

**Bebauungsplan Nr. 35.1**  
**Anlage zur Begründung**

**Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

**Bewertung Bestand**

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche in ha	Wertfaktor	Biotopwert
brachgefallener Acker	5,405	0,5	2,703
ausdauernde Ruderalflur mit Gehölzinitialien	0,402	0,7	0,282
ausdauernde Ruderalflur	1,141	0,6	0,685
Graben	0,032	0,8	0,026
Ackersoll	0,016	1,0	0,016
Feuchte Senke, Nord	0,050	0,9	0,045
Feuchte Senke, Süd	0,041	0,8	0,032
<b>Gesamt ohne Lübecker Allee</b>	<b>7,09</b>		<b>3,79</b>
		<b>Flächenanteil</b>	
<b>Davon künftig private Eingriffsfläche</b>	<b>4,64</b>	<b>65,5%</b>	<b>2,482</b>
<b>Davon künftig öffentliche Eingriffsfläche</b>	<b>0,85</b>	<b>11,9%</b>	<b>0,452</b>
<b>Davon künftig öffentliche Sammelausgleichsfläche</b>	<b>1,60</b>	<b>22,5%</b>	<b>0,853</b>
	<b>7,09</b>	<b>100%</b>	<b>3,79</b>

Der Wert der Bestandsfläche geht als Wertverlust in die Bilanz ein, egal ob die Flächen verloren gehen, erhalten bleiben oder aufgewertet werden.  
Der Eingriff findet zu 66 % auf künftig privaten Flächen statt, das entspricht ca. 2,5 Werteinheiten. Der Eingriff findet zu 12 % auf künftig öffentlichen Flächen statt, das entspricht ca. 0,5 Werteinheiten des Gesamtverlustes. Der übrige Wertverlust ist ein rechnerischer auf den künftigen Sammelausgleichsflächen.

**Bewertung Planung**

Biotop- / Nutzungstyp	Fläche in ha	Wertfaktor	Biotopwert
<b>Wohnbauflächen</b>			
WA 1, GRZ 0,4+25 % versiegelt	0,238	0	0,000
WA 1, Gartenland	0,238	0,4	0,095
WA 2 und WA 3, GRZ 0,35+25 % versiegelt	0,308	0	0,000
WA 2 und WA 3, Gartenland	0,396	0,4	0,158
WA 4, GRZ 0,3+25 % versiegelt	1,299	0	0,000
WA 4, GRZ, Gartenland	2,165	0,4	0,866
Zuschlag Heckenpflanzung (Breite bis 1,5 m)	0,242	0,2	0,048
	<b>4,64</b>		<b>1,17</b>
			<b>47%</b>

Innerhalb der Wohnbauflächen wird der Eingriff ohne Berücksichtigung der Anpflanzungen auf den zusätzlich dafür festgesetzten Flächen zu 47 % ausgeglichen.

Biotop- / Nutzungstyp	Fläche in ha	Wertfaktor	Biotopwert
<b>Öffentliche Eingriffsflächen</b>			
Versorgungsfläche, teilversiegelt	0,004	0,3	0,001
Verlängerung Lindenallee o. Grünstreifen	0,071	0,1	0,007
Grünstreifen Verlängerung Lindenallee	0,026	0,3	0,008
Baumpflanzung Verlängerung Lindenallee (15 Bäume)	0,060	0,7	0,042
Planstraße B, 4,75 m breite Straßenfläche	0,012	0,1	0,001
Planstraße B, 2,25 m breite Grünstreifen	0,006	0,3	0,002
Planstraße C, 6 m breite Straßenfläche + Stellplätze	0,059	0,1	0,006
Planstraße C, Baumscheiben, Bankett	0,004	0,3	0,001
Baumpflanzung Planstraße C, 2 Bäume	0,008	0,7	0,006
Planstraße D bis F, 4,75 m breite Straßenfläche, teilweise schmaler, teilweise zusätzlich Zufahrten	0,251	0,1	0,025
Planstraße D bis F, 0,75 m Bankett	0,040	0,3	0,012
Planstraße G	0,175	0,1	0,017
Planstraße G, Bankett 0,3 m+Baumscheiben+Bankett Gasl.	0,033	0,3	0,010
Baumpflanzung Planstraße G (6 Bäume)	0,024	0,7	0,017
Straßenplätze	0,111	0,1	0,011
Baumscheiben der Straßenplätze	0,015	0,3	0,005
Baumpflanzung auf Straßenplätzen (20 Bäume)	0,080	0,7	0,056
Spielplatz	0,041	0,4	0,016
Baumpflanzungen innerhalb Spielplatzfläche (10 Bäume)	0,040	0,7	0,028
	<b>0,85</b>		<b>0,27</b>
			<b>60%</b>

Der Bankettstreifen wird nicht vollständig als unversiegelt in Anrechnung gebracht, da er in geringen Abständen von Grundstückszufahrten gequert wird.  
Der Eingriff innerhalb der Verkehrsflächen, der Wertstoffsammelstelle und des öffentlichen Kinderspielplatzes kann innerhalb dieser Flächen zu 60 % ausgeglichen werden.

**Sammelausgleich auf Grünflächen**

Wall mit Windschutzbepflanzung, Gehölze ohne Bäume	0,453	0,8	0,362
Erschließung Wall	0,026	0,2	0,005
Windschutzpflanzung ohne Wall, Sträucher	0,128	0,7	0,089
Baumpflanzung Windschutz	0,206	0,9	0,186
Parkanlagen, Grünverbindungen	0,316	0,6	0,190
Ruderalisierende Grünfläche	0,393	0,7	0,275
Revitalisierung der feuchten Senke	0,050	1,0	0,050
Maßnahmenfläche um die feuchte Senke	0,171	1,0	0,171
Erhalt Ackersoll	0,016	1,0	0,016
Maßnahmenfläche um das Ackersoll	0,045	1,0	0,045
	<b>1,60</b>		<b>1,39</b>
<b>Gesamt ohne Lübecker Allee</b>	<b>7,09</b>		<b>2,83</b>

**Ausgleichsverhältnis gegenüber Bestand**

**75%**

Die Bilanz ist keine naturwissenschaftlich belegte exakte Berechnung, sondern zeigt eine Tendenzbeschreibung auf.

<b>erreichte Wertsteigerung des Sammelausgleichs</b>		<b>0,54</b>
<b>für rechnerisch 100%igen Ausgleich notwendige Wertsteigerung</b>		<b>1,50</b>
<b>fehlender Ausgleich für privaten Eingriff</b>	<b>88%</b>	<b>1,31</b>
<b>fehlender Ausgleich für öffentlichen Eingriff</b>	<b>12%</b>	<b>0,18</b>

Der Sammelausgleich innerhalb der öffentlichen und privaten Flächen findet zu 88 % für den Eingriff auf den privaten Flächen statt und zu 12 % für den Eingriff auf den öffentlichen Flächen statt.

Differenzen in den Summen und Produkten sowie geringfügige Abweichungen der Prozentangaben beruhen auf Rundungen !!

Eventuelle Abweichungen der Gesamtflächengröße zwischen Bestand und Planung beruhen auf Ungenauigkeiten bei der Bilanzierung und liegen innerhalb des tolerierbaren Bereichs bei Flächenberechnungen mittels Planimeter.

Der Bebauungsplan Nr. 35.1 stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung macht deutlich, dass anhand der getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes lediglich ein Ausgleich von 75 % erreicht werden kann.

Zur Minimierung des Ausgleichsdefizites sind zusätzliche Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplanes erforderlich. Teilflächen der Flurstücke 272, 273/13 und 298/8 der Flur 1, Gemarkung Grünhufe eignen sich für die Umsetzung der zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen. Die im Eigentum der Hansestadt Stralsund befindlichen Flurstücke grenzen westlich an das Bebauungsplangebiet Nr. 35.1 und stellen somit einen räumlichen Bezug zum Plangebiet her.

Die Größe der zusätzlichen Ausgleichsfläche, die den Aussagen des Flächennutzungsplanes (Grünflächenausweisung) entspricht, beträgt 13.100 qm. Die konkret ermittelten Breiten der zusätzlichen Ausgleichsfläche erfolgte in Anlehnung an den Flächennutzungsplan.

Folgende Maßnahmen sollen auf der zusätzlichen Fläche stattfinden, die zur Aufwertung des Landschaftsbildes sowie zur Herstellung eines zusammenhängenden Grünzuges beitragen.

1. Westlich und nördlich angrenzend an den Windschutzstreifen des Bebauungsplangebietes wird die Pflanzung von Gehölzinseln, die unregelmäßig in den Grünzug hineinragen, auf einem Drittel der gesamten zusätzlichen Ausgleichsfläche vorgesehen. 50% der Fläche ist mit heimischen und standortgerechten Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind folgende Pflanzgrößen zu verwenden:
  - Stammbüsche/Heister in einer Höhe von 150 – 200 cm, zweimal verpflanzt, 1 Stück je 10 qm
  - Sträucher in einer Höhe von 60 – 100 cm bzw. 100 – 150 cm, zweimal verpflanzt, 20 Stück je 10 qmAuf den restlichen Flächen ist Landschaftsrasen aus einheimischen Gräsern und Kräutern anzusäen.
2. Zwei Drittel der gesamten zusätzlichen Ausgleichsfläche ist als Sukzessionsfläche, westlich und nördlich angrenzend an die Fläche der Gehölzinseln zu entwickeln. Zum Schutz der Sukzessionsfläche ist eine Abgrenzung zur bestehenden Ackerfläche herzustellen.

### Ausgleichsbilanzierung:

Der Biotopwert entsprechend der Bestandsbewertung des Bebauungsplanes beträgt 3,79.  
Der Biotopwert entsprechend der Planungsbewertung innerhalb des Bebauungsplanes beträgt 2,83.

Damit entsteht ein Ausgleichsdefizit von 25 %.

Der Biotopwert des Bestandes außerhalb des Bebauungsplangebietes ergibt sich wie folgt:  
 $1,31 \text{ ha} \times 0,3 \text{ Punkte (intensiv bewirtschaftete Ackerfläche)} = 0,393$

Der Biotopwert der Planung außerhalb des Bebauungsplangebietes ergibt 1,048 und setzt sich wie folgt zusammen:

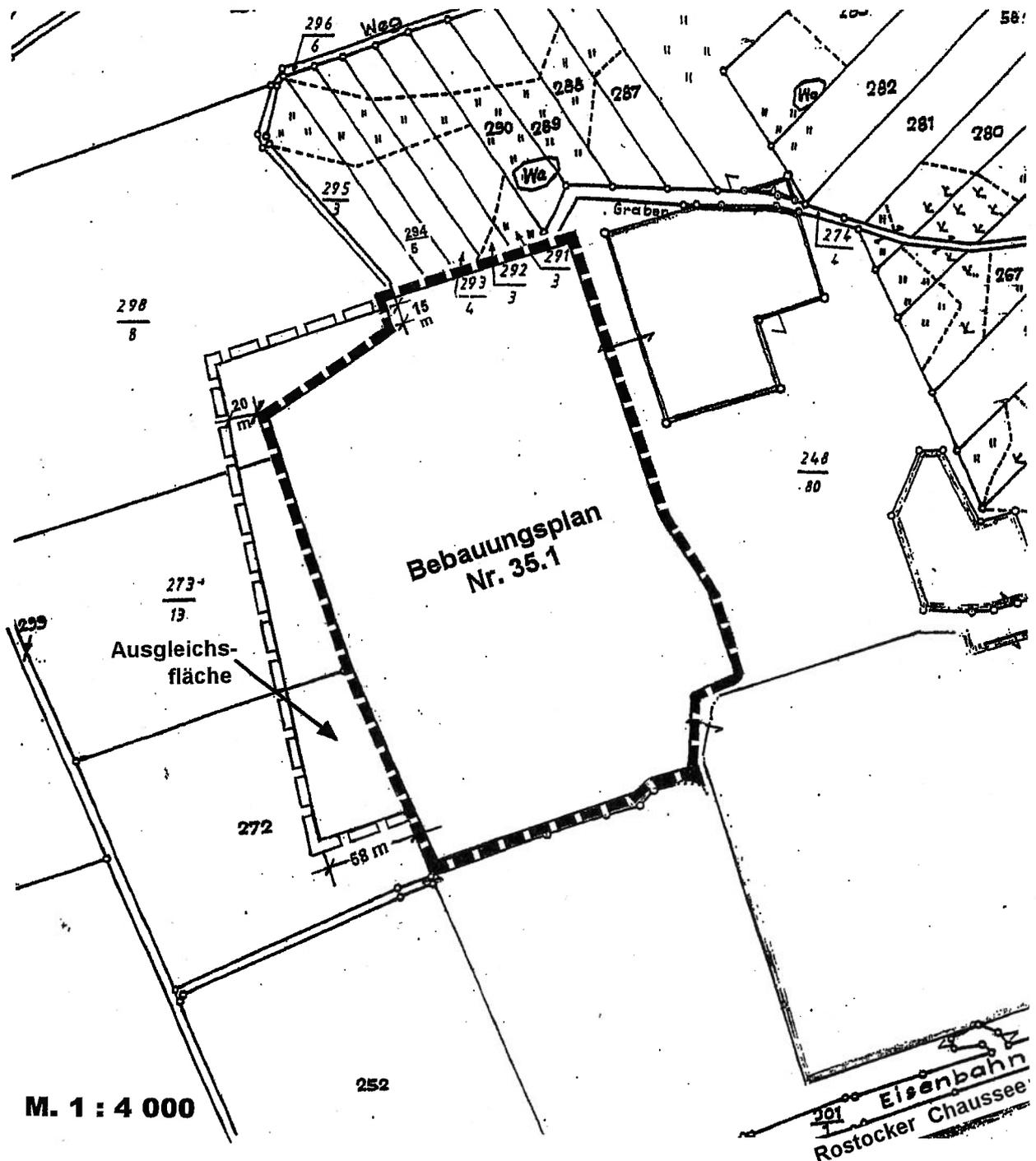
1. Pflanzung von Gehölzinseln auf einer Fläche von 0,437 ha  
 $0,437 \text{ ha} \times 0,8 \text{ Punkte (zusammenhängender Grünzug)} = 0,35$
2. Entwicklung einer Sukzessionsfläche auf einer Fläche von 0,873 ha  
 $0,873 \text{ ha} \times 0,8 \text{ Punkte (Sukzessionsfläche bedeutend für Landschaftsraum)} = 0,698$

## Anlage zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplanes Nr. 35.1

Gegenüber dem Bestand wird mit den vorgesehenen Maßnahmen eine Biotopwerterhöhung um 0,655 erreicht, so dass sich das Ausgleichsverhältnis auf 92 % erhöht. Die Ausgleichsbilanzierung erfährt verbal eine weitere Aufwertung durch das Absenken von Hochborden entlang der Lübecker Allee im Bereich der AF 3 Fläche sowie im Bereich des Solls des VEP Nr. 6. Diese Maßnahme dient der Unterstützung der Wanderbewegung der Amphibien in diesem Gebiet.

Da die Bilanzierung keine naturwissenschaftlich belegte exakte Berechnung ist, sondern eine Tendenzbeschreibung darstellt, kann mit den vorgesehenen Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes der Eingriff ausgeglichen werden.

Übersichtskarte der zusätzlichen Ausgleichsfläche (Katasterauszug)



**Bebauungsplan Nr. 35.1**  
**Anlage zur Begründung**

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 35 (Auszug)

## 5. Analyse von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Untersuchungsraum

### 5.1. Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Ortsbegehungen im Sommer und Herbst des Jahres 1994 und wurde durch Auswertungen von Karten, Luftbildern, vorhandenen Planungsunterlagen, Literatur und sonstigen Daten ergänzt.

Es wurden zusätzlich zur Biotoptypenerfassung Bestandslisten der Flora und Fauna in diesem Gebiet erstellt (Anlage 3) sowie eine Fotodokumentation beigefügt (Anlage 2), die die konkreten örtlichen Gegebenheiten widerspiegeln soll.

#### 5.1.1. Geologie und Geomorphologie

Der Untersuchungsraum ist Teil des „Ostmecklenburgischen Plattenlandes“ und befindet sich im Hinterland (Grundmoräne) der Velgaster Staffel des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung.

In diesem Bereich ist ein relativ unbedeutendes Abflußgeschehen zu verzeichnen. Es hatte jedoch die Auswirkung, daß flache Abflußrinnen und Becken entstanden. Das Untersuchungsgebiet wird von Söllen, feuchten Senken und Gräben geprägt, die typisch für diese Grundmoränenlandschaft sind. Diese sind mit Sanden sowie den organischen Sedimenten Torf und Faulschlamm ausgefüllt. Eine nördlich gelegene Ackersenke wies Wiesenkalk auf.

#### 5.1.2. Boden

Entsprechend der geologischen Gegebenheiten finden sich in diesem Gebiet vorwiegend Geschiebelehm und -mergel an, die teilweise von feinkörnigen Sanden bzw. Abschleppmassen überlagert werden.

Der Entwässerungsgraben sowie die nördliche gelegene wassergefüllte Senke weisen in oberflächennahen Bodenschichten Torf und Wiesenkalk auf. Der Graben wird von einem normal bis stark zersetztem Faulschlammstreifen durchzogen. Die zuvor erwähnte wassergefüllte Senke weist neben der 0,4 m starken Torfschicht eine darunter liegende 0,7 m starke Schicht aus Wiesenkalk auf. Dieses läßt auf ein hohes Alter der Senke und eine dauerhafte Wasserfüllung schließen.

Nach dem Baugrundgutachten weist der Geschiebelehm bzw. -mergel eine Vielzahl wasserführender Sandstreifen auf, die den Boden stark durchfeuchten. Die Folge ist, daß sich an der Geländeoberfläche Staunässe bildet. Dieses konnte mehrfach bei Geländebegehungen beobachtet werden. Auch eine spezifische Vegetation weist auf anhaltende Verlässungen hin (siehe Fotodokumentation Anlage 2).

Der landwirtschaftlich genutzte Boden, hauptsächlich in Form von Geschiebelehm und -mergel, wird hinsichtlich der Kriterien

- Bodenfruchtbarkeit
- Bedeutung des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Seltenheit
- Grad der Gestörtheit als Maß für menschliche Einflüsse
- Pufferungs- und Filtervermögen
- Durchlässigkeit

bewertet.

Die oberflächennahen Bodenschichten der Ackersenken und Gräben aus Torf und Wiesen-  
kalk werden demzufolge als sehr empfindlich eingeschätzt.

### 5.1.3. Grund- und Oberflächenwasser

Die Beschreibung der hydrogeologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet basiert auf der Grundlage der Hydrogeologischen Karte der DDR, Stralsund/ Garz (Rügen) im Maßstab 1:50 000.

Die Grundwasserleiter werden nach ihrem Geschütztheitsgrad gegenüber flächig eindringenden Schadstoffen als *geschützt*, *relativ geschützt* und *nicht geschützt* bezeichnet.

Als nicht geschützt gelten Grundwasserleiter mit ungespanntem Grundwasser, die von flüssigkeitsdurchlässigen Sedimenten (Kies, Sand) mit einem Anteil bindiger Sedimente (Schluff, Ton) unter 20% bedeckt sind. Diese Grundwasserleiter befinden sich <5 m unter Flur.

Als relativ geschützt gelten Grundwasserleiter mit einer Tiefenlage bis etwa 5 m unter Flur, die eine geringmächtige bindige Deckschicht (über 80% Schluff/Ton) oder häufig wechselnde Verhältnisse der Deckschicht bei Tiefen >5 m unter Flur (bindiger Anteil an Sediment 20-80%) aufweisen.

Als geschützt gilt gespanntes Grundwasser in einer Tiefenlage von über 5 m unter Flur, das von Sedimenten mit >80% bindigen Bestandteilen (Geschiebemergel, Geschiebelehm, pleistozäne Tone) bedeckt ist.

Die Baugrunduntersuchungen ergaben, daß in den oberen 5 m des Baugrundes kein größerer Grundwasserleiter existiert.

In Anlehnung an die oben genannten Einstufungen kann das Grundwasser im Plangebiet als geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen betrachtet werden. Der

Grundwasserleiter liegt in einer Tiefenlage über 5m unter Flur und ist mit Geschiebelehm und -mergel bedeckt.

Oberflächenwasser ist im Untersuchungsgebiet an vier markanten Naßstellen anzufinden. Dazu gehören zwei feuchte Senken (eine flache Senke davon ist jedoch nur bei anhaltendem Regen wasserführend), eine verschliffte Ackerhohlform und ein Entwässerungsgraben. In feuchten Witterungsperioden weist ein Großteil des Geländes starke Vernässungen auf, da die Lehm- und Mergelschichten von vielen dünnen wassergesättigten Sandstreifen durchzogen werden und der verdichtete Boden die Versickerung des Wassers behindert.

Die Auswertung der zur Grundwasserbeobachtung gesetzten Pegel im Rahmen des Baugrundgutachtens ergab ein Anströmen von Oberflächen- und Sickerwasser aus westlicher in nordöstlicher Richtung. Es mündet in den Entwässerungsgraben und wird außerhalb des Plangebietes, in verrohrter Form unterhalb der Lindenallee, dem Mühlgraben zugeführt. Zwischenzeitlich kommt es in den östlich gelegenen Senken des Untersuchungsgebietes zu einem Rückstau.

Sowohl die feuchten Senken als auch der Entwässerungsgraben sind aufgrund ihrer Lage in ehemals intensiv bewirtschafteten Ackerflächen anthropogen beeinflusst. In Bezug auf ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden sie als sehr empfindlich eingeschätzt.

#### **5.1.4. Klima und Luft**

Das Untersuchungsgebiet wird vom Ostsee-Küstenklima bestimmt. Das Klima kann durch das Relief und die Bodenverhältnisse mehr oder weniger beeinflusst werden. Untersuchungen zu den Auswirkungen des Reliefs auf das Stadtklima liegen jedoch nicht vor. Die Stadtteiche und der Stadtwald wirken sich günstig auf das Stralsunder Klima aus.

Der Einfluß des Meeres auf das Klima kommt im Jahresgang der Mittel- und mittleren Extremwerte der Lufttemperatur zum Ausdruck. So kann festgestellt werden, daß erst im November/ Dezember mit Frosttagen zu rechnen ist, wobei um die Jahreswende wieder Plusgrade vorherrschen. In den Monaten Januar und Februar treten Frostperioden auf, wobei es in dem Untersuchungsraum zeitgleich zu Schneefall kommt. Die Schneedecke erreicht jedoch nur eine Höhe von wenigen Zentimetern.

Der nachstehenden Tabelle sind die wesentlichen Wetterdaten als 50-jährige Mittelwerte von Mecklenburg-Vorpommern zu entnehmen. Die Klimadaten von Putbus, als Repräsentativstation für das nordostmecklenburgische-vorpommersche Küstenklima, können als Orientierungswerte für Stralsund Verwendung finden (nach SCHULZ, 1986).

Tab. 1: Temperaturdaten für Mecklenburg-Vorpommern im 50-jährigen Mittel

	Station				
	Rostock	Wustrow	Putbus	Greifswald	Demmin
Höhe über dem Meeresspiegel in m	27	7	54	7	10
Temperatur des kältesten Monats (Jan.) in °C	-0,4	-0,3	-0,7	-0,4	-0,7
Temperatur des wärmsten Monats (Juli) in °C	16,8	17,0	16,4	17,1	17,1
Jahrestemperatur in °C	7,8	7,8	7,4	7,8	7,8
Jahresschwankungen der Temperatur	17,2	17,3	17,1	17,5	18,0
Mittleres jährliches Minimum der Lufttemperatur in °C	-15,3	-13,1	-12,1	-14,1	-17,4
Mittleres jährliches Maximum der Lufttemperatur in °C	31,7	29,0	29,0	30,5	30,5
Schwankungen der mittleren Extremwerte der Temperatur in °C	47,0	42,1	41,1	44,5	47,9

Durch die Nähe der Stadt Stralsund zur Ostsee ist hoher Wasserdampfgehalt in der Luft zu erwarten.

Er liegt nur im April bis August knapp unter 80%, im November kann sogar eine Luftfeuchtigkeit von 90% festgestellt werden. Häufige Nebelbildung ist die Folge.

Die Niederschlagsmengen liegen im Jahresdurchschnitt bei 600 mm/a. Dabei sind maximale Niederschlagsmengen im Monat Juli zu verzeichnen, minimale im Monat Februar.

In Auswertung der Windverteilung der Station Greifswald aus den Jahren 1947-1977 herrschen im Untersuchungsgebiet als Hauptwindrichtung vorwiegend West- bis Südwestwinde vor (Abb. 1).

In den Herbst- und Wintermonaten treten häufig Stürme mit Windstärken von 8 m/s bis zu 15 m/s auf.

Zu verweisen ist noch auf lokale Windsysteme, die der Frischluftversorgung dienen. Das Plangebiet beeinträchtigt diese Frischluftschneisen der Stadt Stralsund nicht.

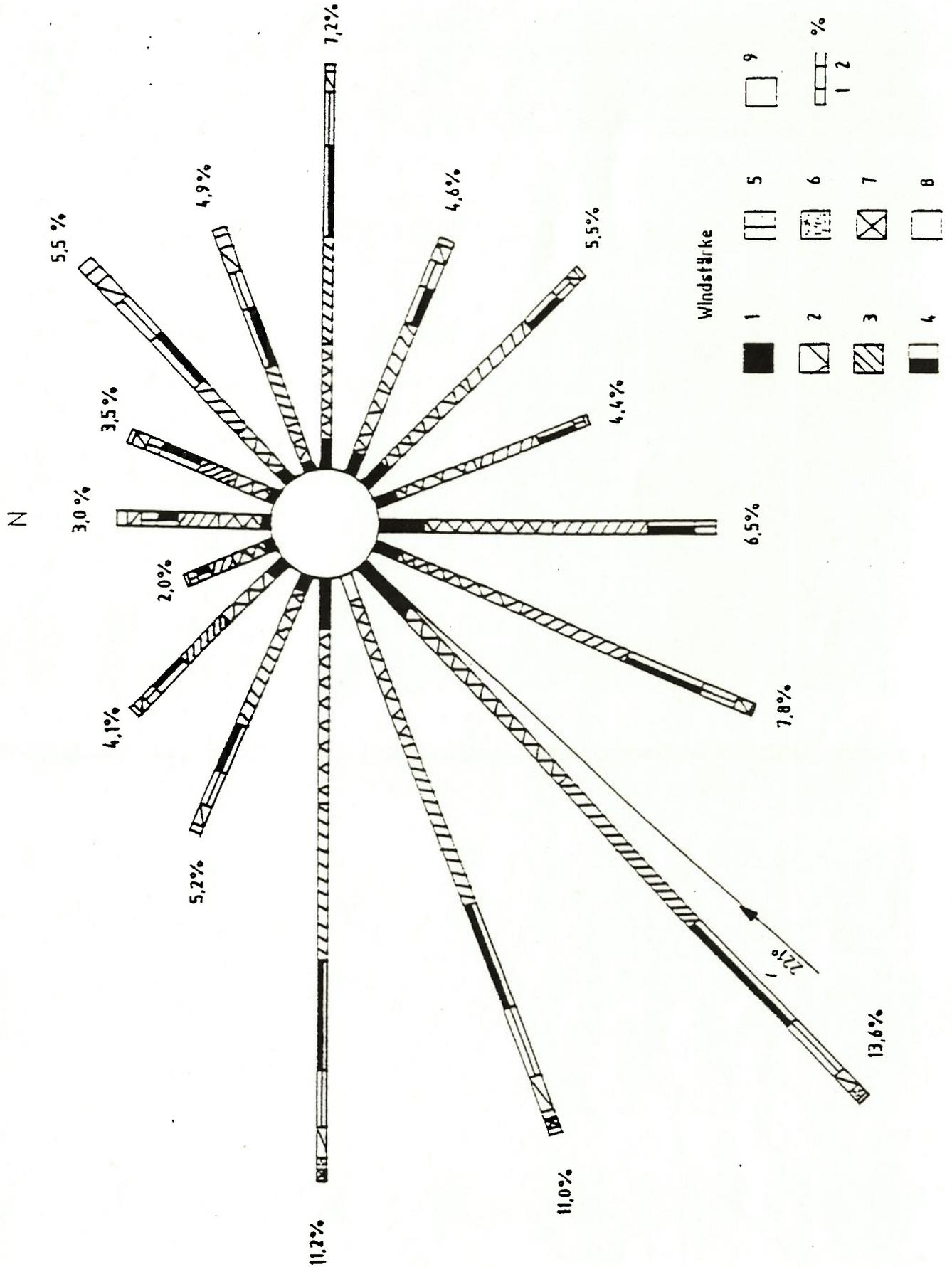


Abb.1: Windverteilung nach Richtung und Stärke der Station Greifswald (1947 - 1977)  
(aus GUTH 1989, verändert)

### 5.1.5. Pflanzen und Tiere

Die Kartierung der Biotope im Untersuchungsgebiet erfolgte im Frühjahr und Herbst 1994. Es wurden die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen erfaßt und mit Bestandslisten der Flora und Fauna ergänzt.

Die Biotope sind in der folgenden Beschreibung, der Tab. 2 und den Bestandslisten mit einheitlichen Nummern versehen.

Eine Fotodokumentation in der Anlage 2 soll einen optischen Eindruck über die örtlichen Gegebenheiten vermitteln.

Der Untersuchungsraum weist acht verschiedene Biotoptypen auf:

1. Ausdauernde Ruderalflur mit Gehölzinitialen
2. Graben
3. Ausdauernde Ruderalflur
4. Brachgefallener Acker
  - 4.1. Getreidebrache
  - 4.2. Kartoffelbrache
5. Feuchte Senken
6. Verschilfte Ackerhohlform
7. Durch starke Nutzung dauernd vegetationsarm gehaltene unversiegelte Flächen (Wege)
8. Grünstreifen aus Landschaftsrasen

Die Brachflächen, die den größten Teil des Planungsgebietes einnehmen, sind durch artenarme, überwiegend aus Gräsern bestehende Vegetation geprägt (siehe Fotos 5,6). Deutlich zu erkennen ist noch die Grenze zwischen den zuletzt angebauten Feldfrüchten. Während die ehemalige Getreidefläche vollständig mit Quecke bedeckt ist, herrscht auf der Brache nach Kartoffeln der Windhalm vor. Die Queckenfläche wird durch wenige inselartige Ansiedlungen der Acker- und Lanzett-Kratzdistel unterbrochen.

Im westlichen Teil ist häufiger das Rauhaarige Weidenröschen anzufinden, was auf gelegentliche Vernässung schließen läßt. Auch im südwestlichen Teil sind außerhalb der Senken nässeanzeigende Pflanzen wie Kröten-Binse und Gift-Hahnenfuß zu finden.

Die Kartoffelbrache ist insgesamt etwas artenreicher. Zwischen dem vorherrschenden Windhalm findet man verbreitet das Kanadische Berufkraut an, auch Echte Kamille und andere Ackerwildkräuter sind häufiger anzutreffen.

Eine sehr artenreiche Vegetation zeigt sich auf den Mutterbodenaufschüttungen, die den Südosten der Kartoffelbrache durchziehen (9,10).

Die Ackerbrachen werden durch eine stellenweise vegetationslose Schneise voneinander getrennt.

Der vordere Teil ist mit einem dichten Rasen aus Kröten-Binse bedeckt (12). Der Boden ist hier stark verdichtet (11).

Die Brachflächen gehen am Ortsrand in eine ausdauernde Ruderalfläche über, die von Mutterbodenaufschüttungen durchzogen wird. Sie zeichnet sich durch eine etwas größere Artenvielfalt und einen höheren Anteil an krautigen Pflanzen aus (3,4). Der südliche Teil der Ruderalflur ist mit großflächigen Schuttablagerungen belastet (8).

Im Norden des Plangebietes grenzt sich eine Ausdauernde Ruderalflur, die in ihrem Bestand Gehölzinitialen aufweist, von der vorher beschriebenen Ruderalflur ab (1).

Dort eingebettet befindet sich ein Entwässerungsgraben (2), in dem sich das anfallende Hangwasser aus dem Westen sammelt.

Da der Graben nur im vorderen Teil einen geringen Bestand an Gehölzen (Salweide) aufweist, ist der Graben voll belichtet und demzufolge stark verkrautet.

Der Stickstoffeintrag aus den umliegenden, ehemals intensiv bewirtschafteten Feldern führte zu einem Nährstoffüberschuß in diesem Biotop.

Botanisch und faunistisch sind die feuchten Senken am östlichen Rand des Planungsgebietes am interessantesten.

Eine mit 5a gekennzeichnete flächenmäßig größere und weiter feldeinwärts gelegene Senke (16,17) ohne Röhrichtbestand weist eine geringerer Artenvielfalt auf. Sie ist bereits durch Schuttablagerungen beeinträchtigt.

Die unmittelbar hinter der Lübecker Allee gelegene kleinere Senke 5b war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen nach langandauernden Regentagen ebenfalls stark vernäßt (13). In dieser Senke sind auf engstem Raum kleine Röhrichte von Ästigem Igelkolben, Gemeiner Sumpfsimse, Strandsimse und Rohrglanzgras versammelt. Dazwischen stehen Froschlöffel, Gift-Hahnenfuß und Wasserknöterich (14,15).

Die Senke sollte erhalten bleiben und in die Gestaltung der Wohnbereiche eingebunden werden. Maßnahmen zu einer Stabilisierung des Wasserstandes sind dringend notwendig.

Das kleine Ackersoll (c) am Westrand des Gebietes ist von einem dichten Schilfgürtel umgeben (18,19). Es handelt sich hierbei um ein schützenswertes Biotop nach §2 des 1. NatG M-V.

In der wenig strukturierten Landschaft ist diese Ackerhohlform das einzige auffällige Element und hat damit noch eine gewisse Funktion als Unterschlupf für Niederwild und Vögel.

Als Brutstätte von Libellen und potentiell Laichbiotop kommt den Feuchtbiotopen eine größere Bedeutung zu.

Heidelibellen in großer Anzahl und auch andere Libellenarten wurden im Umkreis beobachtet.

Auf den Brachflächen wurden vor allem Tagfalter (bevorzugt an den Disteln) und große Mengen Grashüpfer beobachtet.

Feldmaus, Maulwurf und Feldhase sind hier heimisch.

Als Vertreter der Vogelwelt konnten Stockente, Bachstelze und Stieglitz gesichtet werden.

### 5.1.6. Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil einer späteiszeitlichen Grundmoränenlandschaft, die in flachwelliger Form von Nordosten nach Südwesten hin insgesamt sanft ansteigt.

Das Gebiet ist in Folge der vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch eine relative Strukturarmut geprägt.

Der überwiegende Teil der Fläche wird durch Ackerbrachen eingenommen, die im Bereich des Nord- und Ostrand es in Ruderalflächen übergehen.

Einzig belebende Elemente im Plangebiet sind zwei tiefer gelegene feuchte Senken und ein sich im Westen befindendes Ackersoll. Dieses Ackersoll ist besonders aufgrund seines hohen Schilfbewuchses auffällig.

Als naturnahes Element im Landschaftsbild erstreckt sich nördlich des Plangebietes eine großflächige Niederung mit dem Mühlgraben.

Im Osten des Untersuchungsraumes dominieren mehrgeschossige Häuser, die Teil eines neu entstehenden Wohngebietes sind. Diese Bauten befinden sich zur Zeit noch weitgehend unabgeschirmt in der flachwelligen Landschaft.

Auch im Süden konzentrieren sich überwiegend technische Landschaftselemente in Form von Gewerbegebieten und Verkehrseinrichtungen.

## **Anlage**

### **Pflanzlisten der Gehölze**

## Artenliste

### Bäume I. Ordnung für den Straßenbereich:

Berg - Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Winter - Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer - Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Fächerblattbaum	<i>Ginkgo biloba</i>

### Bäume I. Ordnung für die Windschutzpflanzung:

Spitz - Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg - Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Rot - Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stiel - Eiche	<i>Quercus robur</i>
Silber - Weide	<i>Salix alba</i>

### Bäume II. und III. Ordnung:

Feld - Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Vogel - Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Gemeine Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

### **Großsträucher:**

Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Wald - Hasel	Corylus avellana
Trauben - Kirsche	Prunus padus
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

### **Sträucher:**

Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schwarze Johannisbeere	Ribes nigrum
Heckenrose	Rosa canina
Wilde Brombeere	Rubus fruticosus
Himbeere	Rubus idaeus

### **Pflanzen für die Fassadenbegrünung:**

Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba (Kletterhilfe)
Jelängerjeliaber	Lonicera caprifolium (Kletterhilfe)
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia (Kletterhilfe)
Selbstklimmender Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia "Engelmanii"