

Begründung  
zum

**Bebauungsplan Nr. 107**  
**"Speicherstraße/Lagerstraße"**

28. Oktober 2019

---

Landeshauptstadt Schwerin  
Dezernat III - Wirtschaft, Bauen und Ordnung

## **GLIEDERUNG**

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

1. Ausgangslage, Anlass und Ziel der Planung
2. Verfahren
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

### **2. Beschreibung des Plangebietes**

1. Lage des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereichs der Planung
2. Verkehrliche Erschließung
3. Topographie und Gebäudebestand
4. Grün- und Freiraumstruktur
5. Umgebung

### **3. Inhalt des Bebauungsplanes**

1. Art und Maß der baulichen Nutzung
2. Gestalterische Festsetzungen und Höhenfestsetzungen
3. Äußere und innere Erschließung
4. Öffentliche Parkplätze und privater Stellplatznachweis
5. Öffentlicher Nahverkehr
6. Grün- und Freiraumstruktur/Ufergrünanlage

### **4. Naturschutz und Grünordnung**

1. Naturschutz und Grünordnungsplan
2. Flächenbilanz
3. Festsetzungen zum Artenschutz
4. Grünordnerische Festsetzungen und Darstellungen in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen
5. Pflanzlisten

### **5. Immissionsschutz**

### **6. Altlasten / Bodenschutz**

### **7. Technische Ver- und Entsorgung**

1. Leitungsrechte
2. Elektrizitätsversorgung
3. Wärmeversorgung
4. Trinkwasserversorgung
5. Löschwasserversorgung
6. Schmutzwasserentsorgung
7. Niederschlagsentwässerung
8. Müllentsorgung

### **8. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden**

### **9. Kennwerte**

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

### **1.1 Ausgangslage, Anlass und Ziel der Planung**

Der Bebauungsplan Nr. 107 "Speicherstraße, Lagerstraße" überplant einen Teilbereich des seit 2004 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 09.91.01/1 "Hafen/Speicher".

Der Bebauungsplan 09.91.01/1 "Hafen/Speicher" setzt auf den Neubauf Flächen im Wesentlichen eine drei- bis viergeschossige Blockrandbebauung in geschlossener Bauweise fest. Dies entspricht nicht mehr den heutigen Planungszielen. Mit der Überplanung wird der städtebauliche Charakter der baulichen Entwicklungen an der Hafenkante fortgeführt.

Durch die Grundschule "Nordlichter" an der Ecke Speicherstraße/Lagerstraße ist eine Teilfläche bereits überbaut. Die Planstraße A des ursprünglichen Bebauungsplanes ist obsolet geworden. In Folge stehen hier Flächen zwischen Schulneubau und bestehender Bebauung an der Güstrower Straße für eine Überplanung zur Verfügung.

Die neue Planung sieht nördlich der Schule in Anlehnung an den Bebauungsplan Nr. 103 "Hafen/östlicher Kranweg" eine mehrgeschossige, offene Bebauung vor.

Dabei werden auch Bereiche mit öffentlich gefördertem Wohnraum, erschlossen von der Lagerstraße, entstehen. Hier werden durch einen privaten Investor 48 belegungsgebundene Mietwohnungen, untergebracht in zwei Häusern, gefördert durch das Land Mecklenburg-Vorpommern, gebaut werden. Diese können an wohnungssuchende Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen entsprechend der Richtlinien der Förderung vergeben werden.

Zur Umsetzung neuer städtebaulicher Akzente wurde am 19.02.2019 ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 107 "Speicherstraße/Lagerstraße" gefasst. Dieser umfasst die Flurstücke Gemarkung Schwerin, Flur 20, Flurstück 74; 72; 56; 55; 77; 58/1; 65; 63; 62; 61/1; 73; 53.

Der Planungsansatz sieht vor, auf dem dann vollständig geräumten, ehemals gewerblich genutzten Areal eine maximal 5-geschossige Bebauung entlang der Speicherstraße und an den östlich dahinterliegenden Baufeldern und an den zwei an der Lagerstraße liegenden Baufeldern für öffentlich geförderten Wohnungsbau eine maximal 4-geschossige Bebauung errichten zu können. Die östlichen Flurstücke parallel zur Güstrower Str. sollen eine 3-geschossige Stadthausbebauung als Reihenhäuser ermöglichen.

### **1.2 Verfahren**

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

### **1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin stellt das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet dar. Somit ist die Planung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

## **2. Beschreibung des Plangebietes**

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

Das ca. 1,9 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Werdervorstadt im ehemaligen Hafengebiet. Räumlich wird es im Norden durch den Bebauungsplan Nr. 103 "Östlicher Kranweg", östlich durch bebaute Grundstücke entlang der Güstrower Straße (Gemarkung Schwerin, Flur 20, Flurstücke 67, 66, 22/4, 64, 61/2, 61/3, 28, 29, 59), südlich durch die Lagerstraße (Flurstück 52) sowie im Westen durch die Speicherstraße begrenzt.

### **2.2 Verkehrliche Erschließung**

Das Plangebiet wird über eine Zufahrt von der Speicherstraße aus über die neu zu bauende Planstraße und über die Lagerstraße erschlossen. Die Erschließung wird über entsprechende Erschließungsverträge mit dem Vorhabenträger gesichert.

### **2.3 Topographie und Gebäudebestand**

Das Plangebiet liegt ebenerdig auf dem Höhenniveau der Speicherstraße. Der jetzig tätige Gewerbebetrieb verlagert seinen Standort mit Produktion in den Industriepark Schwerin. Auf den Grundstücken befanden sich früher mehrere Lager- und Garagengebäude. Die Oberflächen einzelner Flurstücke waren versiegelt.

### **2.4 Grün- und Freiraumstruktur**

Auf dem Gelände befanden sich ruinöse eingeschossige Garagen- und Lagergebäude und Gewerbegebäude. Andere Gebäudestrukturen wurden bereits in Vorjahren demontiert; Bauschutthaufen lagern auf der Fläche. Desolate Betonmauern und Betonflächen befanden sich auf dem Gelände.

Neben nicht verwertbaren Materialien waren auf der gesamten Liegenschaft und in leicht zugänglichen Räumen größere Mengen Siedlungs- und Bauabfälle sowie gewerbliche Abfälle abgekippt. Diese wurden alle entsorgt.

Die Altstrukturen sind über die Jahre von Vegetation überwuchert, so dass für die Entsorgungsmaßnahmen eine Rodung von überwachsenen Gehölzen erforderlich war.

Die Notwendigkeit der Beseitigung der vorhandenen baulichen Anlagen ergab sich auch aus der Verkehrssicherungspflicht des Eigentümers. Die Einzäunung war desolat. Die Gebäude auf dem Gelände waren offen, mit einem hohen Unfallrisiko für die Öffentlichkeit. Alle Bauwerke wurden als stark baufällig eingestuft und waren aufgrund fehlender Sicherung von Vandalismus betroffen.

In Folge der notwendigen Beräumung und Rodung ist das Baugebiet eine für die Neubebauung vorbereitete Brachfläche.

### **2.5 Umgebung**

Nördlich der Plangebietsgrenze liegt ein Wohngebiet fünf- und viergeschossigen Mehrfamilienhäusern. Die westlich benachbarte Bebauung zwischen Speicherstraße und Ziegelsee ist geprägt von Punkthäusern mit bis zu 7 Geschossen. Östlich des Plangebietes befindet sich 2 bis 3-geschossige Wohnbebauung an der Güstrower Straße. Südlich befinden sich derzeit Gewerbehallen im Umbau zu Wohnungen. Südwestlich befindet sich eine neue Grundschule mit Sporthalle.

### **3. Inhalt des Bebauungsplanes**

#### **3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

In Anlehnung an die benachbarten Wohnbauflächen wird das Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind unzulässig.

In den Baufeldern S1 und S2 sind nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, zulässig (gemäß § 9 Abs.1 Nr. 7 BauGB).

Wohngebäude mit höherer Geschossigkeit fügen sich in das neue Stadtquartier ein und ermöglichen bei geringerer Versiegelung mehr Frei- und Grünflächen.

Die Höhenfestsetzung bemisst sich an einer Brutto-Geschosshöhe von ca. 3,20 m zuzüglich Gebäudesockel und Konstruktionshöhe des Dachaufbaus. Die Höhen für die maximal 5-geschossige Bebauung entlang der Speicherstraße im Westen wird auf 17,50 m, für die dahinterliegende maximal 4-geschossige Bebauung und die zwei an der Lagerstraße liegenden Baufelder für öffentlich geförderten Wohnungsbau auf 14,50 m und für die maximal 3-geschossige Bebauung auf 11,00 m festgesetzt.

Im Bebauungsplan werden Höhenbezugspunkte nach § 9 (3) BauGB festgesetzt. Dieser orientiert sich an der jeweiligen Giebelseite zum Straßenmittel (Baufelder: A, B, C, D, SH 1, SH 2 und S1 / S2) bzw. Traufseite (Baufelder E, F) der Straßenoberkante. Untergeordnete Bauteile wie Aufzugsüberfahrten, Solaranlagen oder für den Gebäudebetrieb notwendige technische Anlagen können bei der Höhenfestsetzung unberücksichtigt bleiben.

Eine 5-geschossige Bebauung an der Speicherstraße wird ermöglicht, um für die heute am Ostufer des Ziegelinnensees schon bestehende mehrgeschossige Punkthausbebauung eine dem Bauvolumen nach angemessene städtebauliche Weiterführung nach Osten zu finden.

Festgesetzt ist eine GRZ von 0,4 für die mehrgeschossigen Gebäude. In den Baufeldern E und F wird eine GRZ von 0,47 festgesetzt, dies wird mit einer geringfügigen Lageveränderung der Planstraße nach Süden begründet, dadurch verkleinert sich rechnerisch die Baufläche. Die Baukörper werden unverändert nach dem bisherigen Konzept errichtet. Dies erfordert die Festsetzung der GRZ von 0,47 für diese Bauflächen. Die Feuerwehrbewegungs- und Aufstellflächen werden versickerungsfähig ausgeführt und daher nicht in die GRZ Berechnung mit einbezogen.

Die Stellplatzanlagen sind den Gebäuden direkt zugeordnet. In den Außenanlagen wird eine Überschreitung der GRZ für Stellplätze und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen zugelassen.

Die zulässige Gesamtgrundstücksüberbauung incl. Zufahrten ist auf einen Wert von maximal 70 % des Grundstücks begrenzt (textliche Festsetzungen Punkt 3.2).

Die nicht überbauten Grundstücksteile sind einzugrünen. Eine GFZ ist festgesetzt.

Dachbegrünung für alle Baufelder A-F, SH1 und SH2 und die Begrünung von Dächern der Abfallstandorten ist vorgeschrieben.

Die zulässige Grundstücksüberbauung nach § 19 (4) BauNVO für die Geschossbauten ist so bemessen, dass mindestens 0,9 Außenstellplätze oder Tiefgaragenstellplätze je Wohnung mit den nötigen Fahrgassen angelegt werden können, der geförderte Wohnraum erhält einen

Stellplatzfaktor von 0,5, sowie eine Flächenreserve für Nebenanlagen wie Fahrradabstellplätze, Einhausungen für Müllbehälter, Gebäudezuwegungen etc. gegeben ist. Elektrische Ladestationen für PKW werden innerhalb der Tiefgaragen vorgesehen und auch außerhalb für Carsharing-Angebote aufgestellt.

### **3.2 Gestalterische Festsetzungen**

Die Lage des Plangebiets bietet die Möglichkeit, die Baukörper mit den Festsetzungen zu Gebäudehöhe und Grundstücksüberbauung städtebaulich verträglich in das Gesamtensemble der Wohnbauten zwischen östlichem Ziegelinnensee und der Bebauung an der Güstrower Straße einzubinden.

Aus dem vorgeschalteten Auswahlverfahren ist der Hochbau-Entwurf einzelner Gebäude im Einvernehmen mit dem Investor als Gestaltungsvorlage ausgewählt worden.

Festgesetzt werden flach geneigte Dächer, dies auch mit Blick auf die geplanten Stadthäuser zur Güstrower Straße, die gestalterisch nicht aus dem durch die Geschossbauten gesetzten Rahmen herausfallen sollen.

Bauliche Nebenanlagen sollen im Material der Hauptgebäude oder Metall oder in Holz ausgeführt werden. Auf eine entsprechende Festsetzung wird verzichtet. Bei Vorhaben dieser Größe streben die Vorhabenträger eine geeignete Materialanpassung aus eigenem Antrieb an.

Gleichwertige variable Lösungsansätze sollen durch den Verzicht auf die Festsetzung nicht behindert werden.

Je ein öffentlich zugänglicher Spielplatz entsteht auf der nördlichen und auf der südlichen privaten Grundstücksfläche. Es ist die Anlage von je einem größeren Spielplatz vorgesehen, anstatt vieler kleiner Spielflächen.

### **3.3 Äußere und innere Erschließung**

Das Plangebiet wird über die neu zu erstellende Planstraße und die Lagerstraße an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Der neu gebaute Teil der Planstraße wird als Anliegerstraße mit beidseitigen Gehwegen und beidseitigen Park-/Baumstreifen ausgebildet. Hier befinden sich Straßenbegleitgrün, Straßenbäume und ausreichend öffentliche Pkw-Abstellplätze.

Am Ende der Planstraße entsteht ein Wendehammer. An diesen Wendehammer ist ein Fuß- und Radweg angeschlossen, der die Verbindung zur Güstrower Straße ermöglicht.

Eine eventuell notwendige Feuerwehrumfahrt an der südlichen Plangrenze kann grundsätzlich auf den privaten Grünflächen gewährleistet werden. Doch wird erst im Zuge der Erarbeitung eines Projekts für den Grünanlagenausbau abschätzbar, ob sich eine sinnvolle Anbindung und Wegeführung in der Grünanlage hierfür tatsächlich anbietet und benötigt wird.

### **3.4 Öffentliche Parkplätze und privater Stellplatznachweis**

Im Bereich der neu zu erstellenden Planstraße entstehen 21 öffentliche Stellflächen. Die für die Bebauung notwendigen Stellflächen entstehen auf den privaten Grundstücken durch die Errichtung von Tiefgaragen und Außenstellflächen. Elektrische Ladestationen für PKW entstehen in den Tiefgaragen und außerhalb für Carsharing-Angebote.

Fahrradstellplätze werden auf den privaten Grundstücksflächen vor den Häusern angeordnet; in den Tiefgaragen sind weitere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder vorgesehen.

### **3.5 Öffentlicher Nahverkehr**

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der städtischen Buslinien 10 und 11 an der Speicherstraße und der Güstrower Straße. Die nächstgelegenen Haltestellen dort sind 50 m bzw. 100 m entfernt.

### **3.6 Grün- und Freiraumstruktur**

Das Planungsgebiet befindet sich im Hafengebiet im Stadtteil Werdervorstadt. Die Werdervorstadt befindet sich im Nordosten von Schwerin. Die Werdervorstadt grenzt an den Ziegelessee, den Schweriner Innensee und den Heidensee mit artenreicher Pflanzen- und Tierwelt.

An den Ufern befinden sich Bootshäuser, Wassersportanlagen, Kleingartenanlagen sowie Schilf-, Erlen- und Weidenbruchflächen. Hier befinden sich bereits vielfältige Vegetationsstrukturen mit Baumbestand und Strauchbereichen die Unterschlupfmöglichkeiten und Nahrungsgrundlage/Jagdgebiete für verschiedenste Tierarten bieten.

In großzügigen Gärten der älteren Wohnbebauung ziehen sich Vegetationen bis an das unmittelbare Plangebiet des Bebauungsplanes "Speicherstraße/ Lagerstraße".

Im Plangebiet soll ein ökologisch orientiertes Wohnumfeld geschaffen werden, was zugleich die Ausgleichsmaßnahmen für geschützte Tierarten integriert.

Durch die naturnahe Gestaltung soll es gelingen, sämtliche erforderliche naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen (Nahrungsgebiet und Ersatzquartiere) für das Baugebiet direkt vor Ort zu integrieren. Die geplanten ökologischen Maßnahmen sollen auch

- das Orts- und Landschaftsbild beleben und gliedern,
- zur Verbesserung der Lebensqualität und des Kleinklimas beitragen,
- Sicht-, Wind- und Lärmschutz gewähren,
- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes fördern und sichern,
- der Luftreinhaltung dienen und
- vielfältige Lebensräume darstellen.

Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet direkt vor Ort (vgl. Pkt. 4):

- Errichtung von Feldstein-Gabionen und Ausgleichspflanzungen von einheimischen Arten
- Sträucher/Hecken als Grundstücksbegrenzungen
- Ausgleichspflanzungen von einheimischen Arten; hochstämmige Bäume.

Einen entstehender Kompensationsüberschuss wird als Kompensationsflächenäquivalent (Ökopunkte) dem Vorhabenträger angerechnet.

Hierdurch entstehen auch mehr vorgezogene CEF - Kompensationsmaßnahmen in der Werdervorstadt / Schwerin.

Dachbegrünungen dienen der städtischen Fauna und stärken die bestehende Populationen. Das zusätzliche Lebensraumangebot hat eine „Trittstein-Funktion“ zwischen den benachbarten Naturflächen.

## **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 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 gesamte Planfläche mit 11 Grundstücken und öffentlichen Flächen hat eine Gesamtfläche von ca. 18.530,06 m<sup>2</sup>.

Die Fläche war vor Beginn der Abrissarbeiten auf einer Fläche von 9.554 m<sup>2</sup> versiegelt. Die versiegelten Flächen wurden bei den Abriss- und Entsorgungsarbeiten ausnahmslos entsiegelt.

Die in Verbindung mit dem Bauvorhaben neu zu versiegelnden Flächen (privater und öffentlicher Bereich) betreffen eine Gesamtfläche von ca. 7.282 m<sup>2</sup>. Hierbei entfallen ca. 5.177m<sup>2</sup> auf die privaten Gebäude- und Verkehrsflächen und ca. 2.105 m<sup>2</sup> auf die öffentlichen Verkehrsflächen.

Somit ergibt sich ein Rückgang um 2.312 m<sup>2</sup> Flächenversiegelung in innenstadtnaher Lage.

### **4.3 Festsetzungen zum Artenschutz**

In Vorbereitung des Bebauungsplanes hat der Vorhabenträger über das Artenschutzzentrum Thielke aus Steffenshagen einen Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung von Gebäuden/Umwelt als Lebens- und Fortpflanzungsstätte geschützter Tierarten/Kompensationsplanung erstellt.

Die in diesem Ergebnisbericht vorgeschriebenen Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger umzusetzen und gestalten sich wie folgt:

#### **a) Schaffung von Ersatzquartieren**

11 Sperlingskoloniehaus 1SP Schwegler  
(Bewohner: Haus- und Feldsperling, vereinzelt auch Hausrotschwanz und Grauschnäpper oder andere höhlenbrütende Vogelarten wie Meisen etc.)

14 Kleinvogel - Nistkasten Nr. 16 S Schwegler  
(Bewohner: Sperlinge, Hausrotschwanz, Kohlmeise u. a. Kleinvögel)

11 Fledermaus - Ganzjahresquartier 1 WQ Schwegler

3 Fledermaus - Fassadenquartier 1 FQ Schwegler

Anbringen von 11 verschiedenen Vogel – Nistkästen sowie unterschiedlichen 9 Fledermauskästen an die vorhandenen Bäume bzw. an Robinienpfähle.

- b) Errichtung von 5 Stück Feldstein – Gabionen ca. 46,50m<sup>2</sup>
- c) Ausgleichspflanzungen von 51 Stück einheimischen Arten Hochstamm – Bäume (40 Stück StU 18 / 20 cm und 11 Stück StU 14 / 16 cm)
- d) Anpflanzung einer 2 - reihig versetzt gepflanzten "Freiwachsende Hecke aus Sträuchern und Überhältern" Breite=2m; A= 286,00m<sup>2</sup>
- e) Anpflanzung z. Bsp. niedrige Hainbuchen-, Deutzien- und Spierenhecken; h=0,8m; A=653,00m<sup>2</sup>

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

Baumerhalt / Baumfällungen / Ausgleich

In Vorbereitung des Bebauungsplanes hat der Vorhabenträger über das Artenschutzzentrum Thielke aus Steffenshagen einen Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung von Gebäuden/Umwelt als Lebens- und Fortpflanzungsstätte geschützter Tierarten/Kompensationsplanung erstellt.

Die in diesem Ergebnisbericht vorgeschriebenen Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger umzusetzen.

Im geplanten Baubereich befanden sich wildgewachsene einheimische Bäume und Sträucher. Es handelte sich um ein verwildertes Gewerbegrundstück das mit Bauschutt -, Schrott- und Betonbruchstücken verwachsen war. Im Rahmen der Beseitigung von Altlasten und Schaffung von Baufreiheit war eine Rodung erforderlich.

Die Vegetation stellt einen Teil des Nahrungsgebietes und teils Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten für die festgestellten Tierarten dar und soll ebenfalls kompensiert werden.

Im Rahmen von Ausgleichspflanzung und zum Erhalt des Nahrungsgebietes ist die Anlage einer "Freiwachsende Hecke aus Sträuchern und Überhältern" geplant. Das heißt, der Gehölzaufwuchs setzt sich aus höheren Gehölzen in der Kernzone (Bäume als "Überhälter") und kleineren Gehölzen in der Mantelzone (austriebfähige Gehölze) zusammen. Heckensträucher ziehen Insekten an, von denen sich wiederum viele Vogelarten und Fledermäuse ernähren.

Es ist die Anpflanzung einer 2reihig versetzt gepflanzten "Freiwachsende Hecke aus Sträuchern und Überhältern" innerhalb von Streifen mit einer Breite von 2,0 m und einer Gesamtlänge von 143 m vorgesehen.

Der Erhalt einer ca. 476m<sup>2</sup> großen Biotopfläche am Regenrückhaltebecken ist eingepplant.

Die Anpflanzung von 653 m<sup>2</sup> Schnitt- bzw. niedrige Laubgehölzhecken soll als ökologische Zwischenbegrenzung zwischen den verschiedenen Gebäuden und Nutzungsbereichen dienen.

Dachbegrünung für alle Baufelder A-F, SH1 und SH2 und die Begrünung von Dächern der Abfallstandorten ist zu berücksichtigen.

Es sind sonstige Anpflanzungen, Dachbegrünung und ökologische Kompensationsmaßnahmen dauerhaft zu erhalten.

#### 4.5 Pflanzlisten

##### Bäume

##### **Anpflanzung von 51 Stück einheimischen Hochstamm-Bäumen**

(40 Stück StU 18 / 20 cm und 11 Stück StU 14 / 16 cm) Eine geeignete Auswahl erfolgt aus Pflanzliste:

- Acer campestre (Feldahorn)
- Acer platanoides (Spitzahorn)
- Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
- Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)
- Betula pendula (Birke)
- Carpinus betulus (Hainbuche)
- Quercus petraea (Trauben-Eiche)
- Quercus robur (Stiel-Eiche)
- Tilia cordata (Winterlinde)
- Tilia platyphyllos (Sommerlinde)
- Verschiedene Hochstamm - Obstbäume alte standorttypische Sorten wie z. Bsp.:
  - „Doberaner Renette“
  - „Gräfin von Paris“,
  - „Hofratsbirne“, „Gravensteiner“....

##### Sträucher

- Cornus sanguinea (Hartriegel)
- Corylus avellana (Hasel)
- Crataegus monogyna (Weißdorn)
- Crataegus laevigata (Rotdorn)
- Ligustrum vulgare (Liguster)
- 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)
- Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball)
- Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)

##### Kletterpflanzen

- Hedera helix (Efeu), Parthenocissus tricuspidata oder P. quinquetolia (Wilder Wein), Clematis-Arten (Waldrebe), Lonicera (Heckenkirsche), Polygonum aubertii (Knöterich), Kletterrosen, Hydrangea petiolaris (Hortensie), Jasminum nudiflorum (Jasmin)

## **5. Immissionsschutz**

### **5.1 Schallschutz**

Zum Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärm wird straßenbegleitend zur Speicherstraße und zur Lagerstraße der Lärmpegelbereich III gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ festgesetzt. Der Lärmpegelbereich III umfasst alle Wohn- und Büroräume, welche mit mindestens einer Raum- bzw. Dachseite an die Speicherstraße bzw. Lagerstraße angrenzen. Alle sonstigen Bereiche liegen im Lärmpegelbereich II.

Die Festsetzung des Lärmpegelbereichs III entspricht der Ausweisung von Lärmpegelbereichen des in diesem Bereich zuvor gültigen B-Plans. Da dieser bereits die umfassende bauliche Erschließung der Umgebung berücksichtigte, wird die erwartete Geräuschbelastung durch die Verkehrsentwicklung auf der Speicher- bzw. Lagerstraße ohne Änderung fortgeschrieben. Bei der Geräuschbelastung durch die Güstrower Straße ist aufgrund der zwischen Straße und Baugebiet liegenden ein- bis zweireihigen Bestandsbebauung nicht mit höheren Belastungen als im Lärmpegelbereich II zu rechnen.

Die Innenhöfe der gewerblichen Betriebe an der Güstrower Straße sind derart gestaltet, dass mit keiner unzulässigen Geräuschbelastung an den angrenzenden östlichen Rand des Baugebietes zu rechnen ist. Zu den gewerblichen Betrieben zählen zwei Autowerkstätten in der Güstrower Straße 2 und 18, sowie der DRK Kreisverband mit kleinem Fuhrpark in der Güstrower Straße 6. Mögliche Geräuschbelastungen von der Grundschule Schweriner Nordlichter, an der Speicherstraße 2 sind als sozialadäquat hinzunehmen.

### **5.2 Luftreinhaltung**

Die Autowerkstatt in der Güstrower Straße 18 verfügt über einen mehrere Meter hohen Schornstein, welcher ehemals an eine Kohleheizung angeschlossen war. Seit mehreren Jahren ist jedoch lediglich eine Gasheizung angeschlossen, womit es zu keinen Konflikten mit der heranrückenden Wohnbebauung kommt. Daneben verfügt die Werkstatthalle über ein Absauggebläse für Abgasuntersuchungen, dessen Mündung auf der Westseite der Halle kurz über dem Dach liegt. Aufgrund der ausreichenden Entfernung zur von Osten heranrückenden Wohnbebauung werden hier ebenfalls keine Belastungen der Anwohner erwartet.

## **6. Altlasten / Bodenschutz**

Das gesamte Gebiet des neu aufzustellenden B-Plans Nr. 107 „Speicherstraße/ Lagerstraße“ ist durch eine gewerbliche-industrielle Vornutzung geprägt. In den Jahren 1995 bis 2005 wurden mehrere Altlastenuntersuchungen durchgeführt, welche zur Erfassung von diversen Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen führten. Mit Beginn der 2000er Jahre erfolgte der sukzessive Rückbau von Gebäuden in diesem Gebiet, welche mit der Sanierung von nachgewiesenen Bodenkontaminationen bzw. ausgewiesenen Altlastenflächen einherging. Bei den als sanierten Altlasten im digitalen Bodenschutz- und Altlastenkataster M-V (dBAK) registrierten Flächen handelt es sich um die Flurstücke 55, 56 und 73.

Dennoch sind weiterhin Bereiche im B-Plan als altlastenverdächtige Flächen im dBAK registriert. Hierbei handelt es sich um die Flurstücke 58/1, 60/1, 72, 80. Diese Flächen sind in der Planzeichnung dargestellt.

Für Flurstück 58/1 besteht der Altlastenverdacht auf Grund von möglicherweise noch vorhandenen Bondenverunreinigungen durch Abfalllagerungen aus Teerpappen im Grenzbe-  
reich zu Flurstück 60/1, auf welches sich ebenfalls die aufgefundenen Abfalllagerungen er-  
strecken. Diese wurden 1998 während der Feldarbeiten zu einer orientierenden Untersu-  
chung aufgefunden. Es wurde eine Probesonderung durchgeführt, welche stark erhöhte  
Werte für PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) bis 1.460 mg/kg TS festge-  
stellt. Es ist nicht bekannt, ob diese Abfallablagerung während der Abbrucharbeiten  
2003/204 im Gebiet mit saniert wurde, da hierzu keine Unterlagen vorliegen bzw. nicht be-  
kannt sind. Daher verbleibt diese weiterhin als altlastverdächtige Fläche registriert.

Auf Flurstück 60/1 befand sich im nordöstlichen Bereich zudem ehemals eine Trafostation,  
welche 1998 durch eine orientierende Untersuchung als altlastverdächtige Fläche bewertet  
und registriert wurde. Bodenuntersuchungen erfolgten aber bis dato nicht. Das Gebäude  
wurde gemäß Luftbildauswertung gegen Ende der 1990er Jahre zurückgebaut. Da zum  
Rückbau aber keine Unterlagen vorliegen bzw. bekannt sind, kann nicht gesagt werden, ob  
bei den durchgeführten Arbeiten Bodenverunreinigungen aufgefunden bzw. saniert wurden.  
Daher verbleibt die Trafostation ebenfalls weiterhin als altlastverdächtige Fläche registriert.

Das Flurstück 72 wird bereits langjährig gewerblich genutzt. Auf der Grundlage einer ingeni-  
eurtechnischen Einschätzung aus dem Jahr 1998 wurde die Kennzeichnung einzelner Teil-  
flächen als altlastverdächtige Flächen bereits im Rahmen des B-Plans Nr. 9.91.01/1 "Ha-  
fen/Speicher" vorgenommen. Es handelt sich um einen Gebäudeteil (Werkstatt mit Montage-  
gruben) innerhalb des südwestlichen Bereiches und Teilflächen im äußersten nordöstlichen  
Bereich (Hebebühne und Fasslager, Garage mit Montagegrube). In der Werkstatt und der  
Garage wurden 1998 Beprobungen des Fußbodenbetons durchgeführt. Hierbei wurden Be-  
lastungen des Betons mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) festgestellt. Diese erreichten  
im Bereich Werkstatt Konzentrationen bis 1.260 mg/kg TS, im Bereich Garage Konzentratio-  
nen bis 4.340 mg/kg TS. Untersuchungen des unterlagernden Bodens fanden in diesen Be-  
reichen nicht statt. Aufgrund der festgestellten Belastungen der Bausubstanz sowie der Mög-  
lichkeit, dass diese Belastungen durch Risse etc. in den unterlagernden Boden gelangten,  
wurden diese Flächen als altlastverdächtig eingestuft. Im Bereich der Hebebühne/Farblager  
wurde 1998 eine Sondierung mit Bodenanalyse durchgeführt, bei der MKW-Belastungen bis  
1.160 mg/kg TS in einer Tiefe von 0 - 1,2 m festgestellt wurden. Vermutlich um das Jahr  
2009 wurde die Hebebühne/Fasslager vollständig oberflächlich zurückgebaut. Die Garage  
wurde ebenfalls im selben Zeitraum umgebaut. Ob bei diesen Maßnahmen auch Bodenaus-  
tauscharbeiten stattgefunden haben, ist nicht geklärt.

Im südlichen Bereich des Flurstücks 80 befand sich ehemals ein Kfz-Waschplatz sowie in-  
nerhalb des dort befindlichen Gebäudes ein Treib- und Schmierstofflager, eine Werkstatt und  
Garagen. Eine Erstbewertung dieser Flächen mit Bodenuntersuchungen erfolgte 1998 im  
Rahmen der Erstellung des B-Plans Nr. 9.91.01/1 "Hafen/Speicher". Für den Kfz-Waschplatz  
wurden dabei Belastungen mit MKW bis 720 mg/kg TS in einer Tiefe bis 0,5 m nachgewie-  
sen. Laut gutachterlicher Einschätzung gibt dies Hinweise auf möglicherweise großflächige,  
aber auf Grund der dortigen Bodenverhältnisse (Geschiebemergel) nicht tiefgehende Boden-  
kontaminationen.

Im Bereich der Werkstatt und Garagen wurden die Betonfußböden beprobt, welche MKW-  
Konzentrationen von 690 bis 920 mg/kg TS aufwiesen. Der unterlagernde Boden wurden  
dagegen bis dato nicht beprobt, so dass Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen wer-  
den können und die Fläche als altlastverdächtige registriert bleibt.

Im Bereich des Treib- und Schmierstofflagers wurden im Betonfußboden hohe MKW-  
Kontaminationen bis 7.200 mg/kg TS. Der unterlagernde Boden ist mit 330 mg/kg TS relativ  
gering verunreinigt. In der Bodenluft wurden dagegen Konzentrationen von BTEX-Aromaten  
bis 345 mg/m<sup>3</sup> nachgewiesen, für welche Sanierungsbedarf besteht. Vor Rückbau des Ge-  
bäudes ist hier nochmals der Bodenluftgehalt zu überprüfen, um eine ggf. notwendige Bo-  
denluftsanierung bemessen zu können.

Für die Flurstücke 53, 61/1, 63, 65, 73 und 74 bestehen derzeit keine Anhaltspunkte für

schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im südöstlichen Bereich des Flurstücks 53 ehemals eine Klärgrube befand. Diese wurde vermutlich Ende der 1990er/Anfang der 2000er Jahre geleert, durchstoßen und verfüllt. Da keine Anhaltspunkte für Bodenverunreinigungen vorlagen, wurde die Fläche aus dem Verdacht entlassen. Die Klärgrube befindet sich vermutlich weiterhin im Boden, so dass bei zukünftigen Erdarbeiten in diesem Bereich darauf zu achten ist.

Aufgrund der gewerblich-industriellen Vornutzung der o. g. Flurstücke kann das Vorhandensein weiterer, bisher unbekannter Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind alle zukünftigen Erd- und Tiefbauarbeiten fachtechnisch von einem geeigneten und unabhängigen Altlastensachverständigen begleiten zu lassen. Altlastenrelevante Sachverhalte bezüglich der geplanten Nachnutzung sind bereits im Voraus in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abklären zu lassen. Dies gilt v. a. für das o. g. Treib- und Schmierstofflager mit den 1998 nachgewiesenen Bodenluftbelastungen durch BTEX-Aromaten. Da hier zukünftig eine Grünfläche entstehen soll, sind die Bodenkontaminationen vollständig zu entfernen.

Wird für die Herstellung der zukünftigen Freiflächen (unbefestigte Flächen, Grünflächen etc.) das vor Ort vorhandene Oberbodenmaterial genutzt, so ist der zuständigen Bodenschutzbehörde spätestens nach endgültiger Fertigstellung nachzuweisen, dass die entsprechenden Prüfwerte gemäß Anhang 2 Nr. 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) eingehalten werden. Hierdurch soll eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die sensible Nachnutzung ausgeschlossen werden.

Sollte für die Herstellung der Freiflächen ortsfremdes Material genutzt werden, so ist die Einhaltung der Vorsorgewerte gemäß der Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV nachzuweisen.

Eine Entlassung der o. g. altlastverdächtigen Flächen aus dem Verdacht kann nur nach Verifizierung dessen mittels weiterer Untersuchungen erfolgen. Hierzu gehören entsprechende Untersuchungen und die Vorlage eines Berichtes bei der zuständigen Bodenschutzbehörde.

Bei den im Geltungsbereich vorkommenden Böden i. e. S. handelt um sog. Rohböden, welcher in nur sehr geringer Mächtigkeit ausgebildet sind (max. 5 cm) und sich seit Ende der gewerblich-industriellen Nutzung und nach Abschluss der diversen Rückbaumaßnahmen auf den ruhenden Flächen entwickelten. Da der gesamte Bereich des Bebauungsplanes auf Grund der schwierigen Baugrundverhältnisse (hauptsächlich Geschiebemergel/-lehm, tlw. Torfe) in der Vergangenheit durch anthropogene Auffüllungen von stellenweise bis zu 5 m Mächtigkeiten überprägt wurde, zeigen diese Böden oft ein hohes Maß an Fremdbestandteilen wie Beton- und Ziegelresten, da diese Auffüllungen als Ausgangsmaterial für den Boden fungieren. Zudem sind auch Müllreste und andere Abfallablagerungen vorhanden. Schadstoffbelastungen in den Oberböden sind nicht auszuschließen.

Auf Grund der sehr starken Überprägung der ehemals dort natürlich vorkommenden Böden (Pseudogleye und Parabraunerden) und der großflächigen Versiegelung der Bodenbereiche im Plangebiet in der Vergangenheit, ist ihnen gemäß Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V nur eine geringe Schutzwürdigkeit zugewiesen.

Um vorsorgend das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen auszuschließen, wird auf § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) verwiesen, wonach für den Grundstückseigentümer, den Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und denjenigen, der Verrichtungen auf dem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, eine Vorsorgepflicht gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen infolge von Eingriffen in den Boden besteht. Unnötige Beeinträchtigungen der Bodenbeschaffenheit sind bei Erd- und Tiefbaumaßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern (z. B. unnötiger Bodenaushub, Durchmischung verschiedener Bodenschichten, erhebliche mechanische Belastungen, Verunreinigungen durch Schadstoffe etc.).

Des Weiteren sind für den Aufbau von zukünftigen durchwurzelbaren Bodenschichten Anforderungen des §12 der BBodSchV sowie der DIN 18915 und 19731 bei der Herstellung von

durchwurzelbaren Bodenschichten einzuhalten. Auf die Vollzugshilfe zu §12 BBodSchV der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2002) wird verwiesen. Der Einbau von Recyclingmaterial in durchwurzelbare Bodenschichten ist nicht zulässig.

## **7. Technische Ver- und Entsorgung**

### **7.1 Leitungsrechte**

Die Landeshauptstadt Schwerin ist teilweise Eigentümerin der für die Erschließung des B-Plan- Gebietes erforderlichen Grundstücke. Weitere im Besitz des Investors befindliche Grundstücke werden kostenfrei an die Stadt nach erfolgter Erschließung vom Investor an die Stadt übertragen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt aufgrund eines zwischen der Landeshauptstadt Schwerin und dem Investor abzuschließenden Erschließungsvertrages.

Aufgrund der Neuerschließung des Plangebietes werden ebenfalls der Bau von Versorgungsmedien (Fernwärme, Strom, Wasser, Kommunikation) mit notwendigen Leitungsrechten über einen Erschließungsvertrag zwischen den Versorgungsträgern und dem Investor festgelegt.

### **7.2 Elektrizitätsversorgung**

Das Versorgungsgebiet wird in der Speicherstraße, in der Lagerstraße und in der Hansestraße an das bestehende Niederspannungsnetz angeschlossen.

### **7.3 Wärmeversorgung**

Das Versorgungsgebiet wird in der Speicherstraße und in der Hansestraße an das bestehende, umweltfreundliche Fernwärmenetz angeschlossen. Damit leisten weitere Fernwärmekunden in Schwerin einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Jedes Jahr können rund 50.000 Tonnen an Kohlendioxid durch die Nutzung von Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung in Schwerin vermieden werden.

### **7.4 Trinkwasserversorgung**

Das Versorgungsgebiet wird in der Speicherstraße, in der Lagerstraße und in der Hansestraße an das bestehende Trinkwassernetz angeschlossen.

### **7.5 Löschwasserversorgung**

Die im Plangebiet entstehende Wasserversorgungsleitung ist ausreichend dimensioniert und deckt den Löschwasserbedarf. Die Hydranten im Kreuzungsbereich Kranweg / Speicherstraße

und der Hydrant im Bereich Speicherstraße 17 decken den notwendigen Bedarf in einem Radius von 300m ab.

### **7.6 Schmutzwasserentsorgung**

In der Speicherstraße befindet sich eine ausreichend dimensionierte Leitung, so dass die Entsorgung vom Baugebiet in diese Entsorgungsleitung erfolgen kann.

## 7.7 Niederschlagsentwässerung

Für eine vollständige Regenwasserversickerung auf den Grundstücken ist die Wasserdurchlässigkeit des Bodens nicht ausreichend. Das Plangebiet wird über zwei neue Kanalisationsleitungen in die ausreichend dimensionierte Regenentwässerungsleitung in der Speicherstraße entwässert. Da eine Regenwasserklärung vor der Einleitung in den Ziegelinnensee erfolgt, sind keine weiteren Regenwasserbehandlungsanlagen in diesem B-Plangebiet erforderlich.

Ein Regenrückhaltebecken mit Versickerungsfunktion in zentraler Lage wird genutzt, um Regenwasser im Plangebiet aufzufangen und zu versickern.

Dachbegrünung der Neubauten und die Begrünung von Dächern der Abfallstandorten ist eine weitere Maßnahme, die vorgeschrieben ist, um das Regenwasser verzögert einzuleiten und teilweise ganz aufzufangen.

## 7.8 Müllentsorgung

Auf den privaten Grundstücken sind geeignete Stellplätze für die Wert- und Reststoffbehälter vorzuhalten. Die neu zu erstellende Planstraße mit Wendehammer ist nach Breite und Kurvenradius für dreiachsige Müllfahrzeuge bemessen. Die Bemessung hat entsprechend der Hausmüllentsorgungssatzung (HMES) zu erfolgen.

## 8. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die für die neu zu erstellende Planstraße erforderlichen Flächen befinden sich schon im Eigentum der Landeshauptstadt Schwerin bzw. die benötigten Grundstücke werden kostenfrei an die Stadt nach erfolgter Erschließung vom Investor an die Stadt übertragen.

## 9. Kennwerte

Das Plangebiet ist ca. 18.530,06 m<sup>2</sup> groß. Die Flächenanteile gliedern sich wie folgt:

Nettobauland WA:	15.701,67 m <sup>2</sup>
Bebaute Fläche Wohnungen:	5.245,96 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche, privat	2.981,59m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche inkl. Grünfläche öffentlich:	3479,05 m <sup>2</sup>
Grünfläche privat:	3.410,71m <sup>2</sup>

Anzahl der Wohnungen: ca. 185 WE, davon 48 öffentlich geförderte WE

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

Schwerin, den .....

L.S. ....  
Der Oberbürgermeister