



HANSESTADT ROSTOCK

Bebauungsplan Nr. 09.W.96 „Kösters Hof“

nördlich der Tychsenstraße, westlich der Schwaaner Landstraße

Begründung

gebilligt durch Beschluß der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock
vom 05.11.1997

ausgefertigt am 27.11.97



[Handwritten signature]
Oberbürgermeister

Gliederung

1. Anlaß der Planung
2. Geltungsbereich
3. Bestand
4. Nutzungsziel
5. Städtebaulich-gestalterisches Konzept
6. Art und Maß der baulichen Nutzung
7. Verkehrserschließung
8. Stadttechnische Erschließung
9. Grünordnung
10. Immissionsschutz
11. Kostenschätzung
12. Hinweise für die Baudurchführung

Bearbeitungsstand: September 1997

Bearbeitet durch:

APM Architektur- & Planungsbüro Dr. Mohr Rostock

Dr.-Ing. Frank Mohr, Architekt BDA und Stadtplaner SRL, DASL, AK M-V 514-91-1-a & 515-91-1-d
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dietrich Schumacher, Stadtplaner SRL, AK M-V 648-91-3-d

Rosa-Luxemburg-Straße 19, 18055 Rostock, Tel.: (0381) 2420 846, 2420 80, Fax: (0381) 2420 811

Grünordnungsplan bearbeitet durch:

Büro für Landschaftsplanung

Gert Parsche, Landschaftsarchitekt BDLA

Waldmeisterweg 16, 18057 Rostock

1. Anlaß der Planung

Die Grundstücke westlich und östlich der Schwaaner Landstraße wurden bisher z.T. nicht intensiv für städtische Funktionen genutzt. Wegen der Nähe zum Hauptbahnhof und zum zentralen Bereich der Stadt Rostock bietet sich eine Intensivierung der Nutzung, insbesondere durch Wohnungsbau, an.

Mit dem geplanten Ausbau der Anlagen der technischen Versorgung und der Erneuerung und dem Ausbau der Verkehrsflächen in der Schwaaner Landstraße wird die ausreichende Erschließung der bestehenden Bausubstanz gesichert und der Anschluß der geplanten Neubauten vorbereitet.

Einer der Bereiche an der Schwaaner Landstraße, die für die funktionelle Aufwertung vorgesehen sind, ist die ehemalige Gärtnerei in der Nähe der Tychsenstraße.

Entsprechend dem Beschluß der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 09.W.96 für das Wohngebiet „Kösters Hof“ ist in diesem Gebiet die Errichtung von bis zu dreigeschossigen Wohngebäuden vorgesehen.

Mit dem Bebauungsplan ist auch ein Grünordnungsplan zu erarbeiten.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird begrenzt:

im Norden: durch die Südgrenze des Grundstücks Schwaaner Landstraße 154 (Flurstück 191),

im Osten: durch die westliche (Kataster-)Grenze der Schwaaner Landstraße (Flurstück: 280/2),

im Süden: durch die Nordgrenze der Tychsenstraße (Flurstück 296/6),

im Westen: durch die Ostgrenze der Kleingartenanlage „Neuer Weg“ (Flurstück 299).

Der Geltungsbereich besteht demnach aus den Flurstücken 296/7 (teilweise), 297, 298/1, 298/2, 298/3 und 298/4 des Flurbezirks III der Stadt Rostock.

3. Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gibt es folgende Nutzungen und bauliche Anlagen:

- 3 Wohngrundstücke mit eingeschossigen Einfamilienhäusern (Flurstücke 298/1, 298/2, 298/3),
- das Grundstück der ehemaligen Gärtnerei (Flurstück 298/4) mit einem zweigeschossigen Mehrfamilienhaus, einem Gartenhaus und stillgelegten Gewächshäusern und stillgelegtem Gartenland,
- das Flurstückstück 297 mit stillgelegtem Gartenland, einem Feuchtbiotop, einer Sandaufschüttung und erhaltenswerten Hecken an der Ost-, Süd- und Westgrenze,
- das Flurstück 296/7 (der im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindliche Teil) mit einem provisorischen Autohandel (unbefestigte Fläche mit Kiosken in leichter Bauweise) und mit einer erhaltenswerten Hecke.

4. Nutzungsziel

Entsprechend der Nähe zum Stadtzentrum und der verkehrsgünstigen Lage sollte das Ziel der Nutzung und Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans darin bestehen, möglichst viele Wohnungen in durchschnittlichem Standard (bezogen auf Wohnungsgröße und -ausstattung, Freiraumgröße und -gestaltung) zu errichten, um das Angebot an preisgünstigen Wohnungen in zentrumsnaher Lage zu verbessern. Begrenzt wird der Umfang des Wohnungsbaus durch die aus der Lage und der Umgebung abzuleitenden Anforderungen an die städtebauliche Gestaltung, an den Immissionsschutz (insbesondere Schutz vor Verkehrslärm im Bereich der Tychsenstraße) und an die Erhaltung der Bäume, der Hecken und des Feuchtbiotops.

5. Städtebaulich-gestalterisches Konzept

Das Baugebiet „Kösters Hof“ bildet den südlichen Abschluß der Bebauung auf der Westseite des Straßenraums der Schwaaner Landstraße zwischen der Eisenbahntrasse im Norden und der Einmündung der Tychsenstraße im Süden.

Die Westseite dieses Straßenraums ist im Bestand gekennzeichnet durch einen mehrfachen Wechsel der Bebauung mit Gruppen von eingeschossigen Einfamilienhäusern und Gruppen von zwei- bis dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern, die eine Häuserreihe an der Straße und eine Reihe entlang der angrenzenden Kleingartenanlage bilden.

In der Nordostecke des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich an der Schwaaner Landstraße drei eingeschossige Einfamilienhäuser mit einer relativ hohen Traufhöhe. Südlich könnte sich entsprechend dem o.g. Rhythmus der Bebauung der Westseite der Schwaaner Landstraße und entsprechend dem dort vorhandenen Gebäude eine (bis zur Traufe) zweigeschossige Bebauung anschließen.

Südlich der geplanten Zufahrt in das Wohngebiet „Kösters Hof“ könnte eine dreigeschossige Bebauung anschließen, die mit den geplanten drei- bis viergeschossigen Wohngebäuden des Wohngebiets „Am Hellberg“ (südlich der Tychsenstraße, westlich der Schwaaner Landstraße) gestalterisch korrespondiert und den Bereich der Stadteinfahrt im Zuge der Schwaaner Landstraße / Tychsenstraße betont; dabei ist zu berücksichtigen, daß die geplante Bebauung durch das vorhandene Großgrün auf der geplanten Grünanlage aus der Sicht der Tychsenstraße stark abgeschirmt wird. Östlich der Schwaaner Landstraße sind an stadtgestalterisch eher unmotivierten Stellen bereits drei- bis viergeschossige Wohngebäude im Bau.

An der Westgrenze des Wohngebiets „Kösters Hof“ (an der Kleingartenanlage) soll in gestalterischem Bezug zur nördlich vorhandenen Bebauung eine zweite Gebäudereihe, zweigeschossig, errichtet werden. Der südliche Teil der Bebauung sollte analog der Reihe an der Schwaaner Landstraße dreigeschossig sein.

In Anlehnung an die vorhandene Bebauung der Schwaaner Landstraße sollen die Gebäude im Wohngebiet „Kösters Hof“ ein Steildach als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach haben; die Fassadengestaltung soll überwiegend mit hellem Putz und/oder Ziegelmauerwerk erfolgen.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Für das in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige Gewerbe und für die freiberuflich Tätigen und solche Gewerbetreibende, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, gelten das entsprechende Gebäude und das zugeordnete Grundstück als Stätte der Leistung.

6. Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend den in den vorstehenden Abschnitten genannten Nutzungszielstellungen und den gestalterischen Prämissen wird das gesamte Wohngebiet „Kösters Hof“ als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO ausgewiesen; d.h. in diesem Gebiet sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig; ausnahmsweise können zugelassen werden: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen; ausgeschlossen werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen, da diese Nutzungen in dem relativ kleinen Gebiet zu viel Fläche in Anspruch nehmen würden (Gärtnerei) bzw. unzumutbare Verkehrsströme anziehen würden (Tankstelle).

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird einheitlich mit 0,4 angesetzt.

Die zulässige Anzahl der Vollgeschosse wird entsprechend den o.g. gestalterischen Prämissen für die einzelnen Baugebiete unterschiedlich angesetzt: von Norden nach Süden von einem auf drei Geschosse ansteigend.

Der südliche Bereich des Bebauungsplangebiets wird im Zusammenhang mit dem vorhandenen Feuchtbiotop (kleiner Teich mit Gehölzbestand am Ufer) als naturnahe Parkanlage und Spielplatz (nördlicher Teil) und als öffentliche Parkfläche (südlicher Teil an der Tychsenstraße) ausgewiesen. Ein erheblicher Wertverlust für die bebauten Grundstücke (Schwaaner Landstraße 150 bis 152) ist nicht zu befürchten, da die Beeinträchtigungen durch die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans mögliche Nutzung und Bebauung des bisher unbebauten Flächen geringfügig und in Wohngebieten, die den Eigenschaften eines allgemeinen Wohngebietes bereits im Bestand entsprechen, zumutbar sind. Die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans mögliche Bebauung entspricht den im Bereich der Schwaaner Landstraße bereits vorhandenen Baustrukturen der zweigeschossigen Wohngebäude (zum Teil bis zu drei Gebäudereihen), und bleibt unter der Höhe der in der Schwaaner Landstraße im Bau befindlichen Wohngebäude.

7. Verkehrserschließung

Generell wird das Wohngebiet von der Schwaaner Landstraße erschlossen. Wegen der Tiefe des Gebietes ist eine Erschließungsstraße im Gebiet erforderlich, die auch die geplanten Gebäude an der Schwaaner Landstraße erschließt, die durch die zu erhaltende Hecke von der Straße abgeschirmt sind. Die Anbindung der Erschließungsstraße an die Schwaaner Landstraße soll im Bereich der vorhandenen Trinkwasserhauptleitung erfolgen, damit diese Leitung dann im öffentlichen Erschließungsraum liegt.

Die parallel zur Schwaaner Landstraße geplante Erschließungsstraße (Planstraße B) wird als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, d.h. auf der befestigten Verkehrsfläche soll gleichberechtigt Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr stattfinden. Gleichzeitig können von dieser Trasse aus die privaten Kfz-Stellplätze auf den Baugrundstücken geschlossen werden. Die Wendemöglichkeiten am Nord- und am Südende der Erschließungsstraße sollen so ausgebildet werden, daß sie das Anlegen von öffentlichen Pkw-Stellplätzen ermöglichen. Auch an der Zufahrtsstraße zum Gebiet ist ein Streifen für öffentliche Stellplätze vorgesehen. Insgesamt können im öffentlichen Verkehrsraum öffentliche Stellplätze für ca. 15 Pkw errichtet werden.

Zur besseren Erreichbarkeit der Wohnungen am nördlichen Teil der Erschließungsstraße und aus Sicherheitsgründen ist ein Geh- und Radweg von der Schwaaner Landstraße (Bus-Haltestelle) zur Erschließungsstraße vorgesehen. Die Lage dieses Weges ist durch die zu erhaltende Bebauung und durch die Lage der Bus-Haltestelle (die aus verkehrstechnischen Gründen nicht verlegt werden kann) vorgegeben.

Um die Erreichbarkeit des Wohngebietes von der Tychsenstraße aus zu verbessern, wird die Herstellung eines Gehwegs innerhalb der vorgesehenen Grünflächen vorgesehen.

8. Stadttechnische Erschließung

Nach der Rekonstruktion und der Erweiterung der Schwaaner Landstraße einschließlich der stadttechnischen Ver- und Entsorgungsleitungen sind die Voraussetzungen für den Anschluß des Wohngebietes komplett vorhanden.

Das Trinkwasser kann aus der Trinkwasserleitung DN 200 GG bereitgestellt werden.

Der Löschwasserbedarf richtet sich nach den technischen Regeln des DVGW, Arbeitsblatt W 405; die erforderliche Löschwassermenge beträgt $96 \text{ m}^3/\text{h}$, die für einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden vorzuhalten ist. Die Bereitstellung des Löschwassers unterliegt gesonderten vertraglichen Vereinbarungen.

Das anfallende Schmutzwasser kann dem vorhandenen öffentlichen Schmutzwassersammler DN 200 Stz in der Schwaaner Landstraße zugeleitet werden.

Alle zur Erschließung des Gebiets erforderlichen Leitungen können in den ausgewiesenen öffentlichen Verkehrsflächen verlegt werden.

Bei der Regenwasserableitung ist zu beachten, daß in die neue Regenwasserleitung in der Schwaaner Landstraße nur 15 l/s ha eingeleitet werden dürfen. Deshalb muß das Niederschlagswasser, das nicht versickert werden kann und den genannten Wert übersteigt, zurückgehalten und mit Verzögerung an die öffentliche Regenwasserleitung abgegeben werden.

Im Grünordnungsplan wird festgestellt, daß der vorhandene kleine Teich in der geplanten Grünfläche die Funktion eines Regenrückhaltebeckens mit übernehmen kann, wobei das Stauziel 22,29 m HN (entsprechend dem in der Kartengrundlage zum Bebauungsplan dargestellten Wasserstand) + 0,6 m nicht überschreiten soll, wobei eine kurzfristige Überstauung bis zu + 0,8 m unbedenklich erscheint. Zum Schutz des Kleingewässers als Biotop im Sinne des § 2 des Ersten Naturschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird die zulässige Überstauung im Teil B des Bebauungsplans mit 60 cm festgesetzt. Wesentliche technische Veränderungen des Kleingewässers sind nicht erforderlich, so daß der naturnahe Zustand erhalten bleibt, und durch den Einbau einer entsprechenden Abscheidetechnik (in einem Schacht im Zulauf zum Teich) der Verunreinigung des Gewässers vermieden wird. Die Bewirtschaftung des Kleingewässers im Sinne eines Regenrückhaltebeckens wird durch den Warnow-Wasser- und Abwasserverband übernommen.

Die den Geltungsbereich des Bebauungsplans kreuzende Trinkwasserleitung DN 800 St wird erhalten; im östlichen Bereich wird sie im öffentlichen Verkehrsraum liegen; für den westlichen Bereich ist eine Fläche mit Leitungsrecht ausgewiesen. Der Streifen mit je 5 m Breite beidseits der Leitungssachse ist von Hochbauten freizuhalten. Über die eventuelle Umlegung des Steuerkabels, das etwa 6 m südlich parallel zur Wasserleitung verläuft, ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu entscheiden.

Der für die Stromversorgung des Plangebiets erforderliche Neubau einer Trafostation wird im Nachbarwohngebiet „Am Hellberg“ errichtet. Bei der Verkehrsanbindung des Wohngebiets an die Schwaaner Landstraße sind die in dieser Straße vorhandenen 0,4 kV Kabel zu beachten und eventuell Leerrohre zu verlegen. Bei der Projektierung der Versorgungsanlagen im Wohngebiet sind die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zu beachten u.a. die Forderung der Einhaltung eines Abstands von mindestens 2,5 m zwischen Kabeln und geplanten Bäumen. Die Kabel sollen im öffentlichen Verkehrsraum, aber nicht unter Fahrbahnen eingeordnet werden.

Bei der Planung der Straßenbeleuchtung sind die vorgesehenen Baumstandorte zu beachten.

Die Erdgasversorgung des Wohngebiets ist aus der Mitteldruckgasleitung DN 200 St in der Tychsenstraße und aus der Mitteldruckgasleitung DN 150 St in der Schwaaner Landstraße möglich.

9. Grünordnung

Das gesamte Bebauungsgebiet ist aufgrund langzeitlicher, unterschiedlicher Nutzung durch den Menschen als naturferne, antropogene Landschaft einzuordnen. Neben gärtnerisch gepflegten Anlagen im Bereich der vorhandenen Bebauung besteht das Gelände zum überwiegenden Teil aus stillgelegten Flächen einer Gärtnerei, auf denen sich auf Grund des hohen Nährstoffangebots Brennessel, Diestel und Goldrute als geschlossener Bestand angesiedelt hat. Ausnahme ist lediglich ein Feuchtbiotop in der Nähe der Tychsenstraße mit wertvollem Weidenbestand, das als naturnah eingestuft werden kann. Nach örtlichem Augenschein ist trotz Schadstoffeintrag durch den Kiosk und den Autohandel eine rege Wasserfauna vorhanden. Dieser Landschaftsteil ist entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen im Teil B des Bebauungsplans während der Bauphase zu schützen und nach Abschluß der Bautätigkeit auf der Grundlage des Grünordnungsplans zu sanieren. Die vorhandenen erhaltungs-

würdigen Bäume und die wertvollen Buchen- und Weißdornhecken sind im Teil A als zu erhalten festgesetzt.

Auf dem gesamten Gelände befindet sich eine 30 bis 50 cm dicke Kulturbodenschicht, die als wertvolles Naturgut entsprechend DIN 18915 und § 2 Abs.1 Nr.4 BNatSchG vor Baubeginn zu sichern ist.

Durch die vorgesehene Bebauung geht Natur verloren bzw. wird Land überbaut. Diese Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt werden durch die im Teil B des Bebauungsplans festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen nur teilweise in den Baugebieten ausgeglichen.

Für die Erhaltung des vorhandenen Naturpotentials und für die geplante Begrünung ist die Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt von besonderer Bedeutung. Das anfallende Niederschlagswasser ist möglichst auf den Grundstücken zu belassen bzw. für die Bewässerung der Vegetationsflächen zu sammeln. Das überschüssige Regenwasser kann bei Einhaltung eines maximalen Wasserstandes über das Feuchtbiotop abgeleitet werden. (Siehe Abschnitt 8)

Die nachfolgende Bewertung des Biotoppotentials des Naturhaushaltes vor und nach dem Eingriff im Geltungsbereich des Bebauungsplanes dient der Einschätzung, ob durch die Art und Dimension der vorgesehenen Maßnahmen der geplante Eingriff im Sinne des § 8 Abs.2 BNatSchG ausreichend ausgeglichen ist. Sie erfolgte nach der „Richtlinie zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft“ vom 17. Mai 1992 des Landes Hessen.

Biotoptyp nach Biotopwertliste	Wertepunkte	Flächenanteil (m ²) je Biotop		Biotopwert in Punkten	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
10.710 Dachfl./bebaute Fl.	3	910	4.720	2.730	14.160
10.510 versiegelte Fl.	3	160	3.370	480	10.110
10.530 teilversiegelte Fl.	6	510	500	3.060	3.000
11.221 Grünanlagen/Hausg.	14	2.680	6.660	37.520	93.240
11.221 Straßenbegleitgrün	14	0	650	0	9.100
09.120 kurzl. Ruderalflur	23	12.000	0	276.000	0
02.400 standortg. Hecken	27	1.170	1.530	31.590	41.310
04.400 Ufergehölze (alt)	30	300	0	9.000	0
04.400 Ufergehölze (reg.)	50	0	300	0	15.000
05.332 Kleingewässer (alt)	28	370	0	10.360	0
05.332 Kleingewässer (reg)	47	0	370	0	17.390
flächendeckende Biotope		18.100	18.100	370.740	203.310
04.100 Einzelbäume (neu)	31		1.032		31.992
10.743 Fassadenbegrünung	13		720		9.360
überschirmende Biotope			1.752		41.352
Gesamtbiotopwert im Plangeltungsbereich				370.740	244.662

- Beim Biotoptyp 10.510 versiegelte Flächen (Planung) wurden 20 % der nicht bebaubaren Flächen der Baufelder (Wege) und die öffentlichen Straßen und Wege addiert.
- Beim Biotoptyp 11.221 Grünanlagen/Hausgärten (Planung) wurden 80 % der nichtbebaubaren Flächen der Baufelder und die öffentlichen und privaten Grünflächen addiert.
- Beim Biotoptyp 02.400 standortgerechte Hecken/Gebüsch (Planung) wurden die geplanten und die zu erhaltenden Hecken addiert.
- Beim Biotoptyp 04.400 Ufergehölzsaum (Bestand) und 05.332 temporäres Kleingewässer (Bestand) wurde der Biotopwert wegen der Vermüllung und Bestandsüberalterung um 40 % gesenkt.
- Die Flächen der geplanten Bäume ermitteln sich wie folgt:

4 großkronige Straßenbäume	a 28 m ² Kronenfläche	=	112 m ²
25 kleinkronige Straßenbäume	a 20 m ² Kronenfläche	=	500 m ²
21 Laubbäume auf den Baufeldern	a 20 m ² Kronenfläche	=	420 m ²
überschirmende Kronenfläche gesamt			1.032 m ²
- Die vorhandenen Bäume, die unter Bestandsschutz stehen, wurden nicht in die Bilanz aufgenommen.

- Der Flächenwert der Fassadenbegrünung konnte nur geschätzt werden. Er wurde mit 15 % der möglichen Fassadenfläche angesetzt.

Bei der Gegenüberstellung der Biotopwertlisten Bestand und Planung ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz von

370.740 Punkten (Bestand) - 244.662 Punkten (Planung) = 126.078 Punkten.

Die Aufwertung des Feuchtbiotops durch Entmüllung des Gewässers und des Ufers und die Pflege der Ufergehölze wird als Ausgleichsmaßnahme für die Herrichtung und Nutzung des Kleingewässers als Regenrückhaltebecken gewertet; sie wird deshalb aus der Ausgleichsbilanz für die Eingriffe durch Straßen- und Hochbau herausgenommen. Damit erhöht sich die Biotopwertdifferenz um 13.030 Punkte auf 139.108 Punkte.

Damit gilt der vorgesehene Eingriff trotz der Festsetzungen im Teil A und im Teil B des Bebauungsplans (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) im Sinne des § 8 Abs.1 des Bundesnaturschutzgesetzes am Standort als nicht ausgeglichen.

Weitere Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sind auf Vorschlag des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Gebiet der Stadt Rostock zu realisieren:

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Gebiet „Wiesenrest am Kringelgraben“ und „Goldwiese“.

Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Maßnahmen:

- Wiederherstellung eines offenen Grabens (Kringelgraben) auf einer Länge von ca. 150 m
- Beseitigung von alten Zäunen und einzelnen Schuppen
- Durchführung von Schutzmaßnahmen (Poller, Zäune) entlang einer Weißdornhecke (ca. 100 m Länge)
- Beräumung der Flächen von Unrat und Abfällen.

Die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen auf den Grundstücken und privaten Grünflächen trägt der Vorhabenträger. Die Kosten für das Verkehrsgrün und die Herstellung bzw. Rekonstruktion der Grünflächen sind den Erschließungskosten zuzuordnen (§ 127 BauGB). Die Realisierung und Finanzierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist im städtebaulichen Vertrag zwischen der Hansestadt Rostock und dem Vorhabenträger zu regeln.

10. Immissionsschutz

Wegen der Nähe des geplanten Wohngebiets „Kösters Hof“ zur stark befahrenen Tychsenstraße sind die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die Wohnbebauung zu prüfen.

Durch den Abstand von 58 m zwischen der nördlichen Fahrbahnkante der Tychsenstraße und der südlichen Baugrenze für den Wohnungsbau und im Zusammenhang mit dem in diesem Abstandsbereich vorhandenen und geplanten Großgrün ist bereits ein weitgehender Lärmschutz zu erwarten.

Zur Ermittlung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen wurden die im Lärmgutachten für das Wohngebiet „Am Hellberg“ (südlich der Tychsenstraße) ausgewiesenen Ausgangswerte aus Verkehrszählungen 1994, die höher liegen als die Ergebnisse des Tiefbauamtes der Hansestadt Rostock (Stand Juli 1996), zugrundegelegt. (Siehe Anlage zur Lärmberechnung)

Die aus der Berechnung der ungehinderten Ausbreitung des Verkehrslärms von der Tychsenstraße nach DIN 18005 resultierenden Lärmpegelbereiche II und III für den maßgeblichen Außenlärmpegel in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 5 sind im Teil A des Bebauungsplans dargestellt.

Nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, werden folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel aus Verkehrslärm in allgemeinen Wohngebieten empfohlen: tags 55 dB, nachts 45 dB.

Nach der 16. BImSchV -Verkehrslärmschutzverordnung- vom 12.06.1990 sind für allgemeine Wohngebiete folgende Immissionsgrenzwerte vorgegeben: tags 59 dB(A), nachts 47 dB(A).

Weil in den dargestellten Lärmpegelbereichen II (Maßgeblicher Außenlärmpegel 56 - 60 dB(A)) und III (Maßgeblicher Außenlärmpegel 61 - 65 dB(A)) die o.g. Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten werden, sind nach DIN 4109 die Außenbauteile von Fassaden einschließlich der Fenster so auszubilden, daß vor Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und ähnliches ein resultierendes Schalldämmmaß von 30 dB (LPB II) bzw. 35 dB (LPB III) einzuhalten ist. Das erforderliche Schalldämmmaß von 30 dB im Lärmpegelbereich II wird bereits durch Fenster, die den Vorschriften der Wärmeschutzverordnung genügen, gewährleistet. Im Lärmpegelbereich III sind Lärmschutzfenster zu verwenden. Die Fenster von Schlafräumen sollten auch im Lärmpegelbereich II mit Lüftungselementen ausgestattet werden, um die Fenster nachts geschlossen halten zu können, da der Beurteilungspegel nachts den schalltechnischen Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB nach DIN 18005 überschreitet.

Die Einhaltung der Anforderungen der DIN 4109 durch geeignete bauliche Maßnahmen ist im Teil B des Bebauungsplans festgesetzt.

Auf Maßnahmen zur Einhaltung des schalltechnischen Orientierungswerts von 55 dB für WA-Gebiete nach DIN 18005 im Freiraum wird verzichtet, da entsprechende bauliche Anlagen (Lärmschutzwand, -wall)

- wenn sie in der Nähe der Schallquelle (Tychsenstraße) errichtet werden, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (z.B. in Richtung Nordwest vor den Kleingärten) fortgesetzt werden müßten, um wirksam zu sein,
- wenn sie in der Nähe der zu schützenden Gebäude gebaut werden, wegen ihrer dann erheblichen Höhe zur Verschattung und zur Beeinträchtigung der Gestaltung und Funktion des Wohnbereichs führen würden.

Ein Nachweis der Auswirkungen des Lärms vom Straßenverkehr der Schwaaner Landstraße auf die im Bebauungsplan ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiete ist nicht erforderlich, da bereits durch Untersuchungen des Amtes für Umweltschutz erkennbar ist, daß der dort verursachte Verkehrslärm die Orientierungswerte nicht überschreitet.

11. Kostenschätzung

Eine genaue Kostenermittlung für die außerhalb der Baugebiete durchzuführenden Erschließungs- und Begrünungsmaßnahmen kann erst im Rahmen der Erschließungsplanung erfolgen.

Die folgenden Kostenangaben sind Schätzungen auf der Basis der aus dem Bebauungsplan abzuleitenden Erschließungs- und Begrünungsmaßnahmen und nach Erfahrungswerten zu den Kostenkennziffern.

Verkehrsanlagen:

Fahrbahnen und Wendepunkte, ca. 1.900 m ²	240,- TDM
öffentliche Stellplätze, ca. 190 m ²	20,- "
Gehbahn an der Planstr.A, ca. 100 m ²	10,- "
Rad- u. Gehweg (Planstr.C), ca. 120 m ²	15,- "
Gehölze im öffentlichen Verkehrsraum, ca. 30 Bäume, ca. 200 m ² Strauchpflanzung	20,- "

Ver- und Entsorgungsleitungen: (außer Elektroenergie, Gas, Fernmeldewesen)

Straßenbeleuchtung, ca. 240 m Kabel, einschließlich Leuchten	40,- TDM
Regenwasserableitung, ca. 310 m	100,- "
Schmutzwasserableitung, ca. 270 m	100,- "
Trinkwasserleitung, ca. 270 m	80,- "

Schaffung der Baufreiheit für Erschließungsmaßnahmen:

Abbruch von baulichen Anlagen	30,- TDM
-------------------------------	----------

Öffentliche Grünflächen:

Wiederherstellung des Bereichs an der Tychsenstraße, auch als Ausgleichsmaßnahme, ca. 600 m ² , Gehölzpflege	40,- TDM
Aufwertung des Bereichs um den Teich, Herstellung eines Spielplatzes	130,- TDM

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Grobschätzung)	75,- TDM
--	----------

12. Hinweise für die Baudurchführung

Baugrund

Der oberflächennahe geologische Untergrund besteht im Plangebiet überwiegend aus bindigen Sedimenten, die grundsätzlich einen tragfähigen Baugrund darstellen.

Hydrogeologie

Da im Plangebiet der obere Grundwasserleiter im wesentlichen unterhalb eines Stauers verbreitet ist, besteht für das Grundwasser unmittelbar keine Gefahr durch flächenhaften Schadstoffeintrag.

Der Flurabstand des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters beträgt nach der Hydrogeologischen Karte M. = 1 : 50.000 mehr als 10 m.

Die Grundwasserfließrichtung orientiert sich nach Nordosten.

Archäologische Bodenfunde

Beim Auffinden von archäologischen Gegenständen oder auffälligen Bodenverfärbungen ist die untere Bodendenkmalschutzbehörde (Herr Mulsow, Tel. 4934656) zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 11 Denkmalschutzgesetz M-V). Verantwortlich hierfür ist der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, daß Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege zugegen sein können und eventuell auftretende Funde unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden.

Altlasten und Bodenverwertung

Bei auftretendem Altlastenverdacht (abartiger Geruch, anomale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen) sind das Umweltamt der Hansestadt Rostock und das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Rostock, Abteilung Abfallwirtschaft zu informieren.

Zu entfernende Gebäude und bauliche Anlagen sind getrennt nach Abfall zur Verwertung bzw. zur Beseitigung zurückzubauen. Die Abfälle sind Verwertungsanlagen anzudienen bzw. über einen behördlich zugelassenen Entsorgungsbetrieb ordnungsgemäß zu beseitigen.

Bodenaushub ist weitestgehend vor Ort wiederzuverwenden, so daß kein Bodenaushub als Abfall zu entsorgen ist. Während der Bautätigkeit ist die vollständige Entsorgung bzw. Verwertung der Abfälle zu gewährleisten.

Anlage

Berechnungen zum Lärmschutz

In Abstimmung mit dem Umweltamt der Hansestadt Rostock werden für die Ermittlung der Verkehrslärm-Immissionen von der Tychsenstraße die Ausgangswerte verwendet, die auch die Grundlage bildeten für die Ermittlung der Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans für das Wohngebiet „Am Hellberg“ südlich der Tychsenstraße; d.h.

M = 780 Kfz/h tags als Prognosewert.

$$L_r = L_m^{(25)} + \Delta L_{Str0} + \Delta L_v + \Delta L_{Stg} - \Delta L_{s,1} + \Delta L_k \text{ nach DIN 18005, Formeln 24 und 25}$$

$$L_m^{(25)} = 69 \text{ dB nach DIN 18005 Bild 3 für Tag}$$

$$\Delta L_{Str0} = -0,5 \text{ dB nach DIN 18005 Tab. 2 für Asphaltbeton}$$

$$\Delta L_v = -4 \text{ dB nach DIN 18005 Bild 4 für 50 km/h und für } p = 10 \% \text{ nach DIN 18005 Tab. 4}$$

$$\Delta L_{Stg} = 0 \text{ dB nach DIN 18005 Tab. 3 für Steigungen } < 5 \%$$

$$\Delta L_k = 0$$

$$Z = \text{Zuschlag von 3 dB(A) nach DIN 4109 Abschn. 5.5.2 Abs. 2}$$

$\Delta L_{s,1}$ wird gesucht für die Grenzen der Lärmpegelbereiche II und III nach DIN 4109 Teil 1 Tab. 8, d.h. für 55 dB(A), für 60 dB(A) und für 65 dB(A)

$$65 \text{ dB(A)} = 69 \text{ dB} - 0,5 \text{ dB} - 4 \text{ dB} + 0 \text{ dB} - \Delta L_{s,1} + 0 \text{ dB} + 3 \text{ dB(A)}$$

$$\Delta L_{s,1} = 2,5 \text{ dB d.h. } s_{10} = 40 \text{ m nach DIN 18005 Bild 19 (Abstand von der Achse der Tychsenstraße bis zur Grenze zwischen LPB III und LPB IV)}$$

$$60 \text{ dB(A)} = 69 \text{ dB} - 0,5 \text{ dB} - 4 \text{ dB} + 0 \text{ dB} - \Delta L_{s,1} + 0 \text{ dB} + 3 \text{ dB(A)}$$

$$\Delta L_{s,1} = 7,5 \text{ dB d.h. } s_{10} = 95 \text{ m nach DIN 18005 Bild 19 (Abstand von der Achse der Tychsenstraße bis zur Grenze zwischen LPB II und LPB III)}$$

$$55 \text{ dB(A)} = 69 \text{ dB} - 0,5 \text{ dB} - 4 \text{ dB} + 0 \text{ dB} - \Delta L_{s,1} + 0 \text{ dB} + 3 \text{ dB(A)}$$

$$\Delta L_{s,1} = 12,5 \text{ dB d.h. } s_{10} = 200 \text{ m nach DIN 18005 Bild 19 (Abstand von der Achse der Tychsenstraße bis zur Grenze zwischen LPB I und LPB II)}$$

Die Grenze zwischen LPB III und LPB IV liegt in der Grünfläche; die Darstellung der Südgrenze des LPB III im Sinne der Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erfolgt im Teil A des Bebauungsplans nur für die Allgemeinen Wohngebiete.