 2025.

In der Gesamtbewertung wirkt sich die städtebauliche Struktur des Abstandhaltens von der Möwenburgstraße in immissionstechnischer Hinsicht vorteilhaft aus und macht es möglich, auf weitergehende Festsetzungen im Gebiet zu verzichten.

Zu beachten ist, dass die Nähe des Baugebietes zum Brückendurchlass unter der Möwenburgstraße bedingt, dass der Bootsverkehr eine Bündelungswirkung erfährt, was im Einzelfall ein subjektiv stärkeres Störpotential entfalten mag, als dies die Werte der Schallimmissionsprognose suggerieren.

Die Festsetzungsvorschläge des Schallgutachtens sind sprachlich und im Sinne der erforderlichen Eindeutigkeit der Satzung leicht gestrafft, ohne dass sich hieraus inhaltliche Veränderungen ergeben.

## 6. Altlasten

Altlastenverdachtsflächen allgemein und notwendige Beräumung

Das Hafengebiet wurde insgesamt im wesentlichen in den 1920-er Jahren für gewerblich-industrielle Tätigkeiten erschlossen. Nähere Angaben für die sogenannte Möwenburghalbinsel fehlen. Als Randbereich des Hafengebietes dürfte eine Intensivierung der Nutzung jedoch erst nach 1945 eingesetzt zu haben.
Bekannt ist, dass in den 1970-er Jahren die Fläche planmäßig nach und nach betoniert und mit Lagerhallen und Werkstätten bebaut wurde.
Nach 1990 bis in die jüngste Vergangenheit wurden in extensiver Weise gewerbliche Nutzungen der vorhandenen Bauten noch aufrechterhalten, dies vor allem mit einem Holzhandel, einem Lager für Baugerüste und einem Baumaschinenverleih.

Die langjährige gewerbliche Nutzung führte dazu, dass die Fläche im Altlastenkataster der Landeshauptstadt Schwerin geführt wird und mit Datum vom 12.11.1998 eine Erkundung und Bewertung von Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet vorgenommen wurde.

Zu den altlastenverdächtigen Vornutzungen zählen eine Batterieladestation, eine Karbid-Schlammgrube und Fasslager, eine Waschrampe, dazu ein Ölabscheider, eine Werkstatt, ein Schrottlagerplatz und in ufernaher Lage eine Verkippungsfläche von Baustoffen und Abfällen.

Weitere Flächen und Vornutzungen wurden in die Altlastenerkundung in Absprache mit dem Auftraggeber, der Landeshauptstadt Schwerin, aufgenommen, u. a. ein Kompressorraum, der Hallenfußboden der großen Werkstatt, ein Handwaschplatz für Maschinenteile und der vermutete Auslauf des Ölabscheiders am Ziegelseeufer.

Es erfolgte dazu eine Vielzahl an Rammkernsondierungen und Betonaufbohrungen. Insgesamt wurden 38 Boden- und Betonproben genommen, dazu Bodenluftproben und je eine Grundwasser- und Sedimentprobe.

Insgesamt wurde mit der orientierenden Untersuchung festgestellt, dass trotz der jahrzehntelangen Nutzung und dem Umgang mit kontaminationsgefährdeten Produkten keine großräumigen Verunreinigungen im Boden und in der Bodenluft zu verzeichnen sind.

Lokal wurden im Boden sowie in Baustoffen erhöhte Konzentrationen, insbesondere an Mineralölkohlenwasserstoffen festgestellt. Der Aromatengehalt in der Bodenluft lag in den untersuchten Bereichen 1998 unter den vorgegebenen Gefährdungsgrenzwerten.

Aus diesen Ergebnissen heraus wurden lokale Teilflächen wie Hallenböden, Waschrampen, ein Kompressorraum, Ölabscheider, eine Verkippungsfläche, etc. aufgrund vorgefundener Belastungen in der Planzeichnung als Altlastenflächen gekennzeichnet und die für die Belastung relevante Vornutzung vermerkt.

Auf diesen Flächen ist bei anstehenden Abbruch- und Entsiegelungsarbeiten eine fachgutachterliche Begleitung der Rückbaumaßnahmen erforderlich.

Eine kleinere Werkstatt im Nordwesten des Plangebiets mit belastetem Betonboden des Zuordnungswertes Z 2 und mit Mineralölkohlenwasserstoffen kontaminiertem Boden ist von der Landeshauptstadt Schwerin in 2009 zurückgebaut worden. Hier entfällt die Kennzeichnung als Altlastenverdachtsfläche.

Nach den Ergebnissen des Gutachtens steht zu erwarten, dass die verbleibenden belasteten Bodenpartien, die mit Ausnahme der belasteten Böden innerhalb der Verkippungsfläche und ggf. des Ölabscheiders oberflächennah anstehen, soweit entfernt werden können, dass von ihnen keine Gefahr für die festgesetzte Wohnnutzung ausgeht. Der Umgang mit der Verkippungsfläche steht unter den nachfolgenden abweichenden Prämissen. Eine Beräumung ist hier nicht zwingend notwendig.

Verkippungsfläche
In einer Schöpfprobe aus einer Sondierbohrung innerhalb der Verkippungsfläche war im Gutachten vom 12.11.1998 ein erhöhter PAK-Wert festgestellt worden. Die Ausdehnung dieser PAK-Belastung wurde nicht ermittelt.
Um nähere Informationen zu gewinnen, ob die Auffüllungsmaterialien der Verkippung Ursache für eine PAK-Belastung des Grundwassers sein könnten, wurde zum 29.10. 2013 eine ergänzende Untersuchung vorgelegt. Diese wertet die Befunde aus drei am 10.10.2013 vorgenommenen Kleinbohrungen aus, die bis in maximale Endteufen von 4,0 m unter Geländeoberkante innerhalb der Verkippungsfläche vorgenommen worden waren.

Das ergänzende Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass nur in einer der drei Bohrungen in einer Tiefe zwischen 1,4 und 1,5 m unter Geländeoberkante ein ca. 10 cm mächtiger Horizont angetroffen wurde, der nach Öl roch. Das Vorhandensein von PAK konnte in einer Mischprobe aus den 3 Bohrkernen nicht nachgewiesen werden. Der Gutachter schließt daraus, dass die im Jahr 1998 angetroffene PAK-Verunreinigung im Schöpfwasser als eine lokal begrenzte Kontamination an der damaligen Bohrstelle anzusprechen ist.
Umweltrelevante Verunreinigungen ergaben die drei Kleinbohrungen nicht, bestätigten aber die frühere Verkippungstätigkeit mit Befunden von Ziegeln, Schlacke, Kohle, und Porzellan.

Die neuerliche Untersuchung festigte die Ergebnisse von 1998 dahingehend, dass die verkippten Materialien so tief liegen, dass auch nach Entsiegelung der ca. 20 cm starken Betonplatten eine ausreichende Überdeckung gegeben ist. Die offensichtlichen Verunreinigungen wurden von beiden Gutachtern im Horizont unterhalb von 0,8 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Vorbeugend empfiehlt das Gutachten von 2013, nach Entsiegelung der Verkippungsfläche eine Kontrolle der oberflächennah anstehenden Böden durch einen Fachgutachter hinsichtlich Verunreinigungen durchzuführen, die kleinräumig abweichend von den obigen Angaben dennoch nicht ausgeschlossen werden können.
Verunreinigungen tiefer als 0,5 m unter künftiger Geländeoberkante können für die zukünftige Nutzung als Grünanlage gefahrlos im Boden verbleiben. - Eine über diese gesetzlichen Anforderungen hinausgehende freiwillige Mehrleistung im Zuge der Neueinrichtung der Ufergrünanlage bleibt unbenommen.

Grundwasser
Die vorgenannte PAK-Belastung aus 1998 in der Schöpfprobe eines Bohrloches in der Verkippungsfläche machte eine Bewertung des Schutzgutes Grundwasser und des Wirkungspfades Boden - Grundwasser erforderlich.

Das Gutachten von 2013, das sich eingehender mit dieser Frage und möglichen Wirkungsweisen befasst, kommt zu dem Ergebnis, dass die seinerzeitige Schöpfprobe als Stauwasser in den zumeist bindigen Auffüllungen anzusprechen ist, nicht aber als Grundwasser.

Aufgrund des wasserundurchlässigen Geschiebemergels im Untergrund ‚besteht nicht die Gefahr, dass Schadstoffe aus der Verkippung das Grundwasser, welches in größeren Tiefen erwartet wird, verunreinigen’.

‚Selbst nach Entsiegelung stellen die Auffüllungsböden keine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser dar’.

Anhaltspunkte für weiteres Tätigwerden oder weitere Untersuchungen ergeben sich anhand des Gutachtens vom 29.10.2013 nicht.

Bohrungen im Plangebiet

Für die Vornahme von Bohrungen im Plangebiet ist insbesondere § 49 Wasserhaushaltsgesetz zu beachten. Dort heißt es in Abs. 1 sinngemäß :
Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass Sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, sind der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Werden bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht, ist … eine Erlaubnis … erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann.

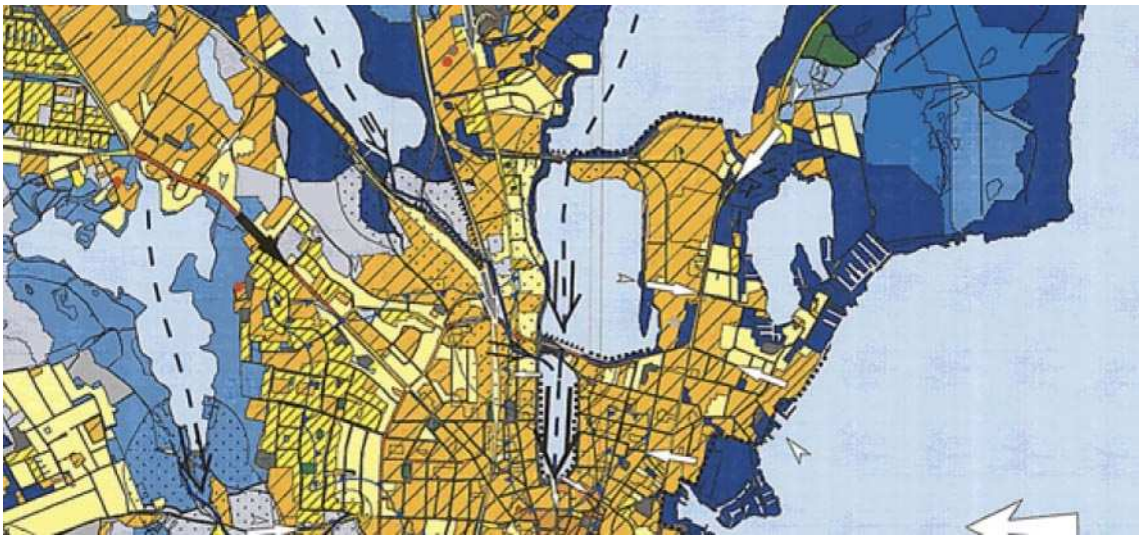
An relevanter Bohrtätigkeit kommen vor allem Grundwassergewinnung und in der Bauphase das Setzen von Bohrpfählen in Betracht.

Nach gutachterlicher Expertise vom 07.11.2013 ist auf den Flächen, auf denen die Bohrpfähle gesetzt werden, also innerhalb der Baugrenzen der Bauflächen 1 bis 3, eine Verschleppung von Schadstoffen in das Grundwasser nicht zu befürchten, die vorherige Beräumung der dortigen Altlasten vorausgesetzt.

Bohrungen für Erdwärmesonden stehen wegen der Fernwärmeversorgung nicht an.

## 7. Sonstige Umweltbelange

In der Klimakarte von 1996 ist eine für die Innenstadt hoch wirksame Kaltluftleitbahn vom Ziegelaußensee nach Süden zum Ziegelinnensee dargestellt, die in den Sommermonaten bei Windstille über den Pfaffenteich Kaltluft in die Innenstadt nachströmen lässt.



Diese Kaltluftleitbahn ist - idealisiert - am Durchlass der Möwenburgbrücke mit der dort unterbrochenen Landverbindung dargestellt. Die Planung berührt diesen ungestörten Verlauf der Leitbahn über die Seeoberfläche nicht negativ, sondern stabilisiert sie durch den in Brückennähe entstehenden großflächiger ungestörten Grünraum.

Das Plangebiet selbst ist in der Klimakarte als Teil des Leitbahnbereich punktiert dargestellt. Dieser hat eine Gesamtbreite von ca. 600 m gemessen entlang der Möwenburgstraße von West nach Ost. Davon nimmt das Plangebiet etwa ein Drittel ein.
Das Plangebiet als Teil des Leitbahnbereichs war bisher stark gestört durch die flächendeckende Versiegelung, die dessen Aufheizung bewirkte. Die großflächigen Hallenstrukturen mit Firsthöhen bis zu 10 m, die teils in zwei Reihen aufstanden, haben dabei Strömungswiderstand für die bodennah fließenden Kaltluftvolumen bewirkt.

Das Vorhaben wird mit den beiden Neubauten auf Baufläche 1 und 2 weiterhin eine Strömungshemmung bewirken.
Infolge der vorzunehmenden Entsiegelung wird sich jedoch das Mikroklima im Plangebiet und werden sich damit auch die Voraussetzungen verbessern, dass kühle Luft ohne wesentliche Erwärmung über das Gelände in Richtung Innenstadt nachströmen kann.

Insgesamt sind von der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Klimafunktion im Stadtgebiet zu erwarten.

Für die Baufläche 3 mit max. 2-geschossigen Bauten ist zur Unterstützung der Leitbahnfunktion eine Teilbegrünung der Dachflächen der Haupt- und Nebengebäude festgesetzt.

## 8. Technische Ver- und Entsorgung

### 8.1 Leitungsrechte

Auf eine Festsetzung von Leitungsrechten wird verzichtet. Es gibt keinen schützenswerten vorhandenen Leitungsbestand im Plangebiet.
Der Vorhabenträger für die Planung ist heute Eigentümer aller für die Erschließungsbelange relevanten Flächen im Baugebiet. Angesichts der insgesamt geringen Zahl an zu erstellenden Bauten und deren geordneter Ausrichtung zur Möwenburgstraße, in der die Ver- und Entsorgungsleitungen maßgeblich geführt sind, besteht kein Erfordernis für eine planungsrechtliche Festsetzung von Leitungstrassen. Der Vorhabenträger kann die Leitungsverlegung auf privatem Grund nach den jeweiligen Erfordernissen selbst durchführen und zeitlich flexibel einordnen.

### 8.2 Elektrizitätsversorgung

In der Möwenburgstraße ist eine 20 kV-Mittelspannungsleitung verlegt und am nordöstlichen Rand des Plangebietes besteht heute eine 0,4-kV-Anbindung zum nächstgelegenen Tranformator nordöstlich knapp außerhalb des Plangebietes. Wie weit die vorhandene Anbindung sich nach Kapazität und Alter für einen Weiterbetrieb eignet oder ob eine neue Anbindung geschaffen werden muss, kann der weiteren privaten Hausanschlussplanung vorbehalten bleiben.

## 8.3 Wärmeversorgung

Das Plangebiet ist Fernwärmevorranggebiet. In der Möwenburgstraße wurde bei deren Ausbau in 2009/2010 eine Fernwärmeleitung verlegt, so dass eine Einspeisung ins Baugebiet auf kurzem Wege von dieser Versorgungsleitung aus erfolgen kann.

## 8.4 Trinkwasserversorgung

Die Möwenburgstraße führt eine anlässlich des Straßenausbaus in 2009 neu verlegte Trinkwasserleitung von 225 mm Durchmesser. An diese Leitung können die Bauten im Plangebiet angeschlossen werden.

## 8.5 Löschwasserversorgung

Das Amt für Brand- und Katastrophenschutz hat für das neue Baugebiet eine Mindestangebotsmenge von 96 m³ Wasser für eine Zeit von 2 Stunden im Falle eines Brandes im Plangebiet vorgegeben.
Die am Plangebiet nördlich entlang geführte Trinkwasserleitung mit 225 mm Durchmesser ist ausreichend dimensioniert, um diese Wassermenge bereitzustellen.

## 8.6 Schmutzwasserentsorgung

Für die Baugrundstücke ist in der Möwenburgstraße eine 90 mm-Schmutzwasser-Druckrohrleitung vorgehalten, die in der Möwenburgstraße bei deren Ausbau in 2009/2010 vorbereitend verlegt worden war. Die Schmutzwasserkanalisation im Plangebiet müsste in diese Leitung mit einer Hebeanlage / Pumpwerk entwässern.

Andere geeignete Lösungen für die Schmutzwasserableitung sind gegebenenfalls im Zuge der Ausführungsplanung noch weiter zu prüfen.

## 8.7 Niederschlagsentwässerung

Für eine vollständige Regenwasserversickerung auf den Grundstücken ist die Wasserdurchlässigkeit des Bodens nicht ausreichend. Für die neu zu erschließenden Grundstücke ist die Erstellung einer Regenwasserkanalisation mit Ablauf in den Ziegelinnensee notwendig. Die Führung einer Regenwasserleitung durch die Ufergrünanlage soll dabei als unvermeidbar hingenommen werden.
Die eventuelle Vorreinigung vor Einleitung in den See mit geeigneten Einrichtungen (Schlammfang, ggf. weitere) ist entsprechend den Auflagen der Unteren Wasserbehörde in die Ausbauplanung aufzunehmen

## 8.8 Müllentsorgung

Auf den privaten Grundstücken sind geeignete Stellplätze für die Wert- und Reststoffbehälter vorzuhalten. Die privaten Erschließungsanlagen sind nach Breite und Kurvenradius für dreiachsige Müllfahrzeuge zu bemessen, soweit sie zur Befahrung mit Müllfahrzeugen vorgesehen sind.

## 9. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die ufernahen Flächen stehen bereits heute in städtischem Eigentum. Das Flurstück 5/8, auf dem die Bautätigkeit zukünftig erfolgen soll, ist Eigentum des Vorhabenträgers. Die Übertragung eines ca. 1750 m² großen Teilstücks des Flurstücks 5/8 an die Landeshauptstadt Schwerin zur Erweiterung der öffentlichen Ufergrünanlage wird in gesondertem Vertrag geregelt. Es ist dies die einzige Maßnahme zur Ordnung von Grund und Boden. Sie soll privatrechtlich erfolgen.

## 10. Kennwerte

10.1 Das Plangebiet ist ca. 16 700 m² groß. Die Flächenanteile gliedern sich wie folgt :

| | |
|---|---|
| Nettobauland WA | 9 500 m² |
| Verkehrsfläche, privat | 130 m² |
| Grünfläche, öffentlich | 7 000 m² |
| Grünfläche privat | 100 m² |

10.2 Anzahl der Wohnungen : 35 - 50 WE

* * * *

Die Stadtvertretung der Landeshauptstadt Schwerin hat die Begründung am ……..... gebilligt.

Schwerin, den ..... L.S. .....

Die Oberbürgermeisterin