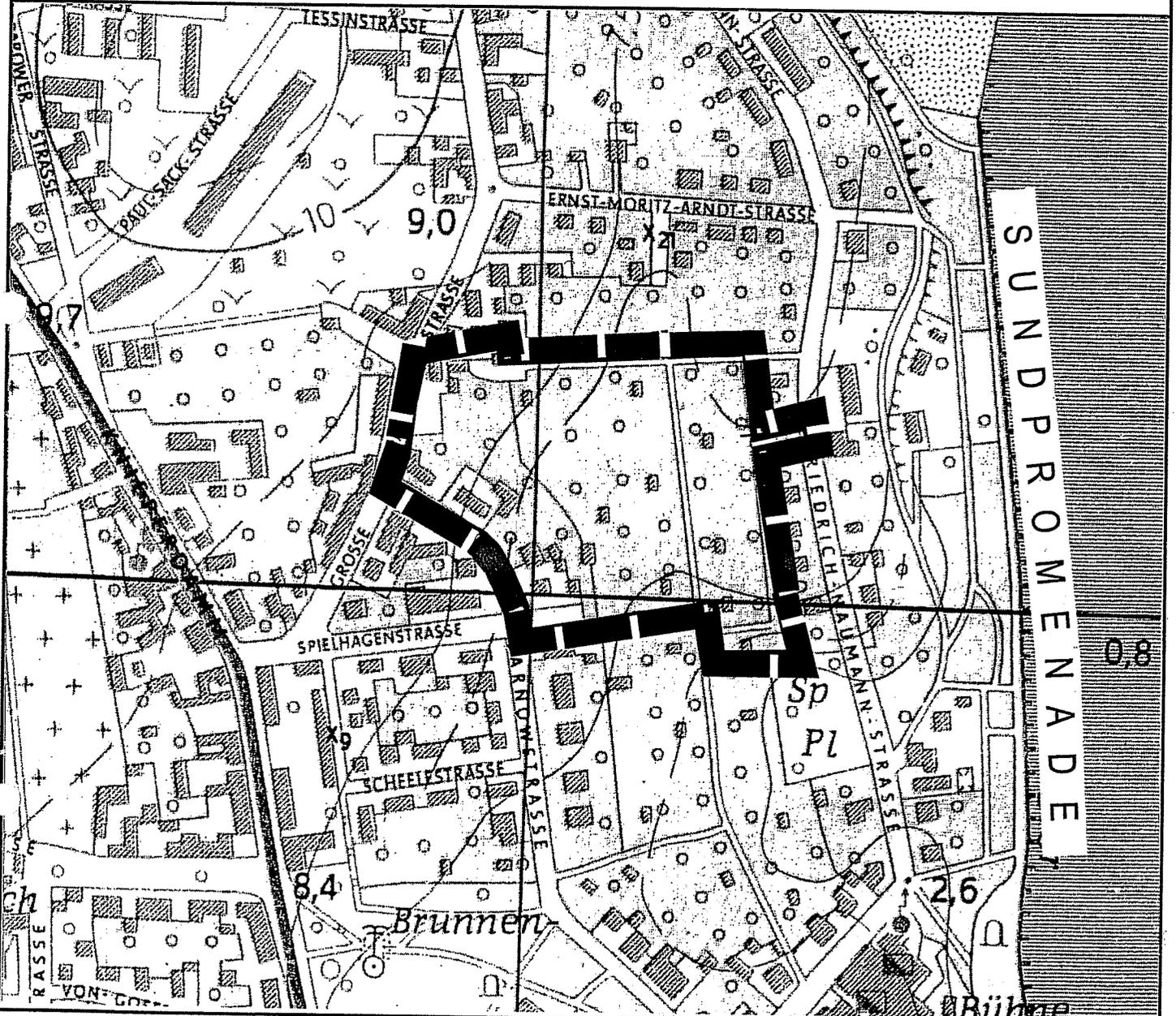


HANSESTADT STRALSUND  
DER OBERBÜRGERMEISTER  
BAUAMT  
ABTEILUNG PLANUNG UND DENKMALPFLEGE

ÜBERSICHTSPLAN

MASSTAB 1 : 4.000



RECHTSVERBINDLICH MIT ABLAUF DES: 13.04.2006

BEBAUUNGSPLAN NR. 49.1

„Wohngebiet östlich der Sarnowstraße – nördlicher Teil“

DATUM: NOVEMBER 2005

Erarbeitet von:

**planung: blanck./stralsund**

architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen  
regionalentwicklung umweltschutz GbR

Dipl.-Ing. Olaf Blanck Dipl.-Ing. Rolf Bottenbruch

Papenstraße 29, D-18439 Stralsund

Tel. 03831-28 05 22 Fax. 03831-28 05 23

stralsund@planung-blanck.de

Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen in Zusammenarbeit mit:

Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. Olaf Petters

Badenstraße 15 Tel. (03831)29 87 82

Fax. (03831)29 87 84

## Inhaltsverzeichnis

### Teil I – Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

	Seite
1. Anlass und Ziel der Planung	4
2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum	4
3. Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht	5
4. Städtebauliche Ausgangssituation	6
4.1 Die Umgebung des Plangebietes	6
4.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes	6
4.3 Erschließung	7
4.4 Immissionen	8
4.5 Soziale Infrastruktur	8
4.6 Natur und Landschaft	9
4.7 Baugrund und Altlasten	9
5. Inhalt des Planes	10
5.1 Das städtebauliche und grünordnerische Entwurfskonzept	10
5.2 Städtebauliche Vergleichswerte	11
5.3 Art und Maß der baulichen Nutzung	11
5.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	12
5.5 Erschließung	13
5.6 Natur und Landschaft, Grünplanung	17
6. Immissionsschutz	19
7. Örtliche Bauvorschriften	22
8. Nachrichtliche Übernahmen	23
9. Maßnahmen der Bodenordnung und Kosten der Planrealisierung	24
10. Verfahrensablauf	24
11. Rechtsgrundlagen	25

### Teil II - Umweltbericht

1. Einleitung	26
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	26
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan	27
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	29
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	28
2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	37
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	38
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
3. Zusätzliche Angaben	39
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	39
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltaus- wirkungen (Monitoring)	40
3.3 Zusammenfassung	40

## 1. Anlass und Ziel der Planung

Im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund sind bisher baulich nicht genutzte Flächen innerhalb bebauter Bereiche kaum vorhanden. So wurden Gebiete für den Bedarf an Wohnungsbau mit freistehenden Einfamilienhäusern oder Doppelhäusern in den zurückliegenden Jahren überwiegend an der Peripherie der Stadt errichtet. Diese sind zwischenzeitlich zu einem großen Teil realisiert. Dabei zeichnet sich ein weiterer Bedarf an Grundstücken für freistehende Einfamilienhäuser ab. Insbesondere hinsichtlich des Angebotes an Flächen für den gehobenen Wohnbedarf im innerstädtischen Bereich stehen jedoch momentan keine geeigneten Flächen zur Verfügung.

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur historischen Altstadt sowie zum Strelasund ist der Bereich zwischen Sarnowstraße und Friedrich-Naumann-Straße in besonderer Weise als attraktiver Wohnstandort geeignet. Aus der Lagegunst des Bereiches ergibt sich ein sehr hochwertiges Wohngebiet, das vorrangig dem gehobenen Wohnbedarf zur Verfügung gestellt werden soll. Das Ziel der Planung besteht demzufolge in der Schaffung der Voraussetzungen für eine stadttypische Bebauung in hochwertiger Gestaltung. Vorgesehen sind in Orientierung an der in unmittelbarer Umgebung vorhandenen Villenbebauung mehrgeschossige Stadtvillen mit jeweils mehreren Eigentumswohnungen sowie Einfamilienhäuser mit 2 Vollgeschossen in zeitgemäßer Bauweise.

Bereits in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde für das Areal die städtebauliche Neuordnung angestrebt und ein Fluchtlinienplan erarbeitet, der jedoch nicht rechtswirksam ist. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird an die historische Planung angeknüpft.

## 2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet Knieper, im Stadtteil Knieper Vorstadt und integriert den Bereich der so genannten „Roggmanschen Gärten“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 49.1 umfasst mit einer Gesamtfläche von 3,49 ha die folgenden Flurstücke der Flur 5, Gemarkung Stralsund: 44/5, 44/6, 44/7, 44/8, 44/9, 44/10, 44/11, 44/12, 44/13, 44/14, 49/1, 108/1, 109/1, 109/2, 110, 111, 112/1, 112/3, 112/4, 112/5, 112/6, 113, 114, 115, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9, 116/10, 116/11, 116/12, 116/13, 116/14, 116/15, 116/16, 116/17, 116/18, 116/19, 116/20, 116/21, 116/22, 116/23, 116/24, 116/25, 116/26, 116/27, 116/28, 116/29, 116/30, 116/31, 116/32, 117/5, 117/6, 117/7, 117/8, 117/9, 117/10, 117/11, 118/3, 118/4, 118/5, 118/6. Er wird begrenzt durch die Sarnowstraße und die Große Parower Straße im Westen, die Grenze zu den Flurstücken 119/1 und 120 der Flur 5, Gemarkung Stralsund, im Süden, die vorhandene Bebauung an der Friedrich-Naumann-Straße (Flurstücke 44/1, 45, 46/1, 47, 48 und 50/1) im Osten sowie die Grenze zu den Flurstücken 53/1, 53/2, 104/4 bis 104/6 und 105 der Flur 5, Gemarkung Stralsund, im Norden.

Das etwa zwei Drittel der Flächen innerhalb des Plangebietes einnehmende Gelände der „Roggmanschen Gärten“ befindet sich im Besitz einer Investorengruppe, die als Erschließungsträger das geplante Wohngebiet entwickeln wird. Auch die übrigen Grundstücke, die unmittelbar an der Sarnowstraße und der Großen Parower Straße liegen, befinden sich in

Privatbesitz. Nur das schmale Flurstück 49/1 an der Friedrich-Naumann-Straße ist im städtischen Eigentum.

Der Bebauungsplan Nr. 49.1 ist der nördliche Teil des für die Wohnbauentwicklung vorgesehenen Areals im Blockinnenbereich zwischen der Friedrich-Naumann-Straße und der Sarnowstraße und soll mit Aussicht auf Realisierung beschleunigt vorgebracht werden. Die südlichen Flächen der so genannten „Köhlerschen Gärten“ sollen zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt werden, wenn dafür die erforderlichen Voraussetzungen vorliegen.

### 3. Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht

Es gilt das Regionale Raumordnungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern (RROP VP) von 1998. Dort ist das Plangebiet innerhalb des Teilloberzentrums Stralsund als allgemeine Siedlungsfläche ausgewiesen. Die Hansestadt Stralsund erfüllt die Funktion einer Kernstadt innerhalb des Ordnungsraumes Stralsund und ist damit Siedlungsschwerpunkt.

In dem seit dem 12.08.1999 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund und im beigeordneten Landschaftsplan ist der betroffene Bereich als Wohnbaufläche dargestellt und soll einer Bebauung mit hochwertigen, städtischen Wohngebäuden zugeführt werden. Der Bebauungsplan ist somit entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die bereits bebauten Grundstücke im Westen des Plangebietes, die über die Sarnowstraße und die Große Parower Straße erschlossen werden, sind dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gemäß § 34 BauGB zuzuordnen. Baurecht besteht derzeit aber nur für eine Bebauung in erster Reihe zur Straße. In den hinteren Grundstücksbereichen können nur Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen zugelassen werden.

Der übrige Bereich des Plangebietes ist dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Zwar war das Gebiet in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts bereits für eine Bebauung mit Wohnhäusern vorgesehen, die geplante Erschließungsstraße wurde seinerzeit auch parzelliert und lässt im Kataster die geplante Straßenführung erkennen, jedoch wurde die Bebauung nie realisiert. Stattdessen wurden die Grundstücke später als Kleingärten genutzt.

Um Baurecht für das Vorhaben zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, wird die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes erforderlich, der mindestens Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und über die örtlichen Verkehrsflächen trifft.

## 4. Städtebauliche Ausgangssituation

### 4.1 Die Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich in der Knieper Vorstadt zwischen der Sarnowstraße, der Großen Parower Straße, dem Bereich an der Rungestraße, der Friedrich-Naumann-Straße und der Spielhagenstraße. Der Bereich zählt innerhalb der Hansestadt Stralsund zu den attraktivsten und hochwertigsten Wohngebieten. Er ist geprägt durch Villenbebauung, die zum großen Teil um die Jahrhundertwende des 19./20. Jahrhunderts entstanden ist. Die Villen werden überwiegend zu Wohnzwecken genutzt; aber auch eine Reihe von Arztpraxen, Anwaltskanzleien und sonstiger Büros haben sich in den zurückliegenden 10 bis 15 Jahren wieder dort angesiedelt.

Die Lage des Plangebietes zeichnet sich u. a. durch die Nähe zur Altstadt (ca. 700 m) und durch die Nähe zum Wasser aus. Der Strelasund liegt in ca. 200 m Entfernung und bietet mit der Sundpromenade und den vorhandenen Wassersportmöglichkeiten ein attraktives Naherholungsziel. Ebenfalls unweit des geplanten Wohngebietes, in ca. 200 m Entfernung südwestlich zum Plangebiet, befinden sich die Brunnenau - eine beliebte parkartige Grünfläche - sowie eine Kindertagesstätte.

### 4.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes

Auf den ehemaligen Flurstücken 116/1, 116/2, 117/3 und 44/3 befand sich eine aufgegeben private Kleingartenanlage. Diese Kleingartenanlage war gemäß städtischem Kleingartenkonzept vom 07. April 1994 nicht als Dauerkleingartenanlage eingestuft, da der Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund hier eine Wohngebietsentwicklung vorsieht. Die Pachtverträge mit den Nutzern der Gärten wurden gekündigt, die Gärten wurden nicht mehr genutzt. Zahlreiche ehemalige Gartenlauben waren entkernt und teilweise demontiert. Zwischenzeitlich ist eine Beräumung des Areals erfolgt.

Im vorderen Teil des ehemaligen Flurstückes 118/1, das die Straßenparzelle der Planstraße A in Verlängerung der Spielhagenstraße darstellt, befinden sich Garagen, die zu den angrenzenden Grundstücken gehören.

Auf den Flurstücken 108/1 sowie 109/1 und 109/2 befinden sich 2-geschossige Wohnhäuser mit den dazugehörigen Nebengebäuden. Das Flurstück 110 wird als Stellplatzanlage genutzt. Bei dem Gebäude Ecke Sarnowstraße/Große Parower Straße (Flurstück 111) handelt es sich um ein Wohnhaus mit 4 Vollgeschossen. Das Flurstück 112/1 ist mit einem 2-geschossigen Wohnhaus bebaut. Nördlich davon (Flurstück 112/2) befindet sich eine größere zusammenhängende Freifläche, die derzeit nicht genutzt wird. Das Flurstück 112/3 dient als Stellplatzanlage und ist mit Carports bebaut.

Auf dem Flurstück 112/4 befindet sich ein 2-geschossiges Wohngebäude mit einer Praxis für Logopädie. Das Flurstück 114 ist mit einem 2-geschossigen Wohnhaus bebaut. Auf dem Flurstück 114 befindet sich ein 3-geschossiges Gebäude, das ganz oder teilweise als Rechtsanwaltskanzlei genutzt wird. Das Flurstück 115 ist mit einem Wohnhaus und Nebengebäude bebaut.

## 4.3 Erschließung

### 4.3.1 Verkehrserschließung

Der westliche Teil des Plangebietes ist über die Sarnowstraße und die Große Parower Straße vollständig erschlossen. Die früher vorhandenen Kleingärten waren über ein Wegenetz, das nur für Fußgänger und Radfahrer geeignet war, zu erreichen. Eine öffentlich-rechtlich gesicherte Erschließung der Gärten existierte nicht.

Die Anbindung des Plangebietes in Richtung der historischen Altstadt erfolgt über die Sarnowstraße und den Knieperdamm. Die Verbindung zu den nördlich gelegenen Stadtgebieten bzw. Stadtteilen ist über die Große Parower Straße mit Anbindung über den Heinrich-Heine-Ring bzw. die Prohner Straße gewährleistet. Über den Heinrich-Heine-Ring und den Grünhufer Bogen erfolgt auch der Anschluss an den überörtlichen Verkehr in Richtung der Stralsunder Ortsumgehung bzw. an die Bundesstraßen B 105, B 194 und B 96.

Das Plangebiet ist gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Die nächsten Bushaltestellen befinden sich in der Großen Parower Straße und am Knieperdamm. Auch für Fußgänger und Radfahrer ist eine optimale Erreichbarkeit der Innenstadt und anderer Stadtteile über die entlang der anliegenden Straßen vorhandenen Fuß- und Radwege sowie über die nah gelegene Sundpromenade gegeben.

### 4.3.2 Stadttechnische Erschließung

In allen an das Plangebiet angrenzenden Straßen liegen Wasserversorgungs- und Schmutzwasserentsorgungsleitungen der REWA GmbH. Der Anschluss an diese Leitungen zur Versorgung des Plangebietes ist möglich.

Im Norden des Plangebiets verläuft ein Mischwassersammler in Richtung Friedrich-Naumann-Straße. In der Friedrich-Naumann-Straße verläuft eine Regenwasserleitung ab dem ehemaligen Regenwasserüberlaufbauwerk am Bootshaus. Die Ableitung des im Plangebiet auf den neu ausgewiesenen Bauflächen anfallenden Regenwassers in die Leitung in der Friedrich-Naumann-Straße ist möglich.

Weiterhin verlaufen in den angrenzenden Straßen Leitungen des Versorgungsunternehmens SWS Energie GmbH. Zur Versorgung des Plangebiets mit den Energieträgern Gas und Strom kann an diese Leitungen angeschlossen werden.

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft ein Teil des Grabens 17, jedoch nur über das Flurstück 44/13 der Flur 5, Gemarkung Stralsund. Er ist dort noch als offener Graben zu erkennen, befindet sich jedoch in schlechtem Zustand. Der Graben entwässert derzeit den westlichen Teil der bisherigen Kleingärten im Plangebiet (möglicherweise über eine Drainage, die ca. 10 m vor dem Gewässer endet und als unbefestigte Rinne im Graben 17 mündet) und wurde offenbar auch von den Kleingärtnern selbst instand gehalten. Weitere (unterirdische, verrohrte) Grabenabschnitte existieren im Plangebiet nicht.

#### 4.4 Immissionen

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an die Große Parower Straße und an die Sarnowstraße an. Bei beiden Straßen handelt es sich um Sammelstraßen mit einem höheren Verkehrsaufkommen. Gemäß einer Hochrechnung von 4-h-Ergebnissen auf der Grundlage einer Verkehrszählung am 19.05.2005 sind in der Sarnowstraße durchschnittlich etwa 2.400 Kfz/24 h zu verzeichnen. Hinzu kommt, dass die Fahrbahnoberfläche der Sarnowstraße gepflastert ist, allerdings wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h reduziert. In der Großen Parower Straße ist eine Verkehrsmenge von ca. 6.300 Kfz/24 h vorhanden und eine Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h zugelassen. Die Friedrich-Naumann-Straße weist mit 700 Kfz/24 h eine relativ geringe Verkehrsmenge auf. Aufgrund dieser Gegebenheiten besteht bereits eine Vorbelastung des Plangebiets hinsichtlich Lärmimmissionen.

Der Emissionspegel in 25 Meter Entfernung von der Straßenmitte der Großen Parower Straße in 4 Meter Höhe beträgt 62,5 dB(A) tagsüber und 52,3 dB(A) nachts. Die Emissionspegel der Sarnowstraße (DTV=2400, v=30 km/h, Belag Pflaster) liegen bei 59,6 dB(A) am Tage und 49,6 dB(A) nachts sowie an der Friedrich-Naumann-Straße (DTV=700, v=30 km/h, Belag Pflaster) bei 52,4 dB(A) tagsüber und 42,4 dB(A) nachts. Der Lkw-Anteil wird für diese Gemeindestraßen nach den Zählraten vom 19.05.2005 mit 8,1% am Tage und 3% nachts angesetzt (siehe hierzu auch Punkt 6 „Immissionsschutz“).

#### 4.5 Soziale Infrastruktur

Unweit des Plangebiets, in nördlicher Richtung in der Großen Parower Straße gelegen, befindet sich das Hanseklitorium Stralsund. Ambulante medizinische Versorgung ist weiterhin im Ärztehaus an der Schwedenschanze gewährleistet.

Schulpflichtige Kinder können u. a. die Juri-Gagarin-Grundschule, die Maria Montessori Grundschule oder die Adolf Diesterweg Realschule besuchen. In der Virchow-Straße befindet sich eine Kindertagesstätte, ebenso im Kasper-David-Friedrich-Weg und am Knieperdamm.

Aus der nach vollständiger Bebauung des Plangebietes zu erwartenden Anzahl von etwa 107 zusätzlichen Einwohnern (siehe Punkt 5.2 „Städtebauliche Vergleichswerte“) lässt sich eine mögliche Anzahl von 50 bis 25 zusätzlichen schulpflichtigen Kindern folgern. Bei einer angenommenen normalen Verteilung auf alle 13(12) Schuljahre könnten damit zwischen 2 und 4 Schüler zusätzlich pro Klassenstufe zu beschulen sein. Im gesamten Bereich Knieper ist das bei den 3 Grundschulen realisierbar, wobei für die (nächstgelegene) Montessori Grundschule die besonderen Zugangsvoraussetzungen gelten. In den weiterführenden Regelschulen sowohl des Schulbereiches als auch der Stadt könnten diese zusätzlichen Schüler noch mit beschult werden.

Einzelhandelseinrichtungen zur Nahversorgung der Einwohner des Plangebiets befinden sich u. a. in der Kleinen Parower Straße, am Knieperdamm und in der Großen Parower Straße.

#### 4.6 Natur und Landschaft

Der größte Teil des Plangebiets wurde durch aufgelassene Gärten charakterisiert. Dieser Teil des Plangebietes war demzufolge durch einen relativ großen Bestand an Obstgehölzen und Sträuchern sowie Gartenhäuschen gekennzeichnet. Zahlreiche ehemalige Gartenlauben waren entkernt und teilweise demontiert. Müll und anderer Unrat wurde hier illegal entsorgt. Eine gänzliche Beräumung der Grundstücke ist zwischenzeitlich erfolgt.

Wertvolle Einzelbäume, die nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund zu erhalten sind, befinden sich im Bereich der aufgelassenen Gärten kaum, mit Ausnahme eines Wallnussbaumes. Die übrigen Bäume sind Obstgehölze. Im westlichen Teil des Plangebietes (WA 3) befinden sich einige erhaltenswerte Einzelbäume, so z.B. zwei mehrstämmige Berg-Ahorn und eine Echte Walnuss auf den Flurstücken 109/2 und 110, eine mehrstämmige Sommerlinde auf dem Flurstück 112/4, eine Winterlinde (Flurstück 113) sowie drei mehrstämmige Sommerlinden, eine Fichte und eine Hängebirke auf den Flurstücken 114 und 115.

Die westlich angrenzende Sarnowstraße zeigt einen bedeutenden Bestand an Großbäumen auf, die der Straße den Charakter einer Allee verleihen. Diese befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

#### 4.7 Baugrund und Altlasten

Durch die IB.M Geotechnik, Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Mamat, wurde eine Baugrundvorerkundung für den neu zu entwickelnden Bereich des Plangebietes durchgeführt (Stand: Juni 2004). Die wesentlichen Untersuchungsergebnisse sowie Hinweise zur allgemeinen Bebaubarkeit werden nachfolgend wiedergegeben:

„..... Danach steht im Untersuchungsbereich eine generelle Schichtenfolge von Aufschüttung bzw. Mutterboden (0,3 – 2,1 m, im Mittel ~ 1,0 m) über Geschiebemergel an. Der Geschiebemergel ist bereichsweise in der oberen Zone zu Geschiebelehm verwittert. Er ist generell weichplastisch. Stau- und Schichtenwasser wurde in unterschiedlicher Tiefe angetroffen. Im Winterhalbjahr steigt der Stauwasserspiegel offensichtlich bis auf wenige Dezimeter (-0,3 ... -0,4 bez. OkG) unter Geländeoberkante an. Die im Juni 2004 durchgeführten Sondierungen zeigten einen Stauwasserspiegelrückgang bis auf -1,6 ... -2,1 m unter Geländeoberkante.“

„Aufschüttung und Mutterboden sind als nicht tragfähig anzusehen. Sie sind im Bereich von Baumaßnahmen auszutauschen. Der Bodenaustausch muss im Winterhalbjahr im Schutze einer offenen Wasserhaltung erfolgen. Die Tragfähigkeit von Geschiebelehm und -mergel ist mit Ausnahme der oberen aufgeweichten Zone als für die Baumaßnahme ausreichend einzuschätzen. Unterkellerungen sind gegen drückendes Wasser abzudichten. Eine Drainierung der gesamten Fläche wäre vorteilhaft. Zusammenfassend kann ausgesagt werden, dass der Standort des geplanten Wohngebiets relativ problemlos bebaut werden kann. Erhöhte Aufwendungen sind lediglich durch den Bodenaustausch (im Mittel 1,0 m), eine evtl. erforderliche offene Wasserhaltung und Abdichtung von evtl. Kellern gegen drückendes Wasser zu erwarten.“ Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass weitere Untersuchungen bauwerksbezogen unbedingt erforderlich sind.

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes fand im Januar 2005 eine Ortsbegehung der Abteilung Umweltschutz der Hansestadt Stralsund statt. Dabei wurde folgendes festgestellt: In den zu diesem Zeitpunkt bereits aufgegebenen Gärten stehen zerstörte Lauben und Schuppen, viele werden als Müllablagerplatz genutzt. Neben Haus- und Gartenmüll wurden vor allem alte Farben, hart gewordener Zement sowie ausgehärteter Teer gefunden. In einem Garten befand sich ein Behälter mit 5 l Elasthanol, einem Klebstoff, der in der ehemaligen DDR in den Leuna-Werken produziert wurde. Der Kübel lies sich aufgrund starker Rostbildung nicht mehr öffnen. Die Konsistenz in dem Behälter war starr, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Klebstoff ausgehärtet ist. Er stellt somit keine Gefährdung für die Umwelt dar. Im Ergebnis der Ortsbegehung kann zusammenfassend festgestellt werden, dass im Plangebiet organoleptisch keine Altlasten vorhanden sind. Die aufgefundenen Abfälle stellen ein abfallrechtliches Problem dar. Sie sind bei der Erschließung des Plangebietes aufzunehmen und ordnungsgemäß und nachweislich zu entsorgen. Sollten während der Bauphase punktuelle Anomalitäten in Bezug auf Geruch und Farbe des Bodens auftreten, ist die Untere Wasserbehörde umgehend zu informieren.

## 5. Inhalt des Planes

### 5.1 Das städtebauliche und grünordnerische Entwurfskonzept

Das städtebauliche Konzept sieht vor, die Bebauung in den direkt an der Sarnowstraße liegenden Bereichen (WA 3) im Bestand zu erhalten und geringfügig zu verdichten, soweit dies unter Berücksichtigung der erforderlichen Grundstücksfreiflächen und des Stellplatzbedarfes auf den Grundstücken möglich ist.

Von den neu entstehenden Bauflächen im Bereich der früheren Gärten sollen ca. 2/3 mit Einfamilienhäusern bebaut werden, wobei beabsichtigt ist, Gebäude zu errichten, die dem Gebiet den in der näheren Umgebung typischen städtischen Charakter verleihen. Der andere Teil der neu entstehenden Bauflächen ist für eine Bebauung mit mehrgeschossigen Stadtvillen vorgesehen. Die Erschließung des Gebietes erfolgt ausgehend von der Sarnowstraße über eine neu zu errichtende, in Teilen ringförmig verlaufende Straße. Ein Fußweg nach Osten ergänzt die Erschließung und gewährleistet die direkte fußläufige Erreichbarkeit der Friedrich-Naumann-Straße sowie des angrenzenden Bereiches der Sundpromenade.

Öffentliche Grünflächen sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Der erforderliche Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft wird überwiegend auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erbracht. Ziel ist es jedoch, einen hohen Grünanteil im Gebiet zu erreichen. Dies erfolgt durch folgende Maßnahmen: Wertvolle, im Bestand vorhandene Einzelbäume sind zu erhalten und entlang der neu zu errichtenden Erschließungsstraße weitere Einzelbäume zu pflanzen. Auf den privaten Grundstücken ist je Grundstück bis zu einer Größe von 600 m<sup>2</sup> ein Baum zu pflanzen. Je weiterer angefangener Grundstückgröße von 600 m<sup>2</sup> ist jeweils ein weiterer Laubbaum anzupflanzen. Nicht bebaute Grundstücksfreiflächen sind zu begrünen. Mit einer relativ geringen Grundflächenzahl soll der Grad der Versiegelung so gering wie möglich gehalten und dem Wohngebiet ein „parkartiger“ Charakter verliehen werden.

An der Grenze zwischen den neu zu entwickelnden Bauflächen für Einfamilienhäuser (WA 1) und den bereits bebauten Grundstücken an der Sarnowstraße und der Großen Parower Straße (WA 3) sowie zwischen den Einfamilienhausgrundstücken und den Stadtvillen (WA 2) soll mit Hilfe einer zweireihigen Hecke eine grüne Zäsur zur Abgrenzung der verschiedenen Baugebiete erreicht werden. Die zweireihige Hecke wird weiterhin östlich der Planstraße B und nördlich des in Richtung Friedrich-Naumann-Straße verlaufenden Rad- und Fußweges auf den privaten Grundstücken festgesetzt.

## 5.2 Städtebauliche Vergleichswerte

Gesamtfläche des Plangebietes	34.836 m <sup>2</sup>
davon	
Allgemeine Wohngebiete	30.836 m <sup>2</sup>
WA 1	16.412 m <sup>2</sup>
WA 2	5.800 m <sup>2</sup>
WA 3	8.622 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	3.720 m <sup>2</sup>
Fuß- und Radwege	280 m <sup>2</sup>

### Anzahl der Wohneinheiten:

Auf den als WA 2 festgesetzten Baugrundstücken werden 5 Stadtvillen mit jeweils 6 Wohnungen, also insgesamt 30 Wohneinheiten entstehen. Weiterhin können insgesamt bis zu 24 Einfamilienhäuser als freistehende Einfamilien- oder Doppelhäuser innerhalb des WA 1 errichtet werden.

Die Gesamtanzahl der neuen Wohneinheiten im Plangebiet beträgt 54.

### Anzahl der neu hinzu kommenden Einwohner:

Gegenwärtig liegt der durchschnittliche Belegungsgrad der Wohnungen in der Hansestadt Stralsund bei 2,1 Einwohnern pro Wohnung. Bei der zu erwartenden Haushaltsentwicklung muss davon ausgegangen werden, dass sich dieser Wert künftig verringern wird. Im Jahr 2010 wird der durchschnittliche Belegungsgrad bei ca. 1,9 Einwohnern pro Wohnung liegen. In die im Plangebiet vorgesehenen Einfamilienhäuser werden überwiegend Familien ziehen. Daher wird für die Einfamilienhäuser der Tendenz nicht gefolgt, sondern mit dem heute vorhandenen durchschnittlichen Belegungsgrad von 2,1 gerechnet.

24 Einfamilienhäuser x 2,1 Wohneinheiten/WE	=	50 EW
30 Wohnungen in Stadtvillen x 1,9 Wohneinheiten/WE	=	57 EW
Anzahl der neu hinzu kommenden Einwohner gesamt	=	107 EW.

## 5.3 Art und Maß der baulichen Nutzung,

Sämtliche Bauflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 Baunutzungsverordnung ausgewiesen. Zulässig sind hier Wohngebäude. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind ausnahmsweise zulässig. Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden,

Schank- und Speisewirtschaften, die nach § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung sonst allgemein zulässig wären, werden ebenso wie die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ansonsten ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, in diesem Gebiet ausgeschlossen, da sie der Eigenart der näheren Umgebung und dem angestrebten Charakter des geplanten Wohngebietes widersprechen (§ 1 Abs. 5 und 6 BauNVO) sowie teilweise ein störendes Verkehrsaufkommen erzeugen würden.

Entsprechend § 13 BauNVO sind in Baugebieten nach den §§ 2 bis 4, also auch in allgemeinen Wohngebieten, Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.

Um eventuelle Nachbarschaftskonflikte durch möglicherweise auftretende Geräusch- oder Geruchsimmissionen von vornherein zu vermeiden, werden Anlagen für die Kleintierhaltung im Plangebiet ausgeschlossen.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gliedern sich hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung in drei verschiedene Teilbereiche. Hierbei handelt es sich zum einen um den Bestand, das heißt, die bereits zum größten Teil bebauten Grundstücke unmittelbar an der Sarnowstraße und der Großen Parower Straße. Dieser Bereich ist im Bebauungsplan mit WA<sub>3</sub> bezeichnet. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich hier an den bestehenden baulichen Anlagen und wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 bei maximal drei Vollgeschossen und einer Firsthöhe von max. 20,5 m über HN festgesetzt.

Die mit WA<sub>1</sub> bezeichneten allgemeinen Wohngebiete sind für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen. Die maximale Ausnutzung der Baugrundstücke kann mit einer GRZ von 0,25 und einer GFZ von 0,65 erfolgen. Die Gebäude dürfen nicht mehr als zwei Vollgeschosse haben. Die Firsthöhe muss mindestens 5,0 m und darf maximal 9,00 m über der festgesetzten Höhe der Oberkante Straße betragen. Mit dieser Festsetzung soll erreicht werden, dass die Gebäude etwa in der gleichen Höhe errichtet werden.

Im südlichen Teil des Plangebietes ist ein Teil der Bauflächen für eine Bebauung mit Gebäuden in Form von Stadtvillen mit jeweils mehreren Wohnungen vorgesehen. Diese Grundstücke werden im Bebauungsplan mit WA<sub>2</sub> bezeichnet und dürfen mit einer GRZ von 0,40 und einer GFZ von 1,0 bei maximal 3 Vollgeschossen bebaut werden. Die Gebäude innerhalb des WA<sub>2</sub> sind in einer Firsthöhe von maximal 12,0 m über der festgesetzten Straßenoberfläche zu errichten.

In allen Baugebieten darf die festgesetzte Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 von Hundert überschritten werden.

#### 5.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Im gesamten Plangebiet gilt die offene Bauweise. Bei der Bebauung der Grundstücke ist für Hauptgebäude ein seitlicher Grenzabstand gemäß Landesbauordnung M-V zu berücksichtigen.

gen. Die möglichen Hausformen werden im Plangebiet auf die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern beschränkt. Reihenhäuser entsprechen nicht dem Charakter der näheren Umgebung und werden deshalb ausgeschlossen.

Im Bereich des WA<sub>3</sub> wurden auf einigen Grundstücken die vorhandenen Gebäude direkt auf die Grenze gebaut. Diese Gebäude genießen Bestandsschutz. In den konkreten Fällen auf den Flurstücken 112/1 und 115 wird eine Baulinie festgesetzt, die zum Anbauen an die Grenze zwingt, da sonst bei Gebäudeabgang keine Wiederbebauung mit einem Wohngebäude möglich wäre.

Ein Vortreten von Gebäudeteilen über die Baugrenze kann für eine Tiefe von maximal einem Meter auf maximal drei Meter Länge je Gebäude einmal ausnahmsweise zugelassen werden.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und andere bauliche Anlagen, die nach Landesbauordnung M-V in den Abstandflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, sind grundsätzlich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (§ 23 Abs. 5 BauNVO), jedoch nicht zwischen der Straßenbegrenzungslinie der an das Grundstück angrenzenden Straße(n) und der straßenseitigen Baugrenze.

## 5.5 Erschließung

### 5.5.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Sarnowstraße über eine neu zu errichtende ringförmige Erschließungsstraße. Diese ist in drei unterschiedlichen Qualitäten vorgesehen. Auf dem ersten Abschnitt wird die Planstraße A als Allee in einer Breite von insgesamt 10,50 m ausgebaut. Dabei ist eine Fahrbahn von 5,00 m geplant, an die sich beidseitig ein 2,0 m bzw. ein 1,75 m breiter Grünstreifen (abwechselnd mit Parkflächen) anschließen. Im Bereich der vorgesehenen Baumstandorte wird der 1,75 m breite Grünstreifen im Wurzelbereich aufgeweitet, so dass auch hier für die Bäume eine 2,0 m breite, nicht versiegelte Fläche zur Verfügung stehen wird. Nördlich der Fahrbahn wird die Planstraße A durch einen 1,50 m breiten Fußweg und ein 0,25 m breites Bankett ergänzt. Im Zusammenhang mit der zu einem späteren Zeitpunkt geplanten Entwicklung der südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 49.1 angrenzenden Flächen soll an der Südseite der Planstraße A ebenfalls ein 1,50 m breiter Gehweg und ein 0,25 m breites Bankett angeordnet werden. Im Bebauungsplan wird die Planstraße A nicht als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, dennoch soll die Straße analog den übrigen Straßen im Wohngebiet einen verkehrsberuhigten Charakter erhalten. Bei den anzupflanzenden Straßenbäumen darf die Mindestgröße der unbefestigten Baumscheibe 6 m<sup>2</sup> nicht unterschreiten.

Auf dem sich nördlich anschließenden Abschnitt der neu geplanten Erschließung – der Planstraße B – soll der Ausbau der Straße auf einer Breite von insgesamt 8,50 m erfolgen. Die Mischverkehrsfläche in einer Breite von 5,00 m wird ergänzt durch einen 1,00 m breiten Grünstreifen und einen 2,50 m breiten Grünstreifen mit Baumreihe auf der westlichen Seite, in dem wiederum zwischen den Bäumen auch öffentliche Parkplätze angeordnet werden sollen. In Höhe des ausgewiesenen Rad- und Fußweges in Richtung Friedrich-Naumann-

Straße ist vorgesehen, eine Art „Baumtor“ zu schaffen, das Kraftfahrer dazu zwingt, an dieser Stelle besonders langsam und aufmerksam zu fahren. Hierfür werden beidseitig der Straße jeweils 2 Bäume gepflanzt.

Die Planstraße C ergänzt die neu geplante Erschließung. Hier ist ebenfalls eine Mischverkehrsfläche in einer Breite von 5,00 m vorgesehen, an die sich beidseitig Bankette in einer Breite von 0,75 m anschließen.

Die Grundstücke im Westen des Plangebietes, die unmittelbar an der Sarnowstraße liegen, sind durch diese bereits vollständig erschlossen. Für die in 2. Reihe zur Sarnowstraße bzw. Großen Parower Straße liegenden Grundstücke sichert der Bebauungsplan die Erschließung über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht, das über die Flurstücke 110 und 111 verläuft. Dieses Recht bedarf des Vollzuges und der öffentlich-rechtlichen Sicherung durch Eintragung einer Baulast. Die Zustimmung des Eigentümers liegt vor. Die technische Erschließung über diese beiden Flurstücke kann gesichert werden.

Die Erschließung der möglichen Bebauung in 2. Reihe auf dem Flurstück 109/2 kann privatrechtlich über eine Zufahrt auf dem Flurstück 109/2 selbst geregelt werden, da es sich um den gleichen Eigentümer handelt.

Das Flurstück 115 erhält einen direkten Anschluss an die Planstraße A. Seine Erschließung ist damit öffentlich-rechtlich gesichert.

Aus dem geplanten Wohngebiet heraus ist eine Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer zur Friedrich-Naumann-Straße vorgesehen. Diese wird auf einer Breite von 2,50 m befestigt. Beidseitig angeordnete 0,75 m breite Bankette ergänzen den Weg. Eine weitere Fußwegeverbindung in Richtung der Friedrich-Naumann-Straße ist unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des B-Planes 49.1 vorgesehen.

Der ruhende Verkehr für die Wohnnutzung ist auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Zusätzlich hierzu sind Besucherparkplätze im öffentlichen Raum (je 3 Wohneinheiten 1 Stellplatz) bereitzustellen. Dies bedeutet im Bereich der neu zu entwickelnden Bauflächen (WA 1 und WA 2), die durch die Planstraße A bis C erschlossen werden, einen Bedarf von ca. 17 Stellplätzen im öffentlich zugänglichen Raum. Davon können 10 Stellplätze im Straßenraum der Planstraße A und der Planstraße B untergebracht werden. Weitere 5 Stellplätze können im Bereich der Einmündung in das Wohngebiet (nördlich der Planstraße A) auf einer Gemeinschaftsstellplatzanlage nachgewiesen werden. Für die verbleibenden 2 Stellplätze bietet der öffentliche Straßenraum der Planstraße C ausreichend Platz. Auf eine detaillierte Festsetzung der Stellplätze in der Planzeichnung des Bebauungsplanes wird verzichtet. Es erfolgt jedoch eine Darstellung des geplanten Straßenraumes (ohne Normcharakter).

Eine weitere Fläche für Gemeinschaftsstellplätze wird auf dem Flurstück 112/3 im WA 3 (bereits vorhanden) ausgewiesen. Die hier bereits vorhandenen überdachten Stellplätze dienen zum Abstellen von Fahrzeugen von Mietern bzw. Eigentümern der Flurstücke 112/1 und 112/4 der Flur 5, Gemarkung Stralsund. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan werden diese im Bestand gesichert.

### 5.5.2 Wasserversorgung und Schmutzwasserentsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser sowie die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgen im Anschluss an das vorhandene Netz und werden durch die REWA GmbH gewährleistet. In allen an das Plangebiet angrenzenden Straßen liegen Wasserversorgungs- und Schmutzwasserentsorgungsleitungen des Unternehmens. Die Trinkwasserversorgung erfolgt von der Sarnowstraße und von der Friedrich-Naumann-Straße aus und wird als Ringleitung im Plangebiet ausgeführt.

Die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers erfolgt über eine Freigefälleleitung zum vorhandenen Mischwasserkanal in der Friedrich-Naumann-Straße. Die Zwischenschaltung eines Abwasserpumpwerkes ist nicht erforderlich. Die Schmutzwasserentsorgung geschieht entsprechend des Abwasserbeseitigungskonzeptes und der Abwasserentsorgungssatzung der Hansestadt Stralsund.

Der Bau, die wesentliche Änderung und Stilllegung von Wasserversorgungsanlagen, sofern sie für einen Wasserbedarf von mehr als 20 m<sup>3</sup> täglich bemessen sind, und Abwasseranlagen, die dem allgemeinen Gebrauch dienen, bedürfen gemäß § 38 Abs. 2 LWaG M-V der Genehmigung.

Zur Sicherung der im Norden des Plangebietes vorhandenen Mischwasserleitung wird ein Leitungsrecht in einer Breite von 4,50 m ausgewiesen. Das Leitungsrecht umfasst die Befugnis zur Begehung, Kontrolle, Wartung und gegebenenfalls Erneuerung der Anlagen. Alle Nutzungen, die die Unterhaltung der Leitung beeinträchtigen können, sind zu vermeiden. Daher sind das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie jegliche Überbauung im Bereich des Leitungsrechtes unzulässig.

Für das geplante Wohngebiet ist ein Löschwasserbedarf von 800 l/min (48 m<sup>3</sup>/h) für eine Löschzeit von 2 Stunden jederzeit bereitzustellen. Der Löschwasserbedarf kann über die geplante bzw. in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Trinkwasserleitungen gedeckt werden.

### 5.5.3 Regenwasser

Es wird eine komplette Straßenentwässerung mit Anschluss an das öffentliche Regenwassersystem hergestellt. Die Ableitung des Regenwassers soll zur Friedrich-Naumann-Straße in Richtung des dort vorhandenen Bootshauses erfolgen. Die Verlegung der Leitung ist in der Trasse eines vorgesehenen Rad- und Fußweges in Richtung der F.-Naumann-Straße geplant. Dieser liegt unmittelbar südlich des Plangebietes (außerhalb des Geltungsbereiches) auf den Flächen der so genannten Köhlerschen Gärten. Der Trassenverlauf wird zur Übersicht in der Planzeichnung des B-Planes dargestellt. Die Rohrleitungen bestehen aus Betonrohren DN 300/400. Eine Versickerung des auf den privaten Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken ist aufgrund der anstehenden Baugrundverhältnisse nicht möglich. Daher erhalten alle Grundstücke auf den neu ausgewiesenen Bauflächen einen Regenwasserhausanschluss.

Die erforderliche Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis, hervorgerufen durch die zusätzlich über die Regenentwässerung der Friedrich-Naumann-Straße in den Strelasund einzuleitende Niederschlagsmenge, bedarf der Genehmigung.

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, auf dem Flurstück 44/13, befindet sich ein Graben bzw. eine kleine Wasseransammlung, die früher Bestandteil des Grabens 17 war. Es handelt sich hierbei nicht um ein öffentliches Gewässer. Aufgrund der umfangreichen Bauarbeiten, der Verlegung von Planumsdrainagen und der Anschlussmöglichkeiten von Drainagen zur Grundstücksentwässerung an die Regenwasserkanalisation dient der Graben in diesem Bereich lediglich der Vorflut des einen Baugrundstücks (Flurstück 44/13) und befindet sich im Eigentum und in der Unterhaltungspflicht dieses Grundstückseigentümers. Er fällt gemäß § 1 Abs. 2 Landeswassergesetz (LWaG M-V) nicht in den Geltungsbereich des Wasserhaushaltgesetzes und des Landeswassergesetzes. Es bestehen somit auch keine Einschränkungen bei der Nutzung des Grundstücks. Im weiteren Verlauf des Grabens im Bereich der südlich angrenzenden „Köhlerschen Gärten“ (Bebauungsplan Nr. 49.2) befinden sich mindestens 2 Erdwälle, die den Abfluss des Grabens unterbrechen. Aufgrund dieser Ableitungsprobleme wird der auf dem Flurstück 44/13 liegende Graben mit einem Überlauf an die Regenwasserkanalisation angeschlossen.

#### 5.5.4 Energieversorgung

Eine Versorgung des Plangebietes mit dem Energieträger Gas ist möglich und kann durch die SWS Energie GmbH gewährleistet werden. Die Versorgung erfolgt von der Sarnowstraße aus über einen Ringschluss zur Friedrich-Naumann-Straße.

Die Versorgung des Gebietes mit Elektroenergie wird ebenfalls durch die SWS Energie GmbH ebenfalls durch Anschluss an das in der unmittelbaren Umgebung vorhandene Netz gesichert. Die Verlegung der Versorgungsleitungen erfolgt im öffentlichen Straßenraum.

#### 5.5.5 Telekommunikation und Müllentsorgung

Die Knieper Vorstadt ist an das Netz der Deutschen Telekom AG angeschlossen. Die Möglichkeit für weitere Anschlüsse ist gegeben. Die Verlegung der Versorgungsleitungen erfolgt im öffentlichen Straßenraum. Im Plangebiet befinden sich Breitbandkommunikationsanlagen des Unternehmens Kabel Hamburg, Schleswig-Holstein/Mecklenburg-Vorpommern GmbH & Co.KG. Diese Anlagen sind bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern und dürfen nicht überbaut bzw. darf ihre vorhandene Überdeckung nicht verringert werden. Im Falle einer erforderlichen Umverlegung ist dies dem o. g. Unternehmen mindestens 3 Monate vor Baubeginn anzuzeigen.

Die Müllbeseitigung erfolgt durch das beauftragte Unternehmen entsprechend der Satzung der Hansestadt Stralsund. Eine ordnungsgemäße Zuwegung für die Abfallentsorgungsfahrzeuge ist zu gewährleisten.

Es besteht keine Notwendigkeit, innerhalb des Plangebietes einen eigenen Stellplatz für die über das DSD angeschlossenen Systeme auszuweisen. Es wird auf die in der Umgebung des geplanten Wohngebietes vorhandenen Stellplätze für Wertstoffcontainer verwiesen.

## 5.6 Natur und Landschaft, Grünplanung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. F. v. 25. März 2002) und Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V v. 22. Oktober 2002) zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Als Eingriffe sind im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan diejenigen Veränderungen mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu definieren, welche durch den Bebauungsplan vorbereitet werden. Auf den im Bereich einer im Zusammenhang bebauten Ortslage nach § 34 BauGB gelegenen Grundstücken bereitet der Bebauungsplan keinen Eingriff im Sinne des Gesetzgebers vor.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorliegenden Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, der dieser Begründung als Anlage beigelegt ist. Im Grünordnungsplan erfolgen eine umfassende Bestands- und Konfliktanalyse, eine detaillierte Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie die Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen, die auch als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden.

Im Einzelnen sind dies folgende Maßnahmen:

(1) Entlang der Planstraße A und der Planstraße B sind an den in der Planzeichnung festgesetzten Stellen standortgerecht Bäume (Hochstamm, 3-mal verpflanzt, DB, Stammumfang 18 – 20 cm) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen. Die Qualität der zu pflanzenden Gehölze muss dabei den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ entsprechen. Die Mindestgröße der unbefestigten Baumscheibe darf 6 m<sup>2</sup> nicht unterschreiten.

(2) Auf den privaten Baugrundstücken ist je Grundstück mit einer Grundstücksgröße bis max. 600 m<sup>2</sup> ein Laubbaum (Hochstamm, 3 mal verpflanzt, DB, Stammumfang 14 – 16 cm) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Je weiterer angefangener Grundstücksgröße von 600 m<sup>2</sup> ist jeweils ein weiterer Laubbaum (Hochstamm, 3 mal verpflanzt, DB, Stammumfang 14 – 16 cm) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Dies bedeutet, dass auf einem max. 600 m<sup>2</sup> großen Grundstück ein Laubbaum, auf einem Grundstück in der Größe zwischen 601 m<sup>2</sup> und 1200 m<sup>2</sup> zwei Laubbäume, auf einem Grundstück zwischen 1201 und 1800 m<sup>2</sup> drei Laubbäume usf. zu pflanzen sind.

(3) Nicht überbaute Grundstücksflächen sind zu begrünen und als Zier- bzw. Nutzgärten anzulegen.

Mit der Pflanzung von Bäumen im öffentlichen Straßenraum sowie auf den privaten Grundstücken sowie der Schaffung von begrünten Grundstücksfreiflächen und Zier- und Nutzgärten wird der angestrebte parkartige Charakter des Wohngebietes erreicht.

(4) Fensterlose Außenwände größer als 30 m<sup>2</sup> sowie Wandflächen von Garagen und Nebenanlagen sind zu 80% ihrer Breite mit sich zur vollen Höhe der Anlagen entwickelnden Rank- und Kletterpflanzen (2 Pflanzen pro lfd. Meter) oder mit Sträuchern (Mindestqualität 3-mal verpflanzt, 80 – 100 cm) zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Mit dieser Festsetzung soll zu einer weiteren Durchgrünung des Plangebietes beigetragen werden.

(5) Auf den als Pfg 1 festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern ist eine 2 m breite einreihige, frei wachsende Hecke aus Laubgehölzen anzupflanzen. 70% der Fläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der der Begründung als Anlage beigefügte Grünordnungsplan gibt Empfehlungen für die zu pflanzenden Arten.

(6) Auf den als Pfg 2 festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern ist eine 2 m breite einreihige, frei wachsende Hecke aus Laubgehölzen anzupflanzen. 70% der Fläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Hecke darf für Grundstückszufahrten- und -zugänge unterbrochen werden. Der der Begründung als Anlage beigefügte Grünordnungsplan gibt Empfehlungen für die zu pflanzenden Arten.

Die geplanten Hecken dienen der Abgrenzung der unterschiedlichen Baugebiete untereinander und sollen zwischen den Bereichen für Einfamilienhäusern und Stadtvillen einerseits sowie zwischen den bereits bebauten Flächen im WA 3 und den neu zu entwickelnden Bauflächen im Osten des Plangebietes andererseits eine grüne Zäsur schaffen. Weiterhin tragen sie wesentlich zur Durchgrünung des Gebietes bei.

Im Plangebiet sind im Bestand einige erhaltenswerte Einzelbäume vorhanden. Diese werden in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zum Erhalten festgesetzt. Alle Maßnahmen, die den Fortbestand gefährden, sind zu vermeiden. Bei Abgang eines Baumes ist für gleichwertigen Ersatz in der Mindestqualität Hochstamm, DB, Stammumfang 16 – 18 cm, zu sorgen.

Nur ein Teil des erforderlichen Ausgleichs lässt sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes unterbringen. Der weitaus größere Teil des Ausgleichs wird in Form von Ersatzmaßnahmen auf den Flächen des Öko-Kontos Devin der Hansestadt Stralsund untergebracht. Die geplanten Maßnahmen werden als Zuordnungsfestsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen und lauten wie folgt:

(7) Innerhalb der Flächen des Öko-Kontos Devin ist auf dem Flurstück 272/2 der Flur 1, Gemarkung Devin, auf einer Fläche von 630 m<sup>2</sup> eine 90 m lange und 7 m breite 3-reihige Hecke aus heimischen Sträuchern als Maßnahme II/D - 1.2 anzulegen, dauerhaft zu erhalten.

ten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Fläche erfährt eine Zuordnung als Sammelausgleichsfläche für Eingriffe durch die Wohnbebauung.

(8) Innerhalb der Flächen des Öko-Kontos Devin sind auf den Flurstücken 271/1 und 272/2 der Flur 1, Gemarkung Devin, als Maßnahme III/C - 1.2 Flächen in einer Größe von insgesamt 5.000 m<sup>2</sup> der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Fläche erfährt eine Zuordnung als Sammelausgleichsfläche für Eingriffe durch die Wohnbebauung.

(9) Innerhalb der Flächen des Öko-Kontos Devin ist auf dem Flurstück 271/1 der Flur 1, Gemarkung Devin, als Maßnahme III/C – 1.2 eine Fläche in der Größe von 1.500 m<sup>2</sup> der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Fläche erfährt eine Zuordnung als Sammelausgleichsfläche für Eingriffe durch die öffentlichen Verkehrsflächen.

Im Ergebnis kann mit den internen und externen Kompensationsmaßnahmen der Eingriff vollständig ausgeglichen werden.

## 6. Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung insbesondere zu berücksichtigen. Dazu gehört auch der Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, wie z.B. vor Lärm. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage Lärmimmissionen durch die Große Parower Straße und die Sarnowstraße ausgesetzt.

Für die Beurteilung der im Plangebiet auftretenden Schallimmissionen werden die Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen. Innerhalb allgemeiner Wohngebiete betragen diese tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) 55 dB(A) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) 45 dB(A). Die in der DIN 18005 aufgeführten Orientierungswerte sind keine absoluten Grenzwerte. Ihre Einhaltung bzw. auch Unterschreitung ist jedoch wünschenswert, um den dem jeweiligen Charakter des Baugebietes entsprechenden Ruhebedürfnissen der Bewohner Rechnung zu tragen. Grundsätzlich unterliegt jedoch der Umgang mit dem Thema Schallschutz der Abwägung, d. h. es kann in begründeten Fällen zu einer Zurückstellung des Schallschutzes gegenüber anderen Belangen kommen. Dies kann zu Beispiel regelmäßig der Fall sein innerhalb vorhandener bebauter Ortslagen oder in Gemengelagen, in denen sich die Orientierungswerte nicht einhalten lassen.

Als Erkenntnisquelle für die Berechnung der Schallimmissionen liegt eine Hochrechnung von 4-h-Ergebnissen zugrunde, die auf der Grundlage einer Zählung am 19.05.2005 erstellt wurde. Weiterhin werden die Emissionsdaten Straßenverkehr verwendet, die vom Bauamt der Hansestadt Stralsund für die Aktualisierung des Schallimmissionsplanes für die Prognose (Jahr 2010) erstellt wurden. Mit einer Ausbreitungsrechnung gemäß der RLS-90 wird für freie Schallausbreitung die Lärmsituation für verschiedene Abstände von der Straße ermittelt. Die Beurteilungspegel werden mit den Orientierungswerten aus dem Beiblatt zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ verglichen und Lärmpegelbereiche (LPB) auf Basis der maßgebliche Außenlärmpegel im Sinne der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ermittelt.

## 6.1 Analyse 2005

„Das Gebiet des Bebauungsplanes wird im Westen von der Großen Parower Straße und im Südwesten durch die Sarnowstraße begrenzt. Die Friedrich-Naumann-Straße verläuft etwa 40 Meter östlich der Grundstücke des Plangebietes. Am stärksten wirkt die Große Parower Straße mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge von 6.300 Fahrzeugen, die mit 50 km/h über einen Betonbelag fahren, auf das Gebiet ein. Der Emissionspegel in 25 Meter Entfernung von der Straßenmitte und 4 Meter Höhe beträgt 62,5 dB(A) tagsüber und 52,3 dB(A) nachts. Die Emissionspegel der Sarnowstraße (DTV=2.400, v=30 km/h, Belag Pflaster) liegen bei 59,6 dB(A) am Tage und 49,6 dB(A) nachts sowie der Friedrich-Naumann-Straße (DTV=700, v=30 km/h, Belag Pflaster) bei 52,4 dB(A) tagsüber und 42,4 dB(A) nachts. Der Lkw-Anteil wird für diese Gemeindestraßen nach der Hochrechnung aufgrund der Zählraten vom 19.05.2005 mit 8,1% am Tage und 3% nachts angesetzt.

Der Vergleich der Emissionspegel mit den Orientierungswerten aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) zeigt, dass die Große Parower Straße und die Sarnowstraße zu Überschreitungen führen, während die Friedrich-Naumann-Straße keine signifikanten Einwirkungen im Gebiet verursacht.

Zur Bewertung der Situation auf den Grundstücken am Tage wurde zusätzlich die Belastung in 2 m Höhe bei freier Ausbreitung in Abhängigkeit vom Abstand von der Straßenmitte berechnet. Der Orientierungswert wird 69 m von der Großen Parower Straße eingehalten und in 30 m noch um 5 dB(A) überschritten. Ausgehend von der Sarnowstraße werden 55 dB(A) in 42 m und 60 dB(A) in 20 m erreicht. Diese Angaben setzen freie Schallausbreitung voraus, bei teilweiser Abschirmung durch bestehende Gebäude ergeben sich geringere Schallpegel.

Für die Festlegung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ist der maßgebliche Außenlärmpegel zu verwenden, der sich durch Addition von 3 dB(A) zu den Rechenwerten der RLS-90 ergibt. In der Tabelle sind jeweils für das 1.Obergeschoss (Höhe 5,3 m) die Entfernungen angegeben, bei denen der Rechenwert plus 3 dB(A) den Lärmpegelbereich noch erfüllt. So sind an der Großen Parower Straße die Bauflächen ab 12,5 m bis 25 m in den LPB IV (Lärmpegel 66 – 70 dB(A)) und von 25 m bis 58 m in den LPB III (Lärmpegel 61 – 65 dB(A)) einzustufen. Entlang der Sarnowstraße findet man den LPB IV von 5 m bis 15,5 m und den LPB III von 15,5 m bis 38,5 m. Alle Entfernungen beziehen sich auf die Straßenmitte. Da der LPB II durch die Friedrich-Naumann-Straße bereits in 5,3 m Abstand eingehalten wird, ergeben sich durch diese Straße keine Schallschutzforderungen. Im Einmündungsbereich der Großen Parower Straße und der Sarnowstraße addieren sich die Immissionen, sodass dort höhere Pegel zu erwarten sind.

## 6.2 Prognose 2010

Für das Jahr 2010 wird für alle untersuchten Straßen eine Abnahme der Verkehrsbelastung und somit des Verkehrslärms prognostiziert, die für die Sarnowstraße mit einer Abnahme von 2.400 auf 1.100 Fahrzeuge/Tag am stärksten ist. Die Verkehrsmenge auf der Friedrich-Naumann-Straße soll von 700 auf 300 Fahrzeuge/Tag abnehmen. Bei der Großen Parower Straße ist ein Rückgang auf 4.500 Fahrzeuge/Tag zu erwarten. Die angestrebte Sanierung mit einem Asphaltbelag kann die Geräuschentwicklung hörbar um 2 dB(A) mindern. Die An-

gaben zu Außenpegeln und Lärmpegelbereichen können analog der Analyse 2005 der Tabelle entnommen werden (hier nicht abgedruckt), für die Bewertung der akustischen Situation sind jedoch die Daten aus dem Jahr 2005 als ungünstiger Fall maßgeblich.

### 6.3 Auswertung

Durch die Schallimmissionen des Straßenverkehrs können in Teilflächen des Plangebietes die als Zielvorstellung zu betrachtenden Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 nicht eingehalten werden. Überschreitungen um mehr als 5 dB(A) auf den Freiflächen beziehen sich jedoch weitestgehend auf die bestehende Häuserzeile entlang der Großen Parower Straße und Sarnowstraße. Zur Ermittlung des erforderlichen baulichen Schallschutzes wurden die aus den einzelnen Quellen resultierenden Lärmpegelbereiche in die Planzeichnung übertragen und eine Kontrollrechnung für den Einmündungsbereich der Sarnowstraße durchgeführt. Durch Zuordnung der Bauflächen in Lärmpegelbereiche mit dem jeweils großflächig auftretenden höchsten LPB lassen sich folgende Aussagen ableiten:

Die westlichen Baugrenzen an der Großen Parower Straße liegen im LPB V und die Bauflächen im LPB IV. Für die Grundstücke an der Sarnowstraße gilt diese Einstufung entsprechend mit dem LPB IV für einen etwa 3 m breiten Streifen der straßennahen Bauflächen und LPB III für die verbleibende Baufläche. Bei dem Eckgrundstück (Flurstück 111) ergibt sich durch die Überlagerung der beiden Schallquellen für die Baugrenze zur Sarnowstraße bis zur östlichen Ecke des bestehenden Gebäudes der LPB V. Die zwei bisher unbebauten Flächen auf den Flurstücken 109/2 und 112/2 befinden sich im LPB III. Für alle Bauflächen entlang der Planstraßen gilt der LPB II, dessen Anforderungen bereits auf Grund der vorgeschriebenen Wärmedämmung erfüllt werden.“ (Quelle: Amt für öffentliche Sicherheit, Gesundheit und Umwelt der Hansestadt Stralsund, Abt. Umweltschutz, Untere Immissionsschutzbehörde; Stand: 16.11.2004, ergänzt durch den schalltechnischen Fachbeitrag vom 04.11.2005)

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Aussagen auf Abschätzungen bei freier Schallausbreitung beruhen. Für detaillierte Angaben zu einzelnen Flächen unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude wäre ein schalltechnisches Gutachten auf Basis eines digitalen Geländemodells erforderlich.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen kommen aus Gründen der Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes nicht in Frage. Passive Lärmschutzmaßnahmen richten sich nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und sind im bauordnungsrechtlichen Verfahren nachzuweisen. Innerhalb der Planzeichnung erfolgt die Kennzeichnung der Lärmpegelbereiche. Damit kann jeder Bauherr/Architekt für sein Objekt nach der konkreten Nutzung die entsprechenden Schalldämmwerte der Außenbauteile aus der DIN 4109, die mit Erlass des Landes (Amtsblatt M-V Nr. 1 von 1998) verbindlich ist, entnehmen. Eine entsprechende Festsetzung erfolgt im Teil B (Text) des B-Planes. Die resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind gemäß der Raumart aus Tab. 8 der DIN 4109 auszuführen.

Dies stellt sich wie folgt dar:

maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lärmpegelbereich	Erforderliches Schalldämm-Maß erf. $R_{w, res}$ [dB(A)]	
		Wohnungen, Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume
bis 55	I	30	-
56 bis 60	II	30	30
61 bis 65	III	35	30
66 bis 70	IV	40	35
71 bis 75	V	45	40

Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109

## 7. Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften sollen für dieses Wohngebiet einen gestalterischen Rahmen vorgeben, der mit individuellen Anforderungen gefüllt werden kann. Sie gewährleisten die städtebauliche Qualität des Wohngebietes, ohne dabei Individualität und gestalterische Freiheiten der einzelnen Bauherren auszuschließen bzw. zu stark zu begrenzen.

Ziel ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit einem städtischen Charakter und einem eigenständigen charakteristischen Siedlungsbild in zeitgemäßer architektonischer Gestaltung, in dem sowohl Einfamilienhäuser als auch Gebäude mit mehreren Wohnungen in Form von Stadtvillen zulässig sein sollen. Zudem wird Rücksicht auf die angrenzende Bebauung in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes genommen. Die im Bebauungsplan getroffenen gestalterischen Festsetzungen sollen gewährleisten, dass sich das geplante Wohngebiet harmonisch in die vorhandene Bebauung einfügt.

Daher sind Außenwände in den Baugebieten WA<sub>1</sub> und WA<sub>2</sub> nur zulässig als rotes/rotbuntes Sichtmauerwerk und glatt verputzte Fassaden. Fassadenverkleidungen in abweichenden Materialien sind bis zu einem Anteil von 50% der Fassadenfläche zulässig. Als Fassadenfläche im Sinne dieser Festsetzung gelten die Außenwandflächen des Gebäudes nach Abzug von Fenster-, Tür- und sonstigen Öffnungen.

Die Dächer in den Baugebieten WA<sub>1</sub> und WA<sub>2</sub> sind nur als flach geneigte Satteldächer, Walmdächer (Dachneigung max. 30 Grad), als Pult- oder Flachdächer zulässig.

Die Dacheindeckung der Gebäude ist innerhalb der Baugebiete WA<sub>1</sub> nur in roten bis rotbraunen und anthrazitfarbenen Farbtönen, als begrüntes Dach oder in zinkfarbenen Materialien zugelassen. Anlagen zur passiven Sonnenenergiegewinnung sind zulässig. Hochglänzende Dacheindeckungen sind unzulässig. Matt glänzende Dacheindeckungen sind zugelassen. In den Baugebieten WA<sub>2</sub> sind Dacheindeckungen der Gebäude nur in roten bis rotbraunen oder anthrazitfarbenen Farbtönen auszuführen.

Freistehende oder an Gebäuden errichtete oberirdische Müllbehälter sind mit einer geschlossenen Umkleidung zu versehen und so auf dem Grundstück anzuordnen, dass sie vom öffentlichen Straßenraum aus nicht sichtbar sind. Oberirdische Gas- und Ölbehälter sind nicht zulässig. Werbeanlagen und Warenautomaten sind nicht zulässig.

Satellitenantennenanlagen sind so anzuordnen, dass sie vom öffentlichen Straßenraum aus nicht sichtbar sind. Einfriedungen der Baugrundstücke sind nur als Laubholzhecke zulässig. Dabei darf die Höhe der Einfriedung an der straßenseitigen Grundstücksgrenze eine Höhe von max. 1,20 m nicht überschreiten. Die Hecken dürfen für Grundstückszufahrten- und -zugänge unterbrochen werden.

Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V sowie § 5 Abs. 3 Kommunalverfassung M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmegenehmigung zu besitzen, von den örtlichen Bauvorschriften nach § 86 LBauO M-V abweicht. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-BV mit einer Geldbuße geahndet werden.

## **8. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise**

### **8.1 Bodendenkmalpflege**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmale bekannt. Dennoch sind archäologische Funde möglich. Es sind daher folgende Auflagen zu beachten:

- Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden.
- Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

### **8.2 Fundmunition**

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

### 8.3 Baumschutzsatzung

Es gilt die Satzung der Hansestadt Stralsund zum Schutz des Gehölzbestandes vom 22.03.2004.

## 9. Maßnahmen der Bodenordnung und Kosten der Planrealisierung

Die für die Entwicklung des neuen Wohngebietes erforderlichen Grundstücke befinden sich im Besitz der Investoren, der B 49.1 GbR. Die für die Realisierung der Planung erforderliche Erschließung und der notwendige Grünausgleich werden durch die B 49.1 GbR durchgeführt. Der Erschließungsvertrag mit der B 49.1 GbR, der gleichzeitig die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen regelt, wurde bereits abgeschlossen. Die notarielle Beurkundung erfolgte am 31.08.2005. Damit ist der Vertrag rechtswirksam. Der Vertrag regelt auch den Zeitpunkt der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen.

Nach den vorliegenden Kostenermittlungen werden sich die Gesamterschließungskosten auf ca. 736.500 € (Brutto) belaufen. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

a) Verlegung Schmutzwasser, Regenwasser	200.000,- €
b) Herstellung der Ableitung des Regenwassers aus dem Plangebiet in die Vorflut	150.000,- €
c) Verlegung Trinkwasserleitung	50.000,- €
d) Kompensationsmaßnahmen für den grünordnerischen Ausgleich, öffentliches Straßengrün, incl. 10-jähriger Entwicklungspflege bis Erreichen des Kompensationszieles	36.500,- €
e) Straßenbau	220.000,- €
f) Baukostenzuschüsse, Gas, Elektro	30.000,- €
g) Planungskosten, Baugrunduntersuchung, Vermessung	50.000,- €

Weiterhin fallen Entschädigungs- und Rückbaukosten für die bisherigen Kleingärten in Höhe von ca. 300.000 € an.

## 10. Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss	13.11.2003
Einwohnerversammlung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	09.02.2005
Aushang des Vorentwurfes zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	14.02. – 15.03.2005
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (Scoping)	Februar/März 2005
Beschluss über den Entwurf und die Auslegung	23.06.2005
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	15.07.2005
Öffentliche Auslegung des Planentwurfes	25.07.2005 - 30.08.2005
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger	

öffentlicher Belange  
Abwägung  
Satzungsbeschluss

Juni 2005 und Oktober 2005  
voraussichtlich I. Quartal 2006  
voraussichtlich I. Quartal 2006

## 11. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) in der am Tag des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132, 1993 BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern vom 06. Mai 1998 (GVOBl. M-V Seiten 468, 612), geändert durch das Gesetz vom 16.12.2003 (GVOBl. M-V S. 690)
- Regionales Raumordnungsprogramm Vorpommern (RROP Vorpommern) vom 08.09.1998
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V 2003 S. 1)

## Teil II - Umweltbericht (§ 2 a BauGB)

### 1. Einleitung

#### 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

##### a) Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Knieper Vorstadt und umfasst eine Gesamtfläche von 3,48 ha. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt durch die Sarnowstraße und die Große Parower Straße im Westen, die Grenze zu den Flurstücken 119/1 und 120 der Flur 5, Gemarkung Stralsund im Süden (Verlängerung der Spielhagenstraße), die vorhandene Bebauung an der Friedrich-Naumann-Straße im Osten sowie die vorhandene Bebauung an der Rungestraße im Norden (vgl. auch Punkt 2 „Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum“ im Teil I der Begründung). Die Umgebung des Plangebietes ist geprägt durch eine Villenbebauung und zählt innerhalb der Hansestadt Stralsund zu den attraktivsten und hochwertigsten Wohngebieten. Die Lage des Standortes zeichnet sich u. a. durch die Nähe zum Wasser und zur Altstadt aus. Der Strelasund liegt in ca. 200 m Entfernung und bietet mit der Sundpromenade und den vorhandenen Wassersportmöglichkeiten ein attraktives Naherholungsziel.

Der westliche Teil des Plangebietes ist bereits mit Villen bebaut. Die Bebauung besteht aus Wohnhäusern, Kanzleien, Praxen, Büros und den dazugehörigen Nebenanlagen. Etwa 2/3 der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden bisher als Gartenanlage genutzt. Die Gartennutzung ist inzwischen aufgegeben worden (vgl. auch Punkt 4 „Städtebauliche Ausgangssituation“ im Teil I der Begründung).

##### b) Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet soll in Orientierung an die umgebende Bebauung zu einem allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO entwickelt werden. Dabei untergliedern sich die Bauflächen in 3 Teilbereiche. Die als WA 1 festgesetzten Flächen sind für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen. Dementsprechend soll hier die Ausnutzung der Grundstücke mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,65 bei einer Bebauung mit zwei Vollgeschossen erfolgen. Innerhalb der mit WA 2 festgesetzten Flächen soll eine Bebauung mit Stadtvillen erfolgen, d.h. dreigeschossige Gebäude mit mehreren Wohneinheiten. Die Ausnutzung der Grundstücke in diesem Bereich wird mit einer GRZ von 0,40 und einer GFZ von 1,0 bei drei Vollgeschossen möglich sein. Die Grundstücke innerhalb des WA 3 sind bereits bebaut. Hier werden auf 2 dafür geeigneten Flächen Nachverdichtungen angestrebt. Die Ausnutzung kann mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 1,2 bei drei Vollgeschossen erfolgen. Allen Baugebieten ist gemeinsam, dass die offene Bauweise gilt und nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig sind.

In Rücksichtnahme auf die umgebende Bebauung wird eine Reihe von gestalterischen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt zum Teil über die vorhandenen Straßen (im Westen). Die bisherigen Gartenflächen werden über eine neu zu errichtende Straße öffentlich-rechtlich erschlossen. Der erforderliche

che Ausgleich für den im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft wird zum überwiegenden Teil außerhalb des Plangebietes stattfinden, weil innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hierfür keine Flächen zur Verfügung stehen. Innerhalb des Stadtgebietes kann der Ausgleich auf Flächen des Ökokontos der Hansestadt Stralsund umgesetzt werden.

### c) Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von 3,48 ha.

Davon sind

öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.720 m <sup>2</sup>
Rad- und Fußwege	280 m <sup>2</sup>
allgemeine Wohngebiete	30.836 m <sup>2</sup>
WA <sub>1</sub> mit GRZ 0,25	16.412 m <sup>2</sup>
WA <sub>2</sub> mit GRZ 0,30	5.800 m <sup>2</sup>
WA <sub>3</sub> mit GRZ 0,40	8.622 m <sup>2</sup>

In allen Baugebieten ist eine 50%ige Überschreitung der Grundflächenzahl für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten möglich. Innerhalb der öffentlichen Straßenräume erfolgt eine vollflächige Versiegelung in einer Breite von 6,50 m (5,0 m Fahrbahn und 1,50 m Gehweg).

Durch die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überbaubarkeit des Bodens können bis zu ca. 12.000 m<sup>2</sup> Bodenfläche zusätzlich zu den bereits bebauten Flächen dauerhaft versiegelt werden.

## 1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan

### a) Baugesetzbuch und Bundesnaturschutzgesetz:

Für die vorliegende Planung gilt die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 24.06.2004 in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch das EAG Bau vom 24.06.2004. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes und der damit einhergehenden Umweltprüfung wurde ein Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt. Im Bebauungsplan werden die Ergebnisse durch entsprechende Festsetzungen umgesetzt.

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bebauungsplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet (siehe hierzu Punkte 2.1 bis 2.3 des Umweltberichtes, Teil II).

Gemäß § 1 a Abs. 2 Satz 1 der Grundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme

von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Durch die Aktivierung von bisher baulich nicht genutzten Grundstücken im inneren Bereich vorhandener Siedlungsflächen und die Reduzierung des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung auf ein möglichst geringes Niveau wird dem entsprochen.

b) Landesnaturschutzgesetz M-V:

Im Landesnaturschutzgesetz des Landes M-V vom 22.10.2002 gilt u. a. folgender Grundsatz nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 LNatG M-V: „Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Die Nutzbarmachung von Industrie- und Infrastrukturbrachen sowie die Bebauung innerörtlicher unbebauter Flächen, die nicht für Grünflächen vorgesehen sind, sollen Vorrang haben vor der Inanspruchnahme von noch nicht zersiedelten Bereichen im Außenbereich. ...“ Weiterhin gilt nach § 15 Abs. 4 und 5 LNatG M-V die Pflicht zum Ausgleich der nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen.

Diese Grundsätze werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Die geplante Bebauung erfolgt nicht in einen unzersiedelten Bereich im Außenbereich, sondern auf bisher baulich nicht genutzten Flächen innerhalb der vorhandenen Bebauung im Bereich der Sarnowstraße und der Friedrich-Naumann-Straße, die nicht als Dauerkleingärten vorgesehen sind. Der im Zusammenhang mit der Realisierung der vorgesehenen Wohnbebauung entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch geeignete Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes auf Flächen des Ökokontos der Hansestadt Stralsund durchgeführt.

c) Regionales Raumordnungsprogramm Vorpommern:

Es gilt das Regionale Raumordnungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern (RROP VP) von 1998. Dort ist das Plangebiet innerhalb des Teioberzentrums Stralsund als allgemeine Siedlungsfläche ausgewiesen. Nachfolgend werden die umweltrelevanten Belange des Regionalen Raumordnungsprogramms Vorpommern wiedergegeben und ihre Berücksichtigung im B-Plan dargestellt.

Gemäß 4.2.2(2) des RROP VP gilt folgendes: „Flächenbeanspruchende Maßnahmen, wie bodenversiegelnde Bauten und Tagebaue, müssen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen. Vor der Neubebauung bisher baulich nicht genutzter Flächen ist die verdichtete Nutzung vorhandener Bauflächen und die Verwertung von Industriebrache oder anderweitig bebauter und ungenutzter Fläche sowie die Nutzbarmachung von Altlastenstandorten anzustreben.“

Weiterhin heißt es im Punkt 5.1(6) des RROP VP: „Grundsätzlich ist der Erneuerung und/oder Verdichtung bzw. Umnutzung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Baugebiete zu geben. Bei der Ausweisung von Bauflächen ist vorrangig auf die Innenentwicklung der Orte zu orientieren.“ Zum Umgang mit Niederschlagswasser wird in Punkt 10.2.2(4) RROP VP ausgeführt: „Niederschlagswasser, insbesondere über große-

ren versiegelten Flächen, soll, soweit für Brauchwassernutzung geeignet, gesammelt und verwertet werden.“ Hinsichtlich des Einsatzes regenerativer Energien heißt es im Punkt 10.3.5(6) des RROP VP: „Die Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik soll weiter ausgebaut werden.“

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch die Tatsache, dass die vorhandene Bebauung im inneren Bereich der Knieper Vorstadt durch die Inanspruchnahme von aufgelassenen Gärten nachverdichtet werden soll. Die festgesetzten Grundflächenzahlen in den Gebieten WR 1 und WR 2 bleiben mit 0,25 bzw. 0,30 unter dem gemäß § 17 BauNVO zulässigen Maß der baulichen Nutzung und verringern somit die Bodenversiegelung durch Überbauung im geplanten Wohngebiet. Die Brauchwassernutzung von Niederschlagswasser wird im Bebauungsplan nicht ausdrücklich festgesetzt, da die städtische Abwasserbeseitigungssatzung für die Grundstücksentwässerung den Anschluss an die öffentliche Kanalisation fordert. Wenn dafür die notwendigen Voraussetzungen vorliegen, kann ein Grundstückseigentümer von diesem Anschlusszwang befreit werden und das Regenwasser auf seinem Grundstück, z. B: zur Nutzung als Brauchwasser, zurückhalten.

Die Zulässigkeit von Anlagen für passive Sonnenenergienutzung auf den Dächern innerhalb des Baugebiets wird in den „Örtlichen Bauvorschriften“ ausdrücklich aufgeführt.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

#### a) Schutzgut Mensch

Beeinträchtigung durch Verkehrslärm:

Das Plangebiet grenzt im Westen an die Sarnowstraße und die Große Parower Straße. Das Verkehrsaufkommen beträgt in der Großen Parower Straße derzeit täglich etwa 6.300 Kfz/24 h, in der Sarnowstraße 2.400 Kfz/ 24 h. Es ist daher bereits im Bestand (WA 3), eine Vorbelastung gegeben. In der Prognose für das Jahr 2010 kann für beide unmittelbar angrenzenden Straßen von einer Abnahme der Verkehrsbelastung ausgegangen werden. Die Prognosewerte berücksichtigen bereits die Wohngebietsentwicklung im Plangebiet. Somit wird auch der Verkehrslärm in Zukunft geringer werden. In der Sarnowstraße wird sich das Fahrzeugaufkommen laut Prognose von derzeit 2.400 auf ca. 1.100 Kfz/ 24 h reduzieren, in der Großen Parower Straße von derzeit 6.300 auf 4.500 Kfz/ 24 h. Für die Bewertung der Schalltechnischen Situation im Plangebiet wurde im Bebauungsplan jedoch von den aktuellen Werten ausgegangen, da der ungünstigere Fall als maßgeblich betrachtet wird.

In Teilflächen des Plangebiets lassen sich die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ derzeit nicht einhalten. Überschreitungen um mehr als 5 dB(A) auf den Grundstücksfreiflächen beziehen sich jedoch weitestgehend auf die bestehende Bebauung unmittelbar an der Sarnowstraße und an der Großen Parower Straße. Siehe hierzu auch Punkt 6 „Immissionen“ im Teil I – Begründung)

#### Bewertung:

Die Planung führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf den Menschen. Die ermittelte

Lärmbelastung liegt bereits im Bestand vor. Für die Zukunft wird sogar von einer Verringerung der Verkehrsbelastung ausgegangen, somit wird sich die Lärmbelastung im Wohngebiet eher reduzieren. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zum passiven Schallschutz sind für die von den Auswirkungen betroffenen Grundstücke bereits nach der geltenden Rechtslage erforderlich.

Auf der Grundlage der DIN 4109 werden in der Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplanes die Lärmpegelbereiche gekennzeichnet. Damit kann jeder Bauherr/Architekt für sein Objekt nach der konkreten Nutzung die entsprechenden Schalldämmwerte der Außenbauteile aus der DIN 4109, die mit Erlass des Landes (Amtsblatt M-V Nr. 1 von 1998) verbindlich ist, entnehmen. Eine entsprechende Festsetzung erfolgt im Teil B (Text) des B-Planes. Damit lassen sich die Auswirkungen der Schallimmissionen auf die Bewohner des Gebietes noch weiter reduzieren. Aktive Lärmschutzmaßnahmen kommen aus Gründen der Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes nicht in Frage.

#### b) Schutzgut Tiere und Pflanzen

„Alte und aufgelassene Gärten bilden durch ihre Vegetationsstruktur ein wertvolles Biotopmosaik für eine artenreiche Kleinvogelwelt, für zahlreiche Kleinsäugerarten sowie Insekten (z. B. Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Wespen) und Spinnen. Nachstehend werden die aus der vorgefundenen Biotopstruktur und aus Erfahrungswerten vermutlich zu erwartenden Tierarten (Kleinsäuger und Vögel) für die Gärten aufgezählt:

##### **Vögel**

Kohlmeise	Amsel
Blaumeise	Gartenrotschwanz
Zaunkönig	Bachstelze
Rotkehlchen	Grünfink
Gelbspötter	Bluthänfling
Grauschnäpper	Haussperling
Girlitz	Feldsperling

Von den genannten Vogelarten ist keine der Arten in den „Roten Listen M-V“ und in der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV, 1999) aufgeführt und damit unter Schutz gestellt.

##### **Kleinsäuger**

Igel	Siebenschläfer
Maulwurf	Steinmarder
Feldmaus u.a.	Fledermäuse (insb. Nahrungshabitat)
Brandmaus	

Die genannten Kleinsäuger wurden bei den Bestandsaufnahmen nicht gesichtet, sind jedoch in den aufgelassenen Gartenanlagen und den vorkommenden bevorzugten Biotopstrukturen zu erwarten. Die Fledermäuse werden die Gärten als Nahrungshabitat und ggf.

als Sommerquartier nutzen. Bestandsaufnahmen und Kartierungen geschützter Arten liegen bei der Unteren Naturschutzbehörde der Hansestadt Stralsund nicht vor.

Von den nach EU- Recht geschützten Arten von gemeinschaftlichem Interesse gem. Anlage 13a der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, die auf die Anlagen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie) hinweisen, sind bis auf Fledermäuse keine weiteren Arten im B- Plangebiet präsent. Als besonders geschützte Arten nach §10, Abs. 2, Nr. 10 BNatSchG sind alle Säugetiere bis auf wenige Ausnahmen unter gesetzlichen Schutz gestellt. Dieses gilt somit auch für die Kleinsäuger im B-Plangebiet mit Ausnahme der Feldmaus und des Steinmarders. Ein Vorkommen von streng geschützten Arten gem. §10, Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG ist nicht festgestellt worden und aufgrund der Größe und Lage des Plangebietes und den vorhandenen anthropogenen Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Bei den vorgefundenen Tierarten handelt es sich nicht um störungsanfällige Tierarten mit stark spezialisierten Lebensraumsansprüchen, so dass der Lebensraum dieser Tierarten sich über weite Bereiche des Planungsgebietes hinaus erstreckt und bei Störungen als Ausweichbiotope aufgesucht werden. Für viele Tiere stellt sich die verwilderte "Enklave" in den relativ intensiv gepflegten und aufgeräumten Hausgärten als bevorzugter Lebensraum in diesem Stadtbereich dar. Da sich jedoch in der Umgebung weitere nutzbare aufgelassene Strukturen und Grünbereiche befinden, ist der Lebensraum dieser vorkommenden Arten nicht auf dieses Areal beschränkt.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich einen wertvollen faunistischen Lebensraum im innerstädtischen Gebiet darstellt"

„Die Bereiche der strukturreichen (aufgelassenen) Kleingartenanlage weisen ein kleinräumig strukturiertes Nutzflächenmosaik auf. Neben kleinflächigen Zierrasen sind Beete (auch mit Zierstauden im Sinne einer „Krautschicht“), Sträucher, Hecken, ein älterer Baumbestand mit Hoch- und Mittelstämmen vorhanden. Der Prozess der „Verwilderung“ (im Sinne von Sukzession bzw. weiterer Strukturierung) schreitet bei der aufgelassenen strukturreichen Kleingartenanlage relativ schnell voran. Manche Parzellen dieses Biototyps sind bereits so dicht zugewachsen, dass ein Vorankommen nicht mehr möglich ist. Insbesondere die Brombeere bildet undurchdringliche Dickichte. Auch viele Klettergehölze wie der Efeu, der bereits reich blühende und fruchtende Altersformen ausgebildet hat (Bienenweide im Spätherbst) sowie einem Schnitt entwachsene Gehölze jeglicher Art bieten Verstecke, Nist- und Rückzugsmöglichkeiten für viele Tierarten.“ (Quelle: Grünordnungsplan des Büros Olaf Petters, Februar 2005)

#### Bewertung:

Die Planung hat voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Mit der Beräumung der derzeit aufgelassenen Gärten und der Bebauung der Flächen werden Lebensräume für Kleinsäugetiere und Vögel entfallen, für die im Plangebiet selbst nur teilweise Ersatz geschaffen werden kann. Mildernd ist anzuführen, dass sich in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes weitere nutzbare aufgelassene Gärten („Köhlersche Gärten“ südlich des Geltungsbereiches) sowie Grünflächen, wie die Brunnenau und der Bereich der Sundpromenade befinden und diese von den im Plangebiet vorhandenen bzw. vermuteten Tierarten als Ausweichbiotope aufgesucht werden können.

c) Schutzgut Boden

„Nach der naturräumlichen Gliederung von Hurtig (Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 1992) liegt das Gebiet der Hansestadt Stralsund im Bereich der flachwelligen Nordmecklenburgischen Lehmplatten innerhalb der flachwelligen Grundmoränenebene.

Das Gelände des Plangebietes ist eben und liegt im Mittel bei ca. 5,5 m über HN. Einige lokale Senken insbesondere im Randbereich des Plangebietes wiesen Höhen von 3,0 m über HN auf.

Die im Geltungsbereich vorkommenden Bodenarten sind durch die langjährige anthropogene Nutzung als Kleingartenanlage, Nutz- und Ziergärten sowie durch Versiegelung und Bebauung stark überformt und daher als weniger wertvoll einzustufen. Von der Einbringung fremder Bodenarten, von Bodenverbesserungsmitteln verschiedenster Art, von der Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kann in starkem Maße ausgegangen werden. Das Baugrundgutachten, welches im Rahmen der Erarbeitung des B-Planes in Auftrag gegeben wurde, stellte in der Bodenhorizontierung Aufschüttungen und Mutterboden in Stärken von 0,3 m bis 2,1 m (im Mittel 1,0 m) über Geschiebemergel fest. Der Geschiebemergel ist in den oberen Schichten zu Geschiebelehm verwittert und damit sehr weichplastisch.

Die Böden sind sowohl in der Bodenhorizontierung wie auch in ihrer Zusammensetzung verändert. Dadurch und durch die Bebauung mit Wohngebäuden, Lauben und Carports, durch die Versiegelung von Flächen wie Stellplätze, Wegen und Terrassen haben sie im Gegensatz zu natürlich gewachsenen, unveränderten Böden nur noch eine untergeordnete Rolle für den Arten- und Biotopschutz.

Bei den Kartierungen im Sommer und Herbst 2004 fielen im Bereich der Kleingartenanlage zahlreiche wilde Müllablagerungen unterschiedlichster Art auf. Dabei handelt es sich insbesondere um Garten- und Hausmüll aber auch alte Farben, hart gewordenen Zement und ausgehärteten Teer zum Streichen der Dächer. Bei der Begehung der Abt. Planung und Denkmalpflege und einer Vertreterin der Abt. Umweltschutz wurde ein 5l- Kübel mit dem Klebstoff Elasthanol gefunden, der jedoch ausgehärtet war und insofern keine Gefährdung für die Umwelt darstellt. Als Ergebnis der Begehung wurde dargestellt, dass in dem gesamten B- Plangebiet organoleptisch keine Altlasten vorhanden sind. Die aufgefundenen Abfälle stellen ein abfallrechtliches Problem dar. Vor Beginn der Bebauung sind die Flächen vom Abfall zu beräumen und die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich keine geologischen Verhältnisse und Böden mit Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung im Bearbeitungsgebiet befinden.“ (Quelle: Grünordnungsplan des Büros Olaf Petters, Februar 2005)

Bewertung:

Durch die Planung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

d) Schutzgut Wasser

„Aussagen über die Schutzwürdigkeit (Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag) des Grundwassers trifft der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für den Bereich Vorpommern. Danach befindet sich das Planungsgebiet in einem Bereich mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Auch die Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern – Böden benennt für diese Standorte einen Grundwasserschutz. Die Gefährdung für eine Grundwasserkontamination ist demnach mittel bis hoch. In dieser Hinsicht müssen Unfälle und Havarien während der Baumaßnahmen unbedingt vermieden werden.

In Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde der Hansestadt Stralsund steht das Grundwasser in den Bereichen des B-Planes in unterschiedlichen Höhen an. Der Grundwasserstand wechselt jahreszeitlich und witterungsbedingt. Dabei handelt es sich um oberflächennahes Schichtenwasser, das nicht mit dem für Trinkwasser genutzten Grundwasserleiter in Verbindung steht. Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Baugrundgutachtens erbrachten das Ergebnis, dass im Winterhalbjahr der Stauwasserspiegel offensichtlich bis auf wenige Dezimeter unter Geländeoberkante ansteigt. Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchungen erfolgte ein Rückgang auf 2,1 – 1,6 m unter Geländeoberkante.

Aussagen über Qualitäten des Grundwassers liegen aufgrund fehlender Messstellen im Bereich des B-Plangebietes nicht vor.

Die Grundwasserneubildungsrate ist durch die Verdichtung von Bodenbereichen vermindert und durch die Versiegelung gänzlich unterbunden. Unversiegelte Freiflächen haben demzufolge eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung im Plangebiet. Anfallendes Oberflächenwasser und oberflächennahes Schichtenwasser werden derzeit über den Graben 17 und weiterführend über eine Leitung in der Nähe des Bootshauses in den Strelasund abgeleitet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Böden im Geltungsbereich trotz der Versiegelungsrate noch eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung haben, aber auch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen sind.“ (Quelle: Grünordnungsplan des Büros Olaf Petters, Februar 2005)

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, auf dem Flurstück 44/13, befindet sich ein Graben bzw. eine kleine Wasseransammlung, die früher Bestandteil des Grabens 17 war. Es handelt sich hierbei nicht um ein öffentliches Gewässer. Aufgrund der umfangreichen Bauarbeiten, der Verlegung von Planumsdrainagen und der Anschlussmöglichkeiten von Drainagen zur Grundstücksentwässerung an die Regenwasserkanalisation dient der Graben in diesem Bereich lediglich der Vorflut des einen Baugrundstücks (Flurstück 44/13) und befindet sich im Eigentum und in der Unterhaltungspflicht dieses Grundstückseigentümers. Er fällt gemäß § 1 Abs. 2 Landeswassergesetz (LWaG M-V) nicht in den Geltungsbereich des Wasserhaushaltgesetzes und des Landeswassergesetzes. Es bestehen somit auch keine Einschränkungen bei der Nutzung des Grundstücks. Im weiteren Verlauf des Grabens im Bereich der südlich angrenzenden „Köhlerschen Gärten“ (Bebauungsplan Nr. 49.2) befinden sich mindestens 2 Erdwälle, die den Abfluss des Grabens unterbrechen. Aufgrund dieser Ableitungsprobleme wird der auf dem Flurstück 44/13 liegende Graben mit einem Überlauf an die Regenwasserkanalisation angeschlossen.

Bewertung:

Mit der Realisierung der Planung sind voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden. Diese resultieren aus der mit der Bebauung verbundenen zusätzlichen Oberflächenversiegelung und der sich daraus ergebenden Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung. Weiterhin könnte durch Drainierungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken eine Absenkung des Schichtenwasserspiegels erfolgen, die Auswirkungen auf den vorhandenen Baumbestand haben könnte. Da jedoch auf den für eine Neubebauung vorgesehenen Flächen des WA 1 und des WA 2 kaum Bäume zum Erhalten festgesetzt sind, wird diese Umweltauswirkung als nicht erheblich bewertet.

Die zukünftige Bebauung befindet sich in einem Gebiet, in dem sich der Grundwasserstand zeitweise, örtlich begrenzt und witterungsbedingt bis zu 0,3 m unter Geländeoberkante aufstaut und im Wesentlichen durch das Niederschlagswasser gebildet wird. Bei dem Grundwasser handelt es sich um oberflächennahes Schichtenwasser, welches über das Gewässer „Graben 17“ auf kürzestem Weg (Luftlinie ca. 170 m) oder auch über den Grundwasserleiter selbst in den Strelasund abgeleitet wird. Bei dem im Untergrund anstehenden Geschiebelehm handelt es sich um einen Grundwasserstauer, der eine Versickerung des Schichtenwassers in den für die Trinkwasserversorgung genutzten Grundwasserleiter praktisch unmöglich macht. Deshalb steht der in Rede stehende Grundwasserleiter schon unter den jetzigen Bedingungen für den Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung keine signifikante Rolle. Durch die geplante Bebauung wird lediglich erreicht, dass das Niederschlagswasser, welches von befestigten Flächen gesammelt und abgeleitet wird, etwas schneller als bisher in den Strelasund gelangt. Eine Beeinträchtigung der Grundwassersituation ist nicht zu erwarten.

Der auf dem Flurstück 44/13 liegende Graben (früher Bestandteil des Grabens 17) dient bereits derzeit nur der Vorflut dieses Grundstückseigentümers. Es handelt sich nicht um ein öffentliches Gewässer. Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung sind nicht zu erwarten.

e) Schutzgut Klima/Luft

„Großräumig lässt sich das Planungsgebiet dem westlichen Küstenklima der westmecklenburgischen Küste zuordnen. Die Wasserkörper der Ostsee und des Strelasunds haben durch ihre Wärmerspeicherfähigkeit temperaturmindernden und feuchtigkeitsspendenden Einfluss auf das Klima Stralsunds.

Das Klima in der Planungsregion zeichnet sich einerseits durch die Nähe zum Strelasund, andererseits durch die relativ dichte Bebauung und Versiegelung des städtischen Gebietes aus. Von einer Vermischung des feuchteren und kälteren Makroklimas, welches durch die Wassermassen des Strelasunds bedingt ist, mit dem trockeneren und wärmeren Mesoklima der Stadt mit ihren versiegelten und wärmespeichernden Oberflächen ist für den Geltungsbereich auszugehen. Infolge ständiger Windzirkulationen vom Meer her, kann davon ausgegangen werden, dass es im Planungsgebiet zu keiner übermäßigen Anreicherung der Luft mit Schadstoffen und Schwebeteilchen wie Stäuben kommt und deshalb eine relativ gute Luftqualität herrscht.

Größere unbebaute Frei- und Grünflächen wie die Kleingartenanlage mit ihren Gehölzstrukturen besitzen eine klimatische Ausgleichsfunktion und damit Bedeutung für Temperaturausgleich, Luftbefeuchtung, Lüfterneuerung und Luftreinhaltung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine hohe klimatische Ausgleichsfunktion und somit mit weiteren Grünzügen der Umgebung eine allgemeine Bedeutung im städtischen Gebiet besitzt.“ (Quelle: Grünordnungsplan des Büros Olaf Petters, Februar 2005)

Bewertung:

Durch die Planung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft erwartet. Zwar wird der Fortfall der aufgelassenen Gärten einen Einfluss auf das Kleinklima im Plangebiet haben, dieser Einfluss kann jedoch durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken im Wohngebiet sowie die in unmittelbarer Nähe des Plangebietes vorhandenen Grünflächen (Brunnenaue, Sundpromenade) und weitere aufgelassene Gärten im Süden des Geltungsbereiches weitestgehend kompensiert werden.

f) Schutzgut Landschaftsbild

„Innerhalb der recht noblen und vornehm wirkenden Wohngegend in einer sehr guten Wohnlage Stralsunds wirkt der Großteil des Geltungsbereiches mit seinen zum großen Teil stark verwilderten Kleingärten wie eine bizarre Enklave. Schon durch den Zugang in das Gebiet über einen nur schmalen unbefestigten Pfad ist das Gebiet stark abgekapselt. Immer weiter hinein führt der Weg dann in die kleinteilige Parzellierung der Gärten, wobei der Betrachter sich bald durch die Wegführung, die manchmal im undurchdringlichen Dickicht endet, wie in einem fast mystischen, manchmal auch beängstigend vereinsamt wirkenden "Irrgarten" vorkommen kann.

Die meisten Parzellen werden seit mehreren Jahren nicht mehr bewirtschaftet, so dass sich durch Sukzession vornehmlich die Brombeere stark ausgebreitet hat und nicht mehr zugängliche Bereiche schafft. Alte Obstbäume, vornehmlich Äpfel, aber auch Walnüsse und Kirschen bestimmen das Bild. Diese Bäume sind aber zum größten Teil als Viertel- oder Halbstämme gezogen und haben weniger Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild. Größere landschaftsbildprägende Baum- und Gehölzgruppen mit Fernwirkung gibt es wenige. Lediglich im Osten befindet sich eine Baumreihe aus zwei Eschen, einer Linde und einer Eiche.

Da der Großteil der Parzellen durch Schäden in der Einfriedung öffentlich zugänglich ist, wurden und werden die dort befindlichen Lauben durch Jugendliche als Treffpunkt und v. a. in den Sommermonaten auch durch unbefugt sich aufhaltende Personen als Schlafstätten genutzt. Mutwillige Beschädigungen, Müllablagerungen und Lärmbelästigungen sowie Beschwerden der Anwohner über diese Missstände mit Verständigungen der Polizei, manchmal sogar täglich (Auskunft eines Anwohners) bleiben dabei nicht aus.

Die Mehrzahl der Gärten befindet sich in einem stark verwahrlosten Zustand, die Baulichkeiten sind desolat und zerfallen, überall befinden sich wilde Müllablagerungen. Strauch- und Baumbestände sind ungepflegt und die Vegetation überwuchert ungehindert sämtliche

anthropogenen Strukturen. Nur in wenigen Parzellen befinden sich noch intakte Lauben und kleinere Schuppen, die auch genutzt werden. Bei diesen Gärten kann man noch eine, wenn auch nicht mehr intensive, Pflege erkennen. Für die feierabendbezogene Erholung hat das gesamte Gebiet fast keine Bedeutung mehr.

Die genutzten Hausgärten entlang der Villenbebauung an der Sarnowstraße und der Großen Parower Straße stehen im genauen Gegensatz zu den verwilderten Kleingärten. Sie sind gepflegt, die Anlage insgesamt geordnet. Größere Einzelbäume bestimmen hier das Bild.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Gebiet der Kleingartenanlage rein aus der Bewertung im Orts- und Landschaftsbild sowie für die Erholungsnutzung so gut wie keine Bedeutung mehr hat. Was für die Tier- und Pflanzenwelt z. T. Lebensraum ist, ist für den Menschen nicht mehr nutzbar und auch in seiner ursprünglichen Bestimmung als Kleingartenanlage nicht mehr erlebbar. Städtebaulich kann daher der Großteil des Geltungsbereichs eher als ein zu beseitigender Missstand gewertet werden.“ (Quelle: Grünordnungsplan des Büros Olaf Petters, Februar 2005)

Bewertung:

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

g) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter können beispielsweise Denkmale oder andere hinsichtlich ihrer Architektur wertvolle Gebäude oder Bodendenkmale sein. Baudenkmale und Bodendenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt.

Bewertung:

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwartet.

h) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

## 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

### 2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung ist mit den unter Punkt 2.1 des Umweltberichtes aufgeführten erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Im Rahmen der Entwicklung des Wohngebietes können auf der Grundlage der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen und der Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs erhebliche Verbesserungen für die Schutzgüter Wasser sowie Pflanzen und Tiere erreicht werden.

### 2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne eine Entwicklung des Wohngebietes würde der westliche Teil des Plangebietes (WA 3) weiter wie im Bestand genutzt werden. Eine weitere Verdichtung der Bebauung im hinteren Bereich der vorhandenen Villen wäre nicht möglich, hier könnten jedoch Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen errichtet werden. Im besten Fall würden die hinteren Bereiche der Grundstücke im WA 3 als private Grünflächen genutzt werden. Es besteht jedoch genauso die Möglichkeit, dass sie für Nebenanlagen versiegelt werden.

#### Szenario a) – Reaktivierung Gartennutzung mit intensiver Bewirtschaftung

Im Falle einer Nichtdurchführung der Planung könnten die vorhandenen bereits aufgegebenen Gärten in ihrer Nutzung reaktiviert werden. Sie würden dann erneut einer intensiven gärtnerischen Bewirtschaftung zugeführt werden. Der Umweltzustand des östlichen Plangebietes würde sich wieder hin zu der Qualität entwickeln, die er vor Aufgabe der intensiven Gartennutzung hatte. Es besteht auch die Möglichkeit einer noch intensiveren gärtnerischen Nutzung als bisher. Eine Verbesserung des Umweltzustandes ist bei diesem Szenario nicht zu erwarten.

#### Szenario b) – Aufgabe der Gartennutzung ohne Entwicklung einer neuen Nutzung

Im Bereich der nicht mehr genutzten Gärten könnten sich bei weiterhin fehlender Nutzung im Laufe der Jahre durchaus wertvolle Biotope herausbilden. Es besteht die Möglichkeit der Ansiedlung seltener Tier- und Pflanzenarten. Auch nach Beräumung der früheren Gärten, Gartenlauben und Geräteschuppen, die leer standen und bereits entkernt oder in Teilen abgerissen waren, bot das Gebiet einen verwahrlosten Eindruck. Es besteht die Gefahr illegaler Nachnutzung oder auch der illegalen Müll- oder Altlastenentsorgung. Das Gebiet könnte im ungünstigen Fall zu einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung werden.

#### Szenario c) – Aufgabe der Gartennutzung und Realisierung von Vorhaben nach § 35 BauGB

Die private kleingärtnerische Nutzung auf den Flächen im Osten des Plangebiets würde endgültig aufgegeben werden. Die Grundstücke würden vollständig beräumt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass der Eigentümer auf der Grundlage des § 35 BauGB einen Bauantrag stellt. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um einen so genannten Außenbereich im Innenbereich. So wäre hier unter Umständen beispielsweise ein gewerblicher Gartenbaubetrieb zulässig. Die Darstellung im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche steht dem nicht zwingend entgegen, da Gartenbaubetriebe im WA ausnahmsweise zugelassen werden können. Der Umweltzustand der Flächen im Osten des Plangebiets würde sich gegenüber dem derzeitigen Zustand nachteilig entwickeln, da die gewerbliche gärtneri-

sche Bewirtschaftung voraussichtlich noch intensiver wäre und mehr Düngemittel zum Einsatz kämen.

### 2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

#### a) Schutzgut Wasser

Im Zuge der Realisierung der Planung kommt es zu Bodenversiegelungen, die jedoch mit Hilfe folgender Festsetzungen des Bebauungsplanes minimiert bzw. kompensiert werden können:

- Reduzierung des gemäß § 17 Baunutzungsverordnung zulässigen Maßes der baulichen Nutzung (in allgemeinen Wohngebieten ist eine GRZ von 0,40 als Höchstmaß zulässig) auf eine GRZ von 0,25 in den Gebieten, die für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen sind (WA 1)
- Schaffung von nicht versiegelten Teilflächen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen durch Grünstreifen mit Baumstandorten
- Entwicklung von Zier- und Nutzgärten sowie begrünten Freiflächen auf den nicht überbauten Teilen der privaten Baugrundstücke.

#### b) Schutzgut Pflanzen und Tiere

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 9 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt: „Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“ Wo immer im Plangebiet es möglich ist, sollen daher wertvolle Bestände erhalten werden. Weiterhin besteht das Ziel der Planung darin, die Auswirkungen auf den Landschafts- und Naturhaushalt so gering wie möglich zu halten und das geplante Wohngebiet gut in das vorhandene Ortsbild einzubinden. Hierfür sind im Bebauungsplan u.a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt wertvoller vorhandener Einzelbäume (mit Ausnahme der Obstbäume) durch Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
- Pflanzung von Hecken zur Gliederung des Gebietes und zur Abgrenzung der einzelnen Baugrundstücke
- Schaffung der Möglichkeit zur Dachbegrünung durch örtliche Bauvorschriften
- Festsetzung der Bepflanzung mit Einzelbäumen entlang der neu geplanten Erschließungsstraßen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB),
- Aufnahme einer Regelung zur Begrünung großer zusammenhängender Wandflächen ohne Öffnungen,
- Pflanzung von Laubbäumen auf den privaten Grundstücken in Abhängigkeit von der tatsächlich versiegelten Grundstücksfläche,
- Schaffung von Ersatzlebensräumen für Pflanzen und Tiere innerhalb der Flächen für Ersatzmaßnahmen im Öko-Konto Devin.

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund sind bisher baulich nicht genutzte Flächen innerhalb bebauter Bereiche kaum vorhanden. In den zurückliegenden Jahren wurden Gebiete für den Bedarf an Wohnungsbau mit freistehenden Einfamilienhäusern oder Doppelhäusern überwiegend an der Peripherie der Stadt errichtet (siehe z. B. Bebauungsplan Nr. 15 und Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 11). Diese sind zwischenzeitlich zu einem großen Teil realisiert. Es zeichnet sich ein weiterer Bedarf an Grundstücken insbesondere für freistehende Einfamilienhäuser in innerstädtischen Lagen ab. Insbesondere hinsichtlich des Angebotes an Flächen für den gehobenen Wohnbedarf im innerstädtischen Bereich stehen jedoch momentan keine für diese Nachfrage geeigneten Flächen zur Verfügung. Der Bereich des Plangebietes ist bereits in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts für den Wohnungsbau vorgesehen gewesen. Im Kataster ist die Lage der geplanten Erschließungsstraße erkennbar. Zu einer Realisierung der Planung kam es zunächst nicht.

Andere innerstädtische Wohnungsbauflächen, wie beispielsweise die noch unbebauten Grundstücke auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik im Stadtteil Frankenvorstadt (B-Plan Nr. 29) stellen zwar aufgrund der Nähe zur Altstadt und der Nähe zum Frankenteich grundsätzlich auch attraktive Wohnstandorte dar, weisen aber durch das unmittelbar südlich angrenzende Gewerbegebiet, die südlich verlaufende Ortsumgehung ohne Lärmschutzwände und das unweit gelegene Gelände der Deutschen Bahn AG bei weitem nicht die hochwertigen Qualitätsmerkmale auf wie das Plangebiet zwischen der Sarnowstraße und der Friedrich-Naumann-Straße.

Alternativen zu diesem Plangebiet, die die gleichen Qualitätsmerkmale, wie die unmittelbare Nähe zum Strelasund, die Nähe zur historischen Altstadt, die Umgebung mit großzügiger Villenbebauung, Wohnruhe etc. haben, sind im Stadtgebiet von Stralsund nicht vorhanden.

## 3. Zusätzliche Angaben

### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Beurteilung des durch die Planung hervorgerufenen Eingriffs in Natur und Landschaft wurde ein Grünordnungsplan erstellt. Die Bilanzierung beruht auf den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V“.

Die Beurteilung möglicher Lärmimmissionen erfolgte auf der Grundlage von Emissionsdaten Straßenverkehr, die vom Bauamt der Hansestadt Stralsund für die Aktualisierung des Schallimmissionsplanes für die Prognose (Jahr 2010) anhand einer Ausbreitungsrechnung gemäß der RLS erstellt wurden. Als Erkenntnisquelle für die Berechnung der Schallimmissionen liegt eine Hochrechnung von 4-h-Ergebnissen zugrunde, die anhand einer Zählung am 19.05.2005 erstellt wurde. Auf der Grundlage der DIN 4109 wurden die Lärmpegelbereiche ermittelt und im Bebauungsplan dargestellt.

#### Schwierigkeiten bei der Erhebung:

Aussagen über Qualitäten des Grundwassers liegen aufgrund fehlender Messstellen im Bereich des B-Plangebietes nicht vor.

Die unter 2.1.c) aufgeführten Tierarten wurden nicht gesichtet, sondern werden aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur und resultierend aus Erfahrungswerten im Plangebiet vermutet.

### 3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den Flächen des Ökokontos der Hansestadt Stralsund werden nach Herstellung und 3-jähriger Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger von der Hansestadt Stralsund übernommen. Zum Zeitpunkt der Übernahme sollte eine Überprüfung der Ausgleichsmaßnahmen durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Die beim Schutzgut Wasser erwarteten erheblichen Auswirkungen auf die Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung haben keinen erheblichen Einfluss auf die Grundwassersituation. Maßnahmen zur Überwachung sind daher nicht erforderlich.

### 3.3 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Planung sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines innerstädtischen Wohngebietes mit Einfamilien- und Doppelhäusern sowie mit mehrgeschossigen Stadtvillen im Bereich der Knieper Vorstadt zwischen der Sarnowstraße und der Friedrich-Naumann-Straße geschaffen werden. Die künftige Wohnbebauung soll sich dabei harmonisch in das in der Umgebung vorhandene Ortsbild einfügen und der attraktiven und hochwertigen Lage innerhalb des Stadtgebietes gerecht werden.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von der Sarnowstraße über eine ringförmig verlaufende neue Erschließungsstraße. Öffentliche Grünflächen sind innerhalb des Wohngebietes nicht vorgesehen. Der erforderliche Ausgleich des mit der Realisierung der Planung einhergehenden Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt deshalb zum überwiegenden Teil außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes auf Flächen des Ökokontos der Hansestadt Stralsund.

Als voraussichtlich erhebliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind die Veränderung des Lebensraumes von Tieren und Pflanzen sowie eine Verringerung der Oberflächenwasserversickerung durch die mit der Bebauung einhergehenden Versiegelung des Bodens anzuführen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der durch die Planung hervorgerufenen erheblichen Umwelteinwirkungen werden im Umweltbericht dokumentiert. Dies sind u. a.:

- Minimierung der zulässigen Grundflächenzahl in großen Teilen des Plangebiets (WA 1)
- Erhaltung vorhandener Bäume (mit Ausnahme der Obstbäume)
- Schaffung von Ersatzlebensräumen durch ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Öko-Konto Devin

- Pflanzung von Einzelbäumen entlang der öffentlichen Straße im Plangebiet
- Entwicklung von 2 m breiten frei wachsenden Hecken als Abgrenzung der unterschiedlichen Baugebiete
- Einfriedung der Baugrundstücke mit Laubholzhecken (andere Zäune sind nicht zulässig)
- Begrünung von großen Außenwandflächen der Gebäude
- Zulässigkeit von begrünten Dächern
- Entwicklung von Zier- und Nutzgärten bzw. sonstiger begrünter Freiflächen auf den nicht überbauten Teilen der privaten Baugrundstücke
- Pflanzung von Laubbäumen auf den Baugrundstücken in Abhängigkeit von der tatsächlich versiegelten Grundstücksfläche (je angefangener 250 m<sup>2</sup> versiegelter Grundstücksfläche 1 Laubbaum).

Die Tatsache, dass bei zwei Schutzgütern (Wasser, Tiere und Pflanzen) zum Teil erhebliche Umweltbeeinträchtigungen erwartet werden, bedeutet nicht, dass das Vorhaben nicht realisiert werden kann. Mit Hilfe der o. a. Festsetzungen und Maßnahmen kann ein hoher Grad von Durchgrünung des geplanten Wohngebietes erreicht werden. Eine Reihe der im Plangebiet vorhandenen bzw. vermuteten Tiere, vor allen Dingen die Vögel, wird voraussichtlich auch in den im Wohngebiet geplanten Hecken und privaten Gärten ihren Lebensraum finden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet mit seinen derzeit aufgelassenen Gärten nicht die einzige Grünfläche in diesem Teil des Stadtgebietes darstellt, sondern im Verbund mit den südlich an den Geltungsbereich des B-Planes angrenzenden so genannten „Köhlerschen Gärten“, der nah gelegenen Brunnenau und dem Ufer des Strelasund bzw. der Sundpromenade zu sehen ist und die Auswirkungen der Planung auf dem Umweltzustand daher nicht zu Beeinträchtigungen führen wird, die nicht kompensierbar sind.

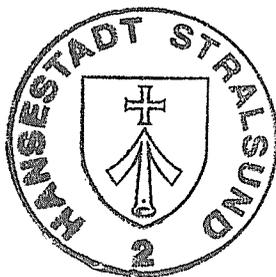
Abschließend kann daher festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Umwelteinwirkungen durch die Realisierung des B-Planes keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Stralsund, im November 2005

*HST, den 12.04.2006*

HANSESTADT STRALSUND  
DER OBERBÜRGERMEISTER

*JK*  
Lastovka



Anlage: Grünordnungsplan