

Anlage 3 zum Beschluss Nr. B231-15/05 vom 19.12.2005

Bebauungsplan Nr. 84
- Am Boddenweg -
ohne Umweltverträglichkeitsprüfung

Begründung

Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Gustebiner Wende 12
Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Jutta-Marlene Schmidt
Tel.: 03834 / 524232

Stand Oktober 2005

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlass und Ziel der Planung	4
2. Räumlicher Geltungsbereich	4
3. Übergeordnete und örtliche Planungen	4
3.1 Landes- und Regionalplanung	4
3.2 Flächennutzungsplan	4
3.3 Landschaftsplan	4
3.4 Verkehrsentwicklungsplan und Nahverkehrsplan	5
3.5 Rahmenplan Eldena	5
3.6 Verbindliche Bauleitpläne	5
3.7 Örtliche Planungen	5
4. Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich	6
4.1 Bestandsbeschreibung zur baulichen Nutzung	6
4.2 Bestandsbeschreibung zum Grün	6
4.3 Bestandsbeschreibung zum Verkehr	7
4.4 Technische Infrastruktur	7
5. Städtebauliches Konzept	7
6. Prüfung der Umwelterheblichkeit	8
6.1 Prüfung gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz	8
6.2 Prüfung gemäß Landesnaturschutzgesetz und Bundesnaturschutzgesetz	9
7. Umweltbericht	10
7.1 Beschreibung der Festsetzungen	10
7.2 Beschreibung der Umwelt	10
7.2.1 Mensch, Lärmemissionen	10
7.2.2 Tiere, Pflanzen	10
7.2.3 Boden, Altlasten	11
7.2.3.1 Baugrundverhältnisse	13
7.2.3.2 Geologische Situation und Morphologie	13
7.2.3.3 Hydrologische Situation	14
7.2.4 Wasser, Hochwassergefährdung	14
7.2.5 Ausnahme vom Bauverbot im Küstenschutzstreifen	15
7.2.6 Klima, Luft	15
7.2.7 Landschaftsbild	15
7.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	15
7.3 Beschreibung der Umweltschutzmaßnahmen	15
7.3.1 Schutz vor Lärmemissionen	15
7.3.2 Schutz des Bodens	17
7.3.3 Schutz des Wassers, Hochwasserschutz	17
7.3.4 Schutz der Tiere und Pflanzen	18
7.3.5 Schutz der Kulturgüter und der sonstigen Sachgüter sowie des Landschaftsbildes, Bodendenkmalpflege	19
7.4 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten	20
7.5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes	20

		Seite
7.6	Zusammenfassung	20
8.	Bewertung und Abwägung der Umweltauswirkungen	20
9.	Erläuterungen zu den Planfestsetzungen	21
9.1	Allgemeine Wohngebiete mit Nutzungsbeschränkungen	21
9.2	Mischgebiete mit Nutzungsbeschränkungen	21
9.3	Maß der baulichen Nutzung und Bauweise	21
9.4	Äußere Gestaltung / Festsetzungen nach Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)	22
9.5	Garagen und Carports	23
9.6	Öffentliche Grünflächen	23
9.7	Flächen für den Hochwasserschutz und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	24
9.8	Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	24
9.9	Ausgleichsmaßnahmen	24
9.10	Verkehrliche Erschließung	25
9.11	Ver- und Entsorgung	26
10.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen	27
11.	Infrastruktur	28
12.	Städtebauliche Daten	28
Anlagen:		
1.	Auszug aus der Baugrundkarte Eldena	
2.	Schallgutachten 13/2003 zum Bebauungsplan Nr. 84 - Am Boddenweg -	
3.	Grünordnungsplan	

1. Anlass und Ziel der Planung

Der Stadtteil Eldena ist einer der beliebtesten Wohnstandorte der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. In den letzten 10 Jahren sind hier mehrere Bebauungsplangebiete entwickelt worden und eine ganze Reihe von Wohngebäuden durch die Verdichtung der vorhandenen Ortslage entstanden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 84 - Am Boddenweg - soll ein weiteres Wohngebiet zur Errichtung von Einfamilienhäusern entwickelt werden. Bei der Planung sind die naturräumlichen Gegebenheiten, insbesondere das geschützte Flächennaturdenkmal (FND) Fledermauswinterquartier „Bierkeller Eldena“ zu beachten.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt nördlich der Wolgaster Landstraße im östlichen Bereich des Ortsteils Eldena. Es fasst eine Fläche von ca. 5,224 ha.

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches bilden die Mitte der Fahrbahn der Wolgaster Landstraße, der Boddenweg und der nordöstliche Baumbestand am ehemaligen Kleinbahndamm.

Von der Planung betroffen sind in der Gemarkung Eldena, Flur 5 die Flurstücke 1/2 (teilweise), 3 (teilweise), 6 (teilweise), 7 (teilweise), 9/3 , 9/4, 9/5, 10/1, 12 (teilweise) und 14/2 (teilweise).

Der Ortsteil Eldena liegt ca. 4 km östlich der Greifswalder Altstadt. Die Nähe zum Ortsteil Wieck mit dem Hafen und zum Strandbad am Greifswalder Bodden zeichnen Eldena als attraktiven Wohnstandort aus. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu der Gründungsstätte von Greifswald, der Klosterruine, die sich ca. 200 m westlich befindet.

3. Übergeordnete und örtliche Planungen

3.1 Landes- und Regionalplanung

Das Erste Landesraumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LROP) und das Regionale Raumordnungsprogramm Vorpommern (RROP) weisen die Universitäts- und Hansestadt Greifswald zusammen mit der Hansestadt Stralsund als Oberzentrum aus. Dabei wird von einer Teilung der Funktionen ausgegangen.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 24.08.1999 teilweise wirksam. Dieser stellt das Bebauungsplangebiet als Wohnbaufläche dar. Eine Geschossflächenzahl von 0,2 mit 30 Wohneinheiten (WE) wird zum Ansatz gebracht.

Die Nordspitze des Plangebiets ist als Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet.

Ca. 1/3 der Baufläche befindet sich im Gewässerschutzstreifen der Dänischen Wiek.

Der ehemalige Kleinbahndamm ist als Hauptradweg dargestellt. Der Boddenweg und der ehemalige Kleinbahndamm sind von Grünflächen gesäumt.

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan sind die möglichen Grenzen der baulichen Entwicklung aus ökologischen und landschaftsgestalterischen Gesichtspunkten dargestellt. Danach sollte der nördliche Teil des Plangebiets als - Sukzessionsfläche auf Ackerstandorten - belassen werden und die bauliche Nutzung auf den südlichen Teil begrenzt bleiben. Die Gehölzbestände entlang des Boddenweges und des ehemaligen Kleinbahndammes sollen geschützt werden und sind zur Erhaltung vorgesehen. Der ehemalige Kleinbahndamm ist als Rad-, Wander- oder Reitweg vorgesehen.

Am Boddenweg befindet sich das FND - geschütztes Fledermauswinterquartier „Bierkeller Eldena“ -. Gemäß Landschaftsplan, Stand November 1995, befindet sich das gesamte Plangebiet innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Greifswalder Bodden“. Die Abgrenzung differenziert allerdings zur tatsächlichen Grenze, die der Küste der Dänischen Wiek entspricht.

3.4 Verkehrsentwicklungsplan und Nahverkehrsplan

Der Verkehrsentwicklungsplan, Stand März 1994, weist für das Plangebiet entlang der Wolgaster Landstraße straßenbegleitende Geh- und Radwege an beiden Fahrbahnseiten aus. Der südliche Fuß- und Radweg ist bereits ausgebaut.

Auf der Trasse des ehemaligen Kleinbahndamms verläuft der Ostseeradfernweg. Dieser Weg ist bereits ausgebaut.

Laut Nahverkehrsplan, Stand September 1997, beschlossen im Dezember 1997, soll das Plangebiet im Rahmen des Regionalverkehrs angeschlossen werden. Daher ist zu diesem Zeitpunkt keine Stadtlinie des ÖPNV geplant worden.

Zwischenzeitlich wurde jedoch eine Stadtbuslinie (Nr. 6) bis nach Friedrichshagen verlängert. Die Bushaltestelle befindet sich im Süden des Plangebiets an der Wolgaster Landstraße und dient auch gleichzeitig dem Regionalverkehr.

3.5 Rahmenplan Eldena

Der Rahmenplan Eldena sieht für den Planbereich eine ziemlich verdichtete Bebauung vor. Für den Teil nördlich der Wolgaster Landstraße, auf dem sich die Gebäude und Gewächshäuser befunden haben, sind ein Hotel und/oder öffentlich genutzte Gebäude und Geschosswohnungsbau vorgeschlagen worden. Der verbleibende Teil bis zum ehemaligen Kleinbahndamm wurde für Reihenhausbebauung vorgesehen. Der Rahmenplan wurde 1992 erarbeitet und nicht fortgeschrieben. Aus heutiger Sicht ist eine aufgelockertere Bebauung vorzuziehen.

3.6 Verbindliche Bauleitpläne

An das Plangebiet grenzt westlich der sich in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 9 – An der Klosterruine – an. Mit diesem Bebauungsplan soll durch eine städtebauliche Neuordnung die Funktionsfähigkeit einer vielseitig nutzbaren Kulturstätte und deren Umfeld verbessert werden. Ca. 17 WE können neu geschaffen werden. Die Erschließung von der Wolgaster Landstraße ist für beide Bebauungspläne im Bereich der Einmündung des Boddenweges vorgesehen.

Im Süden grenzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 68 - Am Eichenbrink - an. Das Plangebiet ist bereits fast vollständig bebaut.

Östlich grenzt der sich in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 76 - Am Kleinbahndamm - an. Mit diesem Bebauungsplan soll Planungsrecht für die Errichtung eines Camping- und Caravanplatzes geschaffen werden.

3.7 Örtliche Planungen

- Vorplanung zu den Geh- und Radwegen an beiden Seiten der Wolgaster Landstraße 1999 (Der südliche Geh- und Radweg wurde bereits errichtet)
- Planung des Deiches nördlich des Plangebiets im Anschluss an das geplante Sperrwerk als Hochwasserschutzanlage
- Untersuchung von möglichen Spielstandorten für ein Theater Open Air

4. Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich

4.1 Bestandsbeschreibung zur baulichen Nutzung

Der östliche Ortsrand Eldenas wird nördlich der Wolgaster Landstraße durch die leerstehenden Gebäude der ehemaligen Gärtnerei und die Stallanlage der ehemaligen Rinderzuchtanlage geprägt. Zwischenzeitlich wurden diese Flächen für die illegale Ablagerung von Hausmüll und Bauschutt genutzt, so dass von diesem wichtigen Stadteingang eine negative Wirkung und eine Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgehen.

Die Bebauung südlich der Wolgaster Landstraße ist von I-geschossiger Wohnbebauung geprägt. Vornehmlich sind hier Einfamilienhäuser, direkt an der Wolgaster Landstraße jedoch auch II-geschossige Reihen- und Mehrfamilienhäuser entstanden. Westlich befindet sich der Gasthof „Alte Schmiede“.

Auf dem Flurstück 10/1 steht das Gebäude einer alten Brennerei. Bemerkenswert sind bei diesem II-geschossigen Gebäude mit einem III-geschossigen Teil, der ca. 30,5 m hohe Schonstein und der Gewölbekeller. Errichtet wurde das Gebäude im Rahmen der Gutshofnutzung von August Becker 1877 bis um 1900 zur Verarbeitung von Kartoffeln. Die Brennereinutzung erfolgte bis in die 50er Jahre. Später wurde das Gebäude von der LPG „Franz Wehrstedt“ u.a. als Büro, Werkstatt, Werkküche und zum Wohnen genutzt. In diesem Gebäude befanden sich 2 Wohnungen, die etwa bis 2000 bewohnt wurden.

Der Bierkeller am Boddenweg, das heutige Winterquartier von Fledermäusen, wird auch der o.g. Gutshofnutzung zu geordnet. Der Bierkeller ist ein Bau- und Kulturdenkmal.

In den 60er bis 70er Jahren wurden im Plangebiet weitere Gebäude für den Gartenbau der LPG „Franz Wehrstedt“ Eldena errichtet. Dabei handelt es sich um mehrere Lagerschuppen, ein Werkstatt-/Bürogebäude, ein Maschinenhaus sowie mehrere Hallen aus Asbestzementplatten und Gewächshäuser. Diese Anlagen wurden bis Anfang der 90er Jahre von der Gartenflora GmbH zur Zucht von Kulturpflanzen genutzt, wie auch die Flächen südlich der Wolgaster Landstraße.

Auf den Flächen nördlich der baulichen Anlagen wurden über Jahre Gemüseaufbereitung und Mietenlagerung von Gemüse betrieben.

1991/92 wurden Teile der Flurstücke 9/3 und 9/5 (2500 bis 3000 m²) an eine Autodienst GmbH verpachtet und für die Entsorgung und Zwischenlagerung von Fahrzeugen genutzt. Das gesamte Plangebiet liegt brach.

4.2 Bestandsbeschreibung zum Grün

Das Plangebiet ist durch Großgrünstrukturen am Boddenweg und am ehemaligen Kleinbahndamm geprägt. Am Boddenweg, der zwischen dem Grün als Hohlweg empfunden wird, befinden sich Ahorn, Eschen, Ulmen und Weißdorn (Kirsche, Kastanie), die eine Waldmaske bilden. Die Bäume am Boddenweg sind zwischen 8 und 15 m hoch. Der Bewuchs ist aus bioökologischer Sicht wertvoll und erhaltenswert, wie auch der unregelmäßige, natürlich, unter einer Windschutzpflanzung aufgewachsene Baumbestand mit vielen Arten am ehemaligen Kleinbahndamm. Neben Eschen, Ahorn und Weißdorn dominieren hier Pappeln, die in den 60er Jahren als Windschutz vor Nord-Ost-Wetterlagen angepflanzt wurden. Die Hybridpappeln sind teilweise windbrüchig und beeinträchtigen die Entwicklung der anderen Bäume. Die Fällung der ca. 130 Pappeln auf der Westseite des ehemaligen Kleinbahndamms wurde erforderlich und erfolgte im Frühjahr 2004.

Das FND ist als ein sehr wertvolles Biotop einzustufen. Der vorhandene Großbaumbestand mit seinen Wurzeln stellt jedoch einen Nutzungskonflikt zur Erhaltung des Bierkellergewölbes dar.

Die brachliegende ehemalige Gärtnereifläche ist durch dörfliche Ruderalvegetation mit Trittpflanzengesellschaften, Brennesselfluren, Gebüsch und Hecken gekennzeichnet. Die Fläche ist neben den beschriebenen Gebäuden mit Fundamenten und Aufschüttungen durchsetzt.

Entlang der Wolgaster Landstraße befinden sich einige Einzelbäume. Besonders erwähnenswert ist die große Eiche vor der Brennerei.

4.3 Bestandsbeschreibung zum Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Wolgaster Landstraße (L26). Der durchschnittliche Tagesverkehr der Wolgaster Landstraße beträgt ca. 15.400 Kfz. Die zulässige Geschwindigkeit ist 50 km/h, wobei im westlichen Bereich des Plangebiets maximal 30 km/h gefahren werden darf. Die Wolgaster Landstraße ist auf der Südseite mit einem gemeinsamen Fuß- und Radweg versehen. Das Plangebiet war vor der Aufgabe der Nutzung über zwei Zufahrten an die Wolgaster Landstraße angebunden.

Durch den Verkehrslärm der Wolgaster Landstraße ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1 (Schallschutz im Städtebau für Wohnnutzung entlang der Wolgaster Landstraße. (Siehe Pkt. 7.2.1 - Mensch, Lärmemissionen).

Westlich des Plangebiets befindet sich der Boddenweg, der als Fuß-, Rad- und Anliegerweg genutzt wird. Der Boddenweg ist zwar mit Asphalt befestigt, Borde gibt es jedoch nicht. Der ehemalige Kleinbahndamm umringt nordöstlich das Plangebiet. Er ist asphaltiert und als Fuß- und Radweg ausgebaut worden. Der ehemalige Kleinbahndamm in Verlängerung des Boddenwegs südlich des Strandbades ist Bestandteil des Ostseeradfernweges und bindet östlich an die Wolgaster Landstraße an. In diesem Bereich befindet sich eine Bushaltestelle des ÖPNV mit Querungshilfe, um auf den Fuß- und Radweg und die Bushaltestelle auf der Südseite der Wolgaster Landstraße zu gelangen. Stadtauswärts wird hier der Ostseeradfernweg und in südliche Richtung der innerstädtische Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Kleinbahndamm in Richtung Naturschutzgebiet Elisenhain weitergeführt.

Die Bushaltestelle „Am Eichenbrink“ wird seit August 2005 durch zwei Linien (508, 518) in Richtung Lubmin, Katzow und Wolgast sowie in Richtung Greifswald Bahnhof durch den Verkehrsbetrieb Greifswald Land bedient.

4.4 Technische Infrastruktur

Im Plangebiet befinden sich Anlagen der Stromversorgung Greifswald und der e.dis AG. Weiterhin befinden sich im Plangebiet Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG und eine Breitbandkommunikations-Anlage der Kabel-Deutschland GmbH. Im Bereich des Mischgebietes/Grenze WA 1 befindet sich eine ehemalige Kleinkläranlage.

Die Anlagen der Gasversorgung Greifswald GmbH, ND-Gasleitung, sowie die Trinkwasserversorgungsleitung PVC 200 und die Abwasserdruckleitung der Stadtwerke, befinden sich nicht im Plangebiet, sondern auf der Südseite der Wolgaster Landstraße. Anschlußmöglichkeiten sind gegeben.

Für die Ableitung des anfallenden Regenwassers steht kein Regenwasserkanal zu Verfügung.

Im Planbereich befinden sich keine Anlagen der Fernwärme Greifswald GmbH.

Auf der Nordseite der Wolgaster Landstraße befinden sich ein 20 kV Kabel und ein Fernmeldekabel der e.dis AG, ein 0,4 und ein 20 kV Kabel der Stromversorgung Greifswald sowie im südöstlichen Planbereich die Trafostation „Eldena LPG“.

Die Telekom AG hat den Verlauf der Telekommunikationsanlagen nicht mitgeteilt. Sollten sich diese Anlagen im Bereich der privaten Grundstücke befinden, sind diese in den öffentlichen Verkehrsraum zu verlegen.

Eine Versorgung des Plangebiets mit sämtlichen Medien ist möglich. Das Plangebiet ist jedoch völlig neu zu erschließen.

5. Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet präsentiert sich als eine attraktive Baufläche am Stadtrand nahe der Dänischen Wiek, am Wasser, sowie am Grünbereich und an der mittelalterlichen Klosterruine.

Auf Grund dieser günstigen Lage ist dieser Standort prädestiniert als Eigenheimgebiet. Es sollen hauptsächlich Einfamilienhäuser errichtet werden. Die Bebauung ist aufgelockert auf ca. 500 - 1000 m² großen Grundstücken geplant. Der südliche Bereich des Plangebiets bietet sich jedoch auch für Reihen- und Doppelhäuser und gegenüber der alten Brennerei für Mehrfamilienhäuser an. Der Nachfrage nach Bungalows soll ebenfalls nachgekommen werden.

Das Eigenheimgebiet erfordert nicht nur wegen der Lage am Stadtrand ein Konzept für eine städtebaulich geordnete Baustruktur, sondern auch um ein harmonisches, ruhiges Bild innerhalb des Gebietes zu erreichen und Identifikationsmöglichkeiten zu schaffen. Dieses Ziel soll durch Vorgaben, wie Giebelstellung, Dachform und -farbe sowie Firsthöhen erreicht werden.

Das Plangebiet ist im Westen, Norden und Süden durch den Boddenweg und den ehemaligen Kleinbahndamm geprägt, insbesondere weil diese wichtigen Fuß- und Radwegachsen von mehrreihigen Gehölzstreifen gesäumt werden. Diese Gehölzstreifen sind zu erhalten bzw. aufzuwerten. Der dichte Bewuchs am Boddenweg, westlich der Baugrundstücke mit einer Höhe bis zu 15 m, ist bei der Planung zu berücksichtigen.

In dem Areal befindet sich die alte Brennerei mit dem dazugehörenden Schornstein, als ein interessantes Gebäude aus der Gutshofnutzung im 19. Jahrhundert. Diese sollte in das Wohngebiet integriert werden, wie der baugeschichtlich bedeutungsvolle Speicher westlich im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 9 - An der Klosterruine -. Von den Anbauten sollte die alte Brennerei jedoch freigestellt werden. Eine Wohnnutzung ist nicht zwingend. Auf Grund der Lage an der Wolgaster Landstraße, sind das Wohnen nicht störende Mischgebietsnutzungen zu befürworten.

Ebenfalls ein Ruderal aus der Gutshofnutzung sind die baulichen Reste des ehemaligen Bierkellers. Bedeutungsvoll sind nicht die überirdischen Anlagen sondern das Kellergewölbe, als Baudenkmal und Fledermauswinterquartier. Dieses ist als FND zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Neben der Sicherung durch eine undurchdringbare Abgrenzung sollte das gesamte Fledermausbiotop für Unterhaltungszwecke umfahrbar sein. Im Plangebiet ist ein Kinderspielplatz in zentraler Lage vorgesehen.

Das städtebauliche Konzept des Plangebiets ist über die Diskussion unterschiedlicher städtebaulicher Entwürfe u.a. auch mit verdichteteren Wohnformen und unter Berücksichtigung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes entwickelt worden. Von einer überwiegenden Reihen- und Mehrfamilienhausbebauung, wie z.B. im Rahmenplan Eldena vorgeschlagen wird, ist daher Abstand genommen worden.

Die Erschließung des Plangebiets ist von der Wolgaster Landstraße über den Boddenweg vorgesehen. Mit der Errichtung dieser Zufahrt erfolgt die Zusammenlegung mit der Zufahrt des westlich angrenzenden Plangebietes (Straße An der Klosterruine).

Die innere Erschließung des Plangebiets soll über eine nierenförmig verlaufende Ringstraße, den Herzog-Bogislaw-Weg, erfolgen.

Die bis zu II- geschossigen Wohngebäude mit Sattel- oder Krüppelwalmdächer sind grundsätzlich in Nord/Süd Ausrichtung vorgesehen, d.h. die Gebäude stehen giebelständig zur Erschließungsstraße bzw. im südlichen Teil des Plangebiets an der Straße parallel zur Wolgaster Landstraße, traufständig. Damit ist u.a. die Nutzung von Solaranlagen begünstigt. Die Bebauung entlang der Wolgaster Landstraße ist aus Lärmschutzgründen als Riegelbebauung erforderlich in Form von Reihen- oder Doppelhäusern die über Garagen zu verbinden sind. Passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen sind darüber hinaus erforderlich. Im WA 6 sollen separat I- geschossige Wohnhäuser mit Walmdach errichtet werden.

Im städtebaulichen Konzept sind kurze Fuß- und Radwege zum Strandbad im Norden und zu der Bushaltestelle sowie dem geplanten Camping- und Caravanplatz im Osten berücksichtigt.

6. Prüfung der Umwelterheblichkeit

6.1 Prüfung gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beschreibt in der Anlage 1 bauplanungsrechtliche Vorhaben, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen ist.

Der Grenzwert für Bebauungspläne liegt gem. Anlage 1 Nr. 18.7.1 bei einer Grundfläche (neu zu versiegelnde Fläche) von 10 ha. Ab dieser Größenordnung ist der Bebauungsplan UVP-pflichtig. Der Bebauungsplan Nr. 84 - Boddenweg - umfasst ein Plangebiet von ca. 5,224 ha Fläche. Unter Berücksichtigung der Grundflächenzahl ergibt sich eine verhältnismäßig kleine Grundfläche, die versiegelt werden kann, die weder eine UVP noch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. Nr. 18.7.2 im Bebauungsplanverfahren erfordert.

6.2 Prüfung gemäß Landesnaturschutzgesetz und Bundesnaturschutzgesetz

Das Bebauungsplangebiet schließt das geschützte FND Fledermauswinterquartier „Bierkeller Eldena“ ein. Fast unmittelbar grenzt der Bebauungsplan an das Europäische Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden an. Das FND und der Greifswalder Bodden sind zur Nachmeldung als FFH-Gebiet an die Europäische Kommission vorgesehen.

Etwa 500 m südlich befindet sich das Wald-NSG „Eldena“, das ebenfalls als FFH-Gebiet gemeldet werden soll.

Gemäß § 18 Abs.1 LNatG M-V, § 34 Abs.1 BNatSchG und § 1 Abs.6 Nr.7b) BauGB sind Bebauungspläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Laut Kabinettsbeschluss der Landesregierung sind auch Gebiete, die zur Nachmeldung vorgesehen sind, wie potentielle FFH-Gebiete zu behandeln.

Damit ist eine Vorprüfung zur Verträglichkeit des Bebauungsplans erforderlich. D.h. zu prüfen ist, ob die o.g. NATURA 2000-Gebiete durch den Bebauungsplan Nr. 84 im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden könnten.

Die Vorprüfung erfolgte von der Unteren Naturschutzbehörde der Universitäts- und Hansestadt Greifswald und wurde im Schreiben vom 26.08.2003 und der Ergänzung vom 16.09.2004 zusammengefasst.

Dabei wurde zum Fledermauswinterquartier (M-V Nr. N 069) festgestellt, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind sofern zwischen Anfang Oktober und Ende März Erschütterungen der Gewölbe insbesondere in der Erschließungsphase des Bebauungsplans vermieden werden. Da mit Rammarbeiten nicht zu rechnen ist, dürfte diese Einschränkung unwesentlich sein.

Für das Europäische Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (SPADE 1747-401) sind keine wesentlichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen anzunehmen, da durch das Wohngebiet zu keiner Jahreszeit eine Frequentierung der östlich an den Graben 28 angrenzenden brutvogelreichen und störungsarmen Uferbereiche zu befürchten ist. Diese Feststellung wurde von ornithologischer Seite durch das ortsansässige Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Greifswald und die Untere Naturschutzbehörde getroffen.

Des weiteren handelt es sich bei der ufernahen Vegetation (Röhrichtbestände) nördlich des Plangebiets um ein geschütztes Biotop nach 20 LNatG M-V (Ausprägung siehe Anlage 1 LNatG). Der sogenannte Kuhstrand wird traditionell für den Badebetrieb genutzt. Damit besteht eine anthropogene Vorbelastung, die nicht wirksam unterbunden werden kann. Eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung dieses Biotops wird nicht befürchtet und eine Zerstörung ausgeschlossen.

Auch für das geplante FFH-Gebiet Greifswalder Bodden (M-V Nr. N 081) sind negative Auswirkungen nicht erkennbar, weil weder die flachen Meeresbuchten noch die naturnahen Uferbereiche beeinflusst werden und die Wasserqualität durch Schad- und Nährstoffeinträge sowie Abwässer des Plangebiets nicht belastet wird.

Die Berücksichtigung des NSG „Eldena“ (Teil des geplanten FFH-Gebiets „Wälder um Greifswald“, M-V-Nr. N 007) ist wegen des Abstandes von über 500 m und der dazwischen befindlichen Siedlungsbereiche nicht erforderlich.

Summationseffekte mit dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 76 - Am Kleinbahndamm - , mit dem Planungsrecht für die Errichtung eines Camping- und Caravanplatzes geschaffen werden soll, sind nicht erkennbar. Im Zusammenwirken beider Bebauungspläne auf die o.g. NATURA-2000-Gebiete gilt das vor genannte ebenso.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 84 - Am Boddenweg - auch im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 76 - Am Kleinbahndamm - keine erheblichen Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete hervorruft. Eine detailliertere Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Damit stehen die §§ 18 LNatG M-V und 34, 35 BNatSchG einer Zulassung der mit dem Bebauungsplan geplanten Nutzungen nicht entgegen.

7. Umweltbericht

7.1 Beschreibung der Festsetzungen

Siehe Pkt. 5 - Städtebauliches Konzept - und Pkt. 9 - Erläuterung zu den Planfestsetzungen

7.2 Beschreibung der Umwelt

Um die von den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehenden Auswirkungen prognostizieren zu können, ist es erforderlich, den Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile zum Zeitpunkt der Planaufstellung darzustellen.

Gegenstand dieser Bestandsaufnahme sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgezählten Schutzgüter sowie Wechselwirkungen zwischen diesen.

Bei fast allen Schutzgütern kann davon ausgegangen werden, dass der Einwirkungsbereich der vom Bebauungsplan ausgehenden Auswirkungen im wesentlichen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans entspricht.

Das Plangebiet war bereits baulich als Gärtnerei genutzt. Eine Bebauung setzt den Abriss von Gebäuden oder baulichen Resten der Gartenbaunutzung und Entsiegelung aller versiegelten Flächen voraus.

Die Realisierung des Bebauungsplans bringt eine neuerliche Versiegelung des Bodens durch Gebäude, Stellplätze, Zufahrten und Erschließungsanlagen sowie Eingriffe in das aktuelle, ökologische Gefüge mit sich. Zur Ermittlung der Potentiale des Grüns, der Eingriffe und des erforderlichen Ausgleichs ist ein Grünordnungsplan (Anlage 3) erstellt worden.

7.2.1 Mensch, Lärmemissionen

Im Plangebiet sind Umweltbelastungen auf den Menschen zu erwarten. Diese werden durch den Straßenverkehr auf der Wolgaster Landstraße bestimmt. Maßgebend sind die Lärmemissionen. Die anderen Emissionen sind vernachlässigbar.

Durch den Verkehrslärm der Wolgaster Landstraße ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1 (Schallschutz im Städtebau) und der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV besonders an dem vorhandenen Gebäude Wolgaster Landstraße 43 und den Bauflächen entlang der Wolgaster Landstraße.

Die Geräuschsituation wurde mit dem Schallgutachten 13/2003 für das Bebauungsplangebiet Nr. 84 - Am Boddenweg - (Siehe Anlage 2) untersucht. Zusätzlich sind die Beurteilungspegel für Immissionspunkte an der geplanten Bebauung berechnet worden.

Der Beurteilungspegel Verkehr im geplanten Baufeld an der Wolgaster Landstraße beträgt bei freier Schallausbreitung maximal 63,7 dB(A) am Tag und maximal 55,5 dB(A) in der Nacht. Die städtebaulichen Orientierungswerte gem. DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, die wünschenswerten Zielwerte darstellen, mit 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht sind damit überschritten. Außerdem sind auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Verkehrslärm in reinen Wohngebieten von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht überschritten. Die geplante Wohnbebauung erfordert Schallschutzmaßnahmen, um gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen.

7.2.2 Tiere und Pflanzen

Das vorhandene Grün im Plangebiet ist im Pkt. 4.2 - Bestandsbeschreibung zum Grün - und in der Anlage 3 - Grünordnungsplan - beschrieben.

Europäisches Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (SPA DE 1747-401)

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des EU-Vogelschutzgebietes „Greifswalder Bodden“. Der Greifswalder Bodden bildet gemeinsam mit dem benachbarten Westrügenschon Bodden und dem Mündungsraum der Oder das bedeutendste zusammenhängende Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvögel im Ostseeraum. Die Schutzziele des Vogelschutzgebietes bestehen im Bereich der Boddenrandbucht Dänischen Wiek im Erhalt der Lebensbedingungen für rastende Wasservögel (Lappentaucher, Schwimm- und Tauchenten, Bleißrallen, Schwäne) während der Zug- und Überwinterungszeit und für Brutvögel (röhrichtbewohnende Arten) während der Fortpflanzungszeiten. Beim sog. Kuhstrand zwischen Strandbad und Graben 28 kann davon ausgegangen werden, dass bereits eine Vorbelastung durch Spaziergänger und Sonnenbader vorliegt. Generell halten die Wasservogelansammlungen im Winterhalbjahr tagsüber einen Abstand zum Ufer im Bereich Strandbad und Kuhstrand. Eine Frequentierung der östlich des Grabens 28 angrenzenden brutvogelreichen und störungsarmen Uferbereiche ist zu keiner Jahreszeit gegeben. Zur Brutvogelwelt liegen Ergebnisse einer Rasterkartierung auf 6,25 ha-Basis vor.

Fledermauswinterquartier Bierkeller Eldena (M-V-Nr. N069)

Im Plangebiet befindet sich in dem ehemaligen Bierkeller Eldena, ein Winterquartier verschiedener Fledermausarten. Dieses Grundstück hat seit 1984 einen Schutzstatus als Flächennaturdenkmal. Gemäß § 42 Bundesnaturschutzneuregelungsgesetz (BNatSchGNeureg G) ist es u.a. verboten, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Die Bedeutung des FND ist daher als Belang von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Bebauungsplanung zu beachten.

Das Fledermausquartier Bierkeller Eldena hat in mehrfacher Hinsicht für die Region Vorpommern eine besondere Bedeutung und vom bisherigen Betreuer Herrn Dr. Eckhardt Grimberger seit 1978 kontinuierlich kontrolliert. Dabei wurden Arten im Sinne des Anhangs II FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) nachgewiesen. Das Quartier ist als FFH-Gebiet (M-V Nr. N 069) nachgemeldet worden. Das Schutzziel des Fledermauswinterquartiers, als größtes bekanntes Quartier in Vorpommern, besteht im Erhalt großer, sehr feuchter und Frost freier unterirdischer Räume als Winterquartier des Großen Mausohres und weiterer streng geschützter Fledermausarten.

Als Bestandteil des Bebauungsplangebietes ist das FND in seiner Funktion als Fledermauswinterquartier zu erhalten.

Geplantes FFH-Gebiet Greifswalder Bodden (M-V-Nr. N 081)

Die Schutzziele dieses Gebietes bestehen im Bereich der Dänischen Wiek im Erhalt der flachen Meeresbuchten durch die Vermeidung von Schad- und Nährstoffeintrag, in der Wiederherstellung bzw. Entwicklung von Salzgrasland in der Zieseniederung und der Salzwiesen bei Ludwigsburg, im Erhalt bzw. Wiederherstellung optimaler Lebensbedingungen für den Fischotter durch die Sicherung naturnaher Uferbereiche sowie störungs- und gefahrminimierender Wanderkorridore.

7.2.3 Boden, Altlasten

Das gesamte Plangebiet hat aufgrund der weichen Landschaftsform eine sehr geringe Reliefenergie. Das Gelände fällt nach Norden hin zur Dänischen Wiek leicht ab. An der Wolgaster Landstraße liegt das Gelände zwischen 4,2 m bis 5,0 m über HN. Die Flächen südlich des ehemaligen Kleinbahndamms liegen bis auf die nördliche Spitze, die zum Teil 2,5 m über HN ist, über 3,0 m über HN. Die Flächen nördlich des ehemaligen Kleinbahndamms liegen zum Teil unter 2,0 m über HN. Auf dem Flurstück 9/4 befinden sich bis zu 5,5 m über HN hohe Aufschüttungen.

Oberflächennah steht Geschiebemergel an, der von glazifluviatilen Sanden unterlagert wird, die den obersten Grundwasserleiter bilden. Als generelle Grundwasserfließrichtung kann Nordwest bis Nordost angegeben werden, wobei der Greifswalder Bodden sowie die einmündenden Gräben und der Ryck die Funktion des Vorfluters übernehmen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Bei einem Hochwasserbemessungsstand von 2,90 m über HN sind daher Bauflächen im WA 4 und 7 im nördlichen Bereich geringfügig hochwassergefährdet.

Anhaltspunkte für Altlasten und Kontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Das trifft auch für den Bereich des ehemaligen Giftlagers, Faßlagers sowie das Heizhaus, das mit Kohle beheizt wurde, zu, wie das Gutachten zur Gefährdungsabschätzung vom 16.07.2004 belegt.

Sollten sich Hinweise auf Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenveränderungen ergeben, sind die weiteren Schritte mit dem StAUN Ueckermünde sowie mit der Boden-schutzbehörde der Universitäts- und Hansestadt Greifswald abzustimmen.

Im Plangebiet befanden sich mehrere Gebäude und Leichtbauten aus Asbestzement-Platten, die zu entfernen sind.

Größere Mengen Abfall vor allem Bau- und Siedlungsabfälle lagerten auf den Flurstücken 9/3 und 10/1.

Überwachungsbedürftige Abfälle, die unter Führung von vereinfachten Entsorgungsnachweisen bzw. Vorlage von Wiegenoten unter Berücksichtigung der jeweiligen EAK/Abfallschlüssel-Nr. verwertet bzw. entsorgt werden können, sind:

- Bauabfälle (vor allem Holz, Ziegelstein-/Betonbruch)
- Siedlungsabfälle (vor allem Sperrmüll, Kunststoffplanen und -töpfe)
- Reifen.

Festgestellt wurden auch folgende besonders überwachungsbedürftige Abfälle:

- Asbestzement
- Behältnisse mit schädlichen Restinhalten und
- Mineralwolle zum Teil innerhalb oder außerhalb eines Containers.

Bei den Beräumungs-, Abriss- und Bauarbeiten können weitere besonders überwachungs-pflichtige Abfälle anfallen.

Die Nachweise über die Zulässigkeit der beabsichtigten Entsorgung sowie über die durchge-führte Entsorgung, sind entsprechend der Nachweisverordnung zu führen.

Die Entsorgung der auf dem Gelände befindlichen Aufschüttungen (Boden/Kompost) und der alten Schrottabfälle (alte Lüfter, Eisenbehältnisse) obliegt keiner Überwachungspflicht. Der anfallende Boden und der beim Rückbau anfallende Bauschutt, sind auf Verwertbarkeit zu prüfen.

Grundsätzlich gilt, dass durch umfangreiche Voruntersuchungen die genaue Schadstoffbe-lastung zu ermitteln ist. Für das Plangebiet liegt ein Schadstoffkataster vom 25.05.2004 vor.

Auf der Basis der Gefährdungsabschätzung vom 16.07.2004 wird eingeschätzt, dass auf den Altlastenverdachtsflächen Schlackeplatz, Freilager und Chemikalienlager keine Boden-kontaminationen vorliegen. Aufgrund der negativen Schadstoffbefunde in den Bodenproben ist kein Handlungsbedarf hinsichtlich weiterführender Untersuchungen oder Gefahrenab-wehrmaßnahmen ableitbar. Bei einer sensiblen Nutzung, wie ein allgemeines Wohngebiet, wird empfohlen, die Schlacke ganzflächig abzuschleppen. Ein konzentrierter Wiedereinbau am Standort sollte von mindestens 0,50 m starkem Boden überdeckt sein. Aus vorbeugen-der Sicht ist ein Standort mit Geschiebelehmbasis empfehlenswert. Eine externe Verwertung ist selbstverständlich ebenfalls möglich.

Die alte Kläranlage und die Regenwasserzisterne sind zwischenzeitig abgerissen und verfüllt worden.

Im Plangebiet sind Anfang der 90er Jahre Flächen durch die Autodienst GmbH genutzt worden. Im Ergebnis dieser Nutzungen sind Kontaminationen festgestellt worden, die bereits saniert wurden.

7.2.3.1 Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet wird zum größten Teil von der Grundmoräne des Pommerschen bzw. Mecklenburger Stadiums der Weichselvereisung eingenommen.

Die Ausführungen zur Baugrundbeschaffenheit wurden der Baugrundkarte der Universitäts- und Hansestadt Greifswald Stadtteil Eldena vom 03.12.1997 entnommen.

Es werden im Plangebiet drei Regionale Einheiten unterschieden. Ihre Verbreitung ist auf der Anlage 1 - Auszug aus der Baugrundkarte Eldena - im Maßstab 1 : 10.000 dargestellt.

Die Regionale Einheit I (Flächen mit normalem Gründungsaufwand) nimmt das gesamte Plangebiet, außer den Bereich am Bierbachgraben/ Boddenweg, ein.

Die Regionale Einheit II (Flächen mit erhöhtem Gründungsaufwand) wurde im Plangebiet nicht festgestellt.

Die Regionale Einheit III (Flächen mit hohem Gründungsaufwand) umfasst den westlichen Bereich um den Bierbachgraben einschließlich Boddenweg.

Daraus ergeben sich Schlussfolgerungen für die Planung der Bauflächen und dem Gründungsaufwand, der im Wesentlichen von der Tragfähigkeit der Baugrundsichten, der Höhe des Bemessungswasserstandes und vom Charakter des Grundwassers abhängt.

Im Bereich der Regionalen Einheit I weist der relativ oberflächennah anstehende Geschiebelehm/Geschiebemergel auf einen von relevanten Schwächezonen freien Baugrund hin. Daraus ergibt sich ein zu erwartender normaler Gründungsaufwand. Der an den meisten Standorten angetroffene Wasseranschnitt höher als 1,50 m unter Gelände, meist in dünnen Sandlagen innerhalb des Geschiebemergels auftretend, macht bei Gründung mit Keller eine Abdichtung des zu errichtenden Bauwerkes nach DIN 18195, Teil 6 erforderlich. Auch an höher gelegenen Standorten, mit einem tiefer angetroffenen Wasseranschnitt, ist auf Grund der wasserstauenden Eigenschaften des Geschiebemergels die Abdichtung eines Kellers nach DIN 18195, Teil 5 oder Teil 6 erforderlich.

Torfe, Mudden oder Abschlamm Massen sehr weicher bis breiiger Konsistenz im Bereich der Regionalen Einheit III, stellen keinen tragfähigen Baugrund dar. Dieser ist erst in größerer Tiefe unter Flur zu erwarten. Je nach Tiefenlage des tragfähigen Baugrundes und seiner Beschaffenheit ist eine tiefliegende Flachgründung oder Tiefgründung vorzunehmen. Auf Grund des in dieser Einheit oft hohen Wasserstandes sind bereits bei den Gründungsarbeiten erhebliche Wasserhaltungsaufwendungen zu erwarten. Generell ist ein hoher Gründungsaufwand erforderlich. Vorgesehene Keller sind nach DIN 18195, Teil 6 abzudichten. Diese Informationen sind beim Ausbau des Boddenweges zu beachten. Eine Bebauung mit Gebäuden ist hier nicht vorgesehen.

Für die jeweiligen Bauvorhaben ist eine detaillierte Baugrunduntersuchung erforderlich.

7.2.3.2 Geologische Situation und Morphologie

Die Grundmoräne besteht aus oberflächlich zu Geschiebelehm verwittertem Geschiebemergel, in dem Kies-, Sand-, Schluff- und Tonbänder eingelagert sein können. Der Geschiebelehm reicht im Bereich Wolgaster Landstraße – Klosterruine – Hainstraße – Bierbach häufig bis tiefer als 2 m unter Gelände und weist damit Mächtigkeiten von 1,5 m und mehr auf. Der Geschiebelehm / Geschiebemergel ist vor allem im oberen Teil meist stark sandig ausgebil-

det. Er kann Mächtigkeiten von mehreren Metern erreichen und von Decksanden, gelegentlich auch Schluffen spät- bis postglazialer Entstehung wechselnder Mächtigkeit überlagert werden. Die Abflussbahnen des Bierbachs können mit mehreren Dezimetern bis einigen Metern mächtigen Abschlammmassen, Verlandungssedimenten und / oder Torf ausgefüllt sein. Die holozänen Bildungen im Rycktal erreichen mehrere Meter Mächtigkeit.

7.2.3.3 Hydrologische Situation

Zum Erkundungszeitpunkt wurden in dem Gebiet unterschiedliche hydrologische Verhältnisse angetroffen. Die unterschiedliche Tiefenlage des Wasseranschnittes ist vor allem von der Ausbildung des Geschiebelehms / Geschiebemergel, der Mächtigkeit der Decksande und der Vorflutsituation abhängig.

Außerhalb des direkten Einflussbereiches der Gräben und der Niederungsgebiete handelt es sich um Schichtenwasser, bei in geringer Tiefe anstehendem Geschiebelehm / Geschiebemergel besteht Stauwassergefahr. In Gebieten mit mächtigeren Decksandschichten, innerhalb der derzeitigen Bebauungsgrenzen und bei günstiger Vorflutsituation wurde auch Schichtenwasser erst tiefer als 1,2 m oder auch tiefer als 1,5 m unter Flur angetroffen.

Die maximal und minimal angetroffenen Wasseranschnitte betragen 0,4 m und > 3,0 m, bei einer durchschnittlichen Tiefe von ca. 1,4 m unter Flur. Geschiebelehm und Geschiebemergel enthalten häufig Sandlagen, in der niederschlagsreichen Jahreszeit und während der Schneeschmelze muss hier mit einer starken Wasserführung gerechnet werden.

Die Geologische Karte von Preußen..., Blatt Greifswald, bestätigt, dass lehmiger Sand und Lehm auf schwerdurchlässigen Mergel den Untergrund im Baugebiet, deren k_f -Werte $\leq 10^{-5}$ m/s betragen, bildet und somit für eine Versickerung eher ungeeignet sind. Es ist durchaus möglich, dass lokale Sande vorhanden sind. Hier besteht aber die Gefahr, dass sich eine temporäre Wasserführung einstellt, die die Aufnahmefähigkeit für die Abführung des Niederschlagswassers von den versiegelten Flächen herabsetzt. Berücksichtigt werden muss auch, das z. Z. eine Kommunikation der Grundwasserstände mit dem Außenwasserstand der Dänischen Wiek besteht. Später wird der geplante Deich im Norden die Hydrodynamik beeinflussen und möglicherweise als Barriere für den Grundwasserabfluss wirken.

7.2.4 Wasser, Hochwassergefährdung

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nicht optimal.

Zur Hydrologischen Situation des Plangebiets siehe Pkt. 7.2.3.3 - Hydrologische Situation -.

Im Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz M-V vom Juli 1995 wurde der Bemessungshochwasserstand für das Gebiet der Universitäts- und Hansestadt Greifswald mit 2,90 m über HN begründet. Der Wasserstand stellt einen Ruhewasserpegel dar und berücksichtigt nicht den mit Hochwasser einher gehenden Seegang bzw. Wellenauflauf. Im Uferbereich sind daher neben einer Überflutungsgefährdung (abhängig von natürlichen Höhenlagen) auch Seegangsbelastungen für die baulichen Anlagen zu erwarten.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich im Norden Flächen, in Höhenlagen minimal unter dem Hochwasserbemessungsstand. Die sonstigen für die Bebauung vorgesehenen Flächen liegen über dem Hochwasserbemessungsstand.

Mit der Hochwassergefahr im Gebiet der Universitäts- und Hansestadt Greifswald und somit auch im Bereich des Bebauungsplans, ist keine erhebliche Gefährdung der Gesundheit und keine Gefahr für Leib und Leben verbunden. Die möglichen Hochwasserschäden auf den Baugrundstücken und an den baulichen Anlagen führen zu keinen Gefahren oder unzumutbaren Beeinträchtigungen in der Form, dass z.B. die Standsicherheit der Gebäude in Frage steht. Daher ist eine bauliche Nutzung bauplanungsrechtlich zulässig.

7.2.5 Ausnahme vom Bauverbot im Küstenschutzstreifen

Gemäß § 19 Abs. 1 LNatG M-V dürfen bauliche Anlagen an Küstengewässern in einem Abstand von 200 m land- und seewärts von der Mittelwasserlinie nicht errichtet werden. Ziel dieser Regelung ist es, Gewässer einschließlich ihrer Umgebung in ihrer Funktion als Lebensstätte für wildlebende Tiere und Pflanzen sowie als Erholungsschutzstreifen für den Menschen mit freier Zugangsmöglichkeit zu erhalten.

Bei der unteren Naturschutzbehörde der Universitäts- und Hansestadt Greifswald wurde eine Ausnahme vom Bauverbot im Küstenschutzstreifen für das Flurstück 9/4 beantragt. Die Ausnahme von dem grundsätzlichen Bauverbot des § 19 Abs. 1 LNatG M-V im Küstenschutzstreifen wurde mit Schreiben der unteren Naturschutzbehörde vom 26.11.2003 erteilt und eine Verringerung des Küstenschutzstreifens auf 100 m zugestimmt.

Begründet wurde die Ausnahme wie folgt:

Eine Entwicklung zum allgemeinen Wohngebiet am Standort deckt sich mit der Darstellung des Flächennutzungs- und des Landschaftsplans. Der Zuschnitt der Bauflächen macht deutlich, dass die in Richtung Bodden beanspruchte Fläche kleiner wird.

Das Plangebiet ist durch eine dichte Eingrünung von außen kaum einsehbar. Der Aspekt des Landschaftsbildes in Richtung Bodden kann daher vernachlässigt werden. Die Erholungsfunktion des verbleibenden Uferabschnitts ist nicht gefährdet, da die Begehrbarkeit nicht unterbunden wird. Ähnlich ist die Lebensraumfunktion zu bewerten, da durch die vorgelagerten naturnahen Uferbereiche die Durchgängigkeit und Vernetzung im Bereich der Dänischen Wiek nicht unterbrochen wird.

Besonders gravierend wird sich der im Hinblick auf den Küstenschutzstreifen genehmigungsfreie Bau der Hochwasserschutzanlage für Greifswald am nördlichen Rand des Plangebiets auswirken. Hier ist die Errichtung eines Deiches geplant, der als wesentliche Zäsur die Bauflächen von der Dänischen Wiek trennen wird.

7.2.6 Luft, Klima

Da durch den Bebauungsplan keine Vorhaben ermöglicht werden, von denen feste, flüssige, gasförmige oder thermische Emissionen, die zu einer Steigerung über den gegenwärtigen Zustand hinaus führen, sind spürbare Einflüsse auf die Luft und das Klima auszuschließen.

7.2.7 Landschaftsbild

Das Plangebiet ist von Westen, Norden und Osten von Bäumen gesäumt, die das Landschaftsbild sehr wesentlich prägen. Die vorhandenen baulichen Reste der Nutzung als Gärtnerei werden als Mißstand betrachtet. Der Ersatz dieser Gebäude mit einer Wohnbebauung führt zu einer positiven Beeinflussung des Landschafts- und Ortsbildes.

7.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Westlich des Plangebiets befindet sich die Klosterruine (Baudenkmal). Im Plangebiet befindet sich der ehemalige Bierkeller und die ehemalige Brennerei. Der ehemalige Bierkeller ist nicht nur ein FND sondern auch ein Bau- und Kunstdenkmal und entsprechend im Bebauungsplan gekennzeichnet. Baudenkmale sind gemäß Denkmalschutzgesetz M-V zu erhalten, daher ist nicht auszuschließen, dass im Erdreich unbekannte Denkmale liegen. Erdarbeiten könnten zu deren Vernichtung führen.

7.3. Beschreibung der Umweltschutzmaßnahmen

7.3.1 Schutz vor Lärmemissionen

Mit dem Bebauungsplan wird Baurecht für neue Wohngebäude geschaffen.

Durch den Straßenverkehrslärm der Wolgaster Landstraße ergibt sich, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 und die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV in den Beurteilungszeiten Tag und Nacht deutlich überschritten werden (Siehe Pkt. 7.2.1 -

Mensch, Lärmemissionen). Die Beurteilungspegel sind mit dem Schallgutachten 13/2003 (Anlage 2) errechnet worden.

Besonders für die Bebauung entlang der Wolgaster Landstraße sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist entlang der Wolgaster Landstraße im Bereich des WA 1 eine 2,00 m hohe Schallschutzwand vorgesehen. Im östlichen Bereich ist diese bis an den Fuß- und Radweg zu führen und im westlichen Bereich bis an das Gebäude Wolgaster Landstraße 43. Diese Wand ist zu begrünen und zu gestalten sowie als Grundstückseinfriedung zu nutzen.

Eine höhere Wand würde keine erhebliche Verbesserung des Schallschutzes bringen, jedoch die Städteingangssituation beachtlich beeinflussen und wird daher aus städtebaulicher Sicht abgelehnt.

Weiterhin ist im WA 1 eine Riegelbebauung in Form von Doppel- oder Reihenhäuser, die über Garagen zu verbinden sind, vorgesehen. Das WA 1 sollte vor oder zeitgleich zum WA 2 und 3 bebaut werden, weil damit auch ein Schutz der Freiflächen im WA 2 und 3 entsteht. Auf jeden Fall ist die Lärmschutzwand zuerst zu errichten, da anderenfalls auch für das WA 2 und 3 passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend des Lärmpegelbereiches III gem. DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu empfehlen sind.

Die Wirkung der Blockrandbebauung im WA 1 und der Lärmschutzwand ist insbesondere auch für die Aufenthaltsqualität im Außenwohnbereich von Bedeutung, welche dadurch deutlich verbessert wird. Dies zeigen die Berechnungsergebnisse für die Beurteilungspegel in der Immissionshöhe von 1,40 m. Vor der südlichen Wand der Gebäude im WA 1 sind Überschreitungen der Orientierungsrichtwerte der DIN 18005 von 0,9 dB(A) und im östlichen Bereich von 2,0 dB(A) errechnet worden. Die Orientierungsrichtwerte sind keine Grenzwerte, sondern aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau wünschenswerte Zielwerte. Damit ist festzustellen, dass die Überschreitungen im Bereich der Zumutbarkeit liegen.

Zusätzlich sind jedoch insbesondere an der Wolgaster Landstraße Anforderungen für die Schalldämmung der Umfassungsbauteile der Wohngebäude erforderlich.

Die südlichen Gebäudeseiten und Dachflächen von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen der Bebauung im WA 1 sind mit dem im Bebauungsplan festgesetzten resultierenden bewerteten Schalldämmmaß von 35 dB, um gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten zu können, zu realisieren. Außerdem ist die östliche (erste) Gebäudeseite mit dem festgesetzten resultierenden bewerteten Schalldämmmaß von 35 dB zu errichten. Alle anderen östlichen Gebäudeseiten sind wie die westlichen Gebäudeseiten durch die vorstehenden Gebäude geschützt.

Im Mischgebiet sind, sofern Wohnungen errichtet werden, die südliche und die westliche Gebäudeseite von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämmmaß von 40 dB zu realisieren. Für die Ostseite sind 35 dB ausreichend.

Das bewertete Schalldämmmaß der Außenbauteile ergibt sich durch die Berücksichtigung der Materialvielfalt, dem Größenverhältnis und Schalldämmwirkung der gesamten Fassade. Beim Um- oder Neubau der Gebäude ist die Einhaltung des Innenpegels für Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume gem. DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - zu gewährleisten. Darüber hinaus ist für Schlaf- und Kinderzimmer die nur Fenster haben, die nachts einem Beurteilungspegel von > 50 dB(A) ausgesetzt sind, eine kontrollierte Lüftung gem. VDI 2713 vorzusehen. Die Lüftung ist so auszulegen, dass die Luftwechselrate von 20 m³ pro Person / Stunde gewährleistet wird. Hinweis: In der DIN 18005, Teil 1 wird bereits bei einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) eine kontrollierte Lüftung, damit würde ein höherer Immissionsschutz erreicht werden, empfohlen.

Bei Beachtung der o.g. Schallschutzmaßnahmen treten in den verbleibenden allgemeinen Wohngebieten keine Überschreitungen auf.

Für die geplante Sommerspielstätte des Theaters wurden für den Stadtteil Eldena 3 Standorte untersucht. Ein Standortvorschlag befindet sich nordöstlich des Plangebietes. Dieser wurde aus Kostengründen jedoch nicht weiterverfolgt. Sollte einer der anderen Standorte zur Sommerspielstätte errichtet werden, sind auf Grund der Entfernung für das Plangebiet keine

negativen Auswirkungen zu erwarten. Es ist bereits untersucht worden, dass durch die Nutzung der Klosterruine als Veranstaltungsort keine unzulässigen Lärmemissionen entstehen. Das trifft auch für Veranstaltungen mit elektroakustischer Beschallungsanlage zu.

7.3.2 Schutz des Bodens

Der gesamte, bei Baumaßnahmen zu bewegendende Mutterboden, sollte im Plangebiet wieder eingebaut werden. Ein Schadstoffeintrag während der Bauarbeiten ist zu unterlassen. Veränderungen der gewachsenen Bodenstrukturen sind einzuschränken.

Das Bebauungsplangebiet ist nicht als kampfmittelbelasteter Bereich bekannt, jedoch ist es nach den Erfahrungen des Landesamtes für Katastrophenschutz nicht auszuschließen, dass auch für den Munitionsbergungsdienst in einem als nicht kampfmittelbelastet bekannter Bereich Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen 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.

7.3.3 Schutz des Wassers, Hochwasserschutz

Im Plangebiet wird, trotz einer reduzierten Grundflächenzahl von teilweise 0,35 der Versiegelungsgrad erhöht und zusätzliches Oberflächenwasser anfallen. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nicht optimal, so dass das im Plangebiet anfallende Regenwasser abzuführen ist. Dennoch sollte auf den Baugrundstücken das anfallende Regenwasser zur eigenen Nutzung gesammelt werden. Durch die Versickerung des Regenwassers wird der Grundwasserleiter weiterhin gespeist, so dass eine Absenkung des Grundwasserspiegels nicht zu befürchten ist. Die Grundstückseigentümer haben allerdings dafür Sorge zu tragen, dass das anfallende Regenwasser, wenn es nicht über die öffentliche Regenwasserkanalisation abgeleitet wird, so zu beseitigen, dass unzumutbare Belästigungen durch Regenwasser auf den Verkehrsflächen und Nachbargrundstücken ausgeschlossen sind. D.h. die Geländeoberfläche an den öffentlichen Verkehrsflächen und den Nachbargrundstücken ist gemäß § 2 Abs. 5 i.V.m. § 8 Abs. 2, § 13 und § 41 LBauO M-V so anzugleichen, dass unzumutbare Belästigungen durch Niederschlagswasser nicht entstehen.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befinden sich Flächen im WA 4 und 7 zum Teil minimal in hochwassergefährdeten Höhenlagen. Diese Bauflächen sind geringfügig hochwassergefährdet.

Zur Abwehr der Hochwassergefährdung soll ein Sperrwerk an der Ryckmündung mit seitlichen Anschlussdeichen errichtet werden. Der östliche Deich soll direkt nördlich vom Plangebiet verlaufen. Da die bauliche Nutzung des Plangebiets vor der Inbetriebnahme des Küstenschutzvorhabens geplant ist, sind im Bebauungsplan Festsetzungen zum Hochwasserschutz getroffen worden, d.h. Wohngebäude in den betreffenden Bereichen sind mit einer Fundamentplatte zu errichten, deren Oberkante mindestens 3,00 m über HN hoch sein muss. Des Weiteren soll für Gebäude sowie Nebenanlagen, die unterhalb der Höhenlage von 2,90 m über HN errichtet werden die Standsicherheit gegenüber Wasserständen bei Eintritt des Bemessungshochwassers, sowie der entsprechenden Seegangbelastung gewährleistet werden.

Die Hochwassergefährdung kann jedoch schon über eine Geländemodellierung der Baufläche von 2,90 m über HN gebannt werden. Diese ist ohnehin erforderlich, um an die Planstraße B anzubinden, da diese über 2,90 m über HN errichtet wird.

7.3.4 Schutz der Tiere und Pflanzen

Durch den Bebauungsplan werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die vorhandene Tier- und Pflanzenwelt ausgelöst.

Europäisches Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (SPA DE 1747-401)

Die Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet betrifft die Schutzerfordernisse des Vogelschutzgebietes nicht unmittelbar. Hingegen ist mit mittelbaren Auswirkungen aus dem Plangebiet heraus zu rechnen, in dem die Anwohner die Uferbereiche zur Erholung (Baden, Spaziergänge) nutzen. Zum Baden bietet sich das Strandbad Eldena an, weniger der sog. Kuhstrand. Beim Kuhstrand zwischen Strandbad und Graben 28 kann festgestellt werden, dass dieser Abschnitt seit vielen Jahrzehnten durch Spaziergänger und Sonnenbader genutzt wird. Generell halten die Wasservogelansammlungen im Winterhalbjahr tagsüber einen solchen Abstand zum Ufer im Bereich Strandbad und Kuhstrand, dass eine zusätzliche Beeinträchtigung der Rastplatzfunktion durch den Bebauungsplan nicht möglich ist.

Eine Frequentierung der östlich des Grabens 28 angrenzenden brutvogelreichen und störungsarmen Uferbereiche ist wegen der Unzugänglichkeit zu keiner Jahreszeit zu befürchten.

Folglich ist festzustellen, dass ein allgemeines Wohngebiet keine wesentlichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet erzeugen wird.

Fledermauswinterquartier Bierkeller Eldena (M-V-Nr. N069)

Nach Einschätzung des langjährigen Objektbetreuers Herr Dr. Grimmberger können durch eine Urbanisierung des Umfeldes und die Einbeziehung der künftigen Anwohner in die Schutzbemühungen wirkungsvollere Lösungen für die jetzigen Probleme, wie unbefugtes Betreten, Zerstörung an Türen und am Mauerwerk der Gewölbe, Feuermachen, Lärm etc., erreicht werden. Eine Verbesserung dieser Situation wird im Planverfahren garantiert. Der zusätzliche Kfz-Verkehr kann vernachlässigt werden, da bereits jetzt Fahrzeuge auf dem Boddenweg unmittelbar am Kellergewölbe entlang fahren und die neue Verkehrsführung den Keller nicht tangiert.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans sind alle erforderlichen und geeigneten Vorkehrungen zum nachhaltigen Schutz und zur Sicherung des Quartiers in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Die vorhandenen Defizite sind zu beseitigen. Dazu gehören vornehmlich:

Ein freier Zugang ist auszuschließen, so dass direkte Beeinträchtigungen des Schutzobjektes nicht mehr zu befürchten sind. Ein katzensicherer Einflug für die Fledermäuse ist zu gewährleisten. Dazu ist ein sicherer Absperrzaun in der Höhe von ca. 3,00 m errichtet und der südliche Zugang abgedeckt und aufgemauert worden.

Zum Schutz des Mauerwerks wurden die auf dem Gewölbe stockenden Gehölze gerodet. Das Gewölbe ist mit Boden abgedeckt worden, um die Frostsicherheit zu gewährleisten. Die Errichtung von Gebäuden ist nur in einem Abstand von mind. 20 m vom Absperrzaun zulässig. Daraus resultieren Einschränkungen für die baulichen Nutzungen der WA 5 und 7. Tiefbauarbeiten sind in der Zeit zwischen September und April (Winterhalbjahr) in einem Umkreis von 50 m um das FND zu vermeiden.

Entsiegelungsarbeiten in einem Umkreis von 50 m um das FND sind nur in der Zeit zwischen April und September (Sommerhalbjahr) zulässig. Das gilt besonders in der Erschließungsphase des Bebauungsplans.

Um die Lichtemissionen für die Fledermäuse abzuschwächen, sollte die Sicherheitsumzäunung von innen mit einer möglichst umlaufenden Hainbuchenhecke bepflanzt werden. Allerdings ist diese Hecke regelmäßig durch Pflegemaßnahmen zu kappen, damit keine geschlossene Baumreihe entsteht.

Innerhalb der Fläche zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grundstücken südlich des FND entlang des Boddenweges sollen die Bäume der Verfesti-

gung einer vermutlichen Leitstruktur vom NSG Elisenhain über das Gasthaus „Alte Schmiede“ dienen.

In der alten Brennerei sind einzelne Fledermäuse festgestellt worden. Der Brennereikeller als Fledermausquartier wurde nicht in die Vorprüfung einbezogen, weil dieser kein Bestandteil des FFH-Gebietes DE 1946-302 „Bierkeller Eldena“ ist. Die Keller der „Alten Brennerei“ sind auch kein selbstständiges Fledermauswinterquartier. In der „Alten Brennerei“ wurden nur einmalig vereinzelt überwinterte Fledermäuse aufgefunden, was eine Einbeziehung in das FFH-Gebiet nicht rechtfertigte. Dieser Zufallsfund ist im Zusammenhang mit dem geschützten Bierkeller zu sehen. Der Brennereikeller erscheint für eine dauerhafte Nutzung als Winterquartier nicht geeignet und zeichnet sich weder durch Individuen- oder Artenreichtum noch durch besonders hervorgehobene Arten oder eine funktional herausragende Bedeutung aus. Aufgrund der räumlichen Nähe ist davon auszugehen, dass den Fledermäusen sowohl die Brennerei als auch den Bierkeller bekannt war, da selbst ein Wechsel von Tieren zwischen den Winterquartieren Burg Stargard und Eldena nachgewiesen ist. Zwischenzeitlich ist die Brennerei im privaten Besitz und verschlossen. Die Nutzung bzw. der Erhalt des Gebäudes ist noch ungewiss. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein Verlust der Brennerei bei nachhaltiger Sicherung des FND vertretbar ist, denn die Kapazität des Bierkellers ist bei weitem nicht erschöpft. Die Notwendigkeit der Bereitstellung eines Ersatzobjektes besteht nicht.

Geplantes FFH-Gebiet Greifswalder Bodden (M-V-Nr. N 081)

Die flache Meeresbucht wird durch die geplante Wohnbebauung nicht beeinträchtigt, Schadstoffeinträge in die Dänische Wiek in Form von belasteten Abwässern oder Abfall sind auszuschließen. Die Salzgrasländer liegen über 2 km Luftlinie entfernt. Die naturnahen Uferbereiche der Dänischen Wiek werden - auch hinsichtlich des Wanderkorridors des nacht-aktiven Fischotters - durch das Wohngebiet nicht verändert.

Folglich sind negative Auswirkungen in Bezug auf das geplante FFH-Gebiet nicht erkennbar.

Ergänzende Ausführungen befinden sich im Grünordnungsplan (Anlage 3).

7.3.5 Schutz der Kulturgüter und der sonstigen Sachgüter sowie des Landschaftsbildes, Bodendenkmalpflege

Westlich des Plangebiets liegt der ehemalige Klosterbezirk des Klosters Eldena. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Gebäude bzw. bauliche Reste der Gutshofnutzung. Der Bierkeller der ehemaligen Brauerei des Gutshofes ist ein Baudenkmal und gemäß Denkmalschutzgesetz M-V zu erhalten. Eine Beseitigung kommt auch wegen der Nutzung als Fledermauswinterquartier nicht in Frage. Es ist die Sanierung des Mauerwerks geplant, da es unter anderem von den Wurzeln der aufstehenden Bäume beeinträchtigt wird. Alle Veränderungen am Denkmal und in seiner Umgebung sind gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V durch die untere Denkmalschutzbehörde bzw. gemäß § 7 Abs. 7 DSchG M-V durch die zuständige Behörde zu genehmigen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Bodendenkmale bekannt. Es können jedoch bei Bauarbeiten archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Bodendenkmalpflege zu melden sind. Folgende Hinweise sind daher zu beachten:

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern die untere Denkmalschutzbehörde (Denkmalschutzbehörde der Universitäts- und Hansestadt Greifswald) zu benachrichtigen und der Fund sowie die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich dafür sind 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 und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens vier 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 des § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden.

Bis auf unterirdische z. Z. nicht bekannte Bodendenkmale ist eine Beschädigung von Kultur- und Sachgütern nicht zu erwarten.

Mit dem Bebauungsplan wird der Siedlungsraum Eldenas nach Nordosten erweitert. Der Blick vom Ortsausgang wird geändert. Die Änderungen durch die Bebauung sind jedoch nicht gravierend, da der vorhandene Baumbestand insbesondere die Pappeln dominierend sind. Die Pappeln sind in der Standsicherheit gefährdet, so dass die Fällung sämtlicher Pappeln vorgesehen ist. Ca. 130 Hybridpappeln wurden bereits gefällt. Alle anderen vorhandenen Bäume bekommen dadurch optimale Entwicklungsmöglichkeiten. Die mehrreihigen Gehölzstreifen am ehemaligen Kleinbahndamm werden somit erhalten und aus ökologischer Sicht wertvoller. Damit ist die Beeinflussung des Landschaftsbildes nur vorübergehend. Darüber hinaus tragen die niedrige Gebäudehöhe und die Giebelständigkeit der Bebauung des WA 4 zur Landschaft und zu einer verträglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes bei.

7.4 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Bereits ab 1992 erfolgten zum Plangebiet städtebauliche Planungen, die verdichteter Bebauungen vorsah. Davon ist im Hinblick auf die naturräumliche Situation und den vorhandenen Bedarf an Eigenheimstandorten Abstand genommen worden.

7.5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes

Die Planung der Hochwasserschutzanlage für Greifswald ist noch nicht abgeschlossen. Die Lage des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Deiches ist daher noch nicht planfestgestellt.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1: 1000 erstellt worden. In diesem Maßstab sind nicht alle vorhandenen Einzelbäume, Sträucher und Hecken insbesondere in den „Alleen“ am Boddenweg und ehemaligen Kleinbahndamm darstellbar. Die erhaltenswerten Bereiche sind daher als öffentliche Grünfläche festgesetzt worden. Sämtliche Bäume, Sträucher und Hecken in den öffentlichen Grünflächen sind zu erhalten. Ausgewählte Bäume sind im Bebauungsplan zusätzlich zeichnerisch festgesetzt worden. Die nicht dargestellten Bäume sind gemäß Baumschutzsatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald geschützt.

7.6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan führt zu keinen erheblichen Eingriffen auf die im § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgezählten Schutzgüter. Eingriffe in den Naturhaushalt werden mit den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und der Beräumung und Entsiegelung des Geländes ausgeglichen.

8. Bewertung und Abwägung der Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich keine nachhaltigen Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand insbesondere auch hinsichtlich Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft.

Es sind keine spürbaren Erhöhungen der Lärmimmissionen zu erwarten. Vielmehr wird mit der Festsetzung von passiven und aktiven Lärmschutzmaßnahmen auf den bereits vorhandenen Verkehrslärm reagiert, d.h. für das vorhandene Gebäude entlang der Wolgaster

Landstraße sind bei Um- und Neubau Schalldämmmaße für die entsprechende Nutzung insbesondere bei Wohnnutzung einzuhalten.

Große Teile des Plangebiets wurden bereits baulich genutzt, daher ist nicht auszuschließen, dass Reste von unterirdischen baulichen Anlagen im Zuge der Neubebauung vernichtet werden. Sollten diese Reste die Belange der Denkmalpflege bzw. der Bodendenkmalpflege berühren, sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Das FND wird mit allen erforderlichen und geeigneten Maßnahmen nachhaltig geschützt und gesichert. Vorhandene Defizite werden beseitigt.

9. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen

9.1 Allgemeine Wohngebiete mit Nutzungsbeschränkungen

Im Plangebiet sind allgemeine Wohngebiete festgesetzt, die vorwiegend dem Wohnen dienen.

In den WA 2, 3, 4, 5, 6 und 7 sind Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende und sonstige Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Interesse der Wohnruhe und auf Grund der verkehrsberuhigt auszubauenden 6,00 m breiten Verkehrsfläche ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind bei Bedarf im WA 1 möglich.

Im WA 1 sind, gem. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO, Verkaufsstellen bis zu 50 m² Verkaufsfläche zulässig. Diese Festsetzung ist zur Beschränkung des Einzelhandels bestimmt, um zu vermeiden, dass sich ein Einkaufsmarkt/Discounter dort ansiedeln kann. Die Zufahrt und Belieferung der Einzelhandelseinrichtungen könnte nur über die Planstraße A (Herzog-Bogislaw-Weg) erfolgen, wodurch sich zusätzliche Lärmbelastigungen ergeben, die dann die benachbarte Wohnnutzung stören würden.

Für alle WA sind die gem. § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Der Ausschluss ist mit dem Planungsziel hier Wohnraum zu schaffen, begründet. Die sich aus der Planung ergebenden Grundstücksgrößen sind dafür auch zu klein.

9.2 Mischgebiet mit Nutzungsbeschränkungen

Der Bereich um das Gebäude Wolgaster Landstraße 43 ist als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Neben Wohnen sind hier auch gewerbliche Nutzungen, die das Wohnen nicht stören, wünschenswert. Auf Grund der Größe des MI und der angrenzenden WA ist die Einordnung von Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zulässig.

In dem Mischgebiet darf, gem. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO, die Gesamtverkaufsfläche 100 m² nicht übersteigen. Diese Festsetzung ist ebenfalls zur Beschränkung des Einzelhandels bestimmt, um zu vermeiden, dass sich ein Einkaufsmarkt/Discounter dort ansiedeln kann. Außerdem sollen zusätzliche Lärmbelastigungen, die dann die benachbarte Wohnnutzung stören würden, vermieden werden.

9.3 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Die neu entstehenden Gebäude in den WA bilden die nördliche Stadteingangssituation. Die Bebauung soll zum harmonischen Siedlungsbild innerhalb des Plangebietes und auch hinsichtlich des Landschaftsbildes beitragen und bildet den Übergang zur freien Landschaft. Die Gebäude im gesamten Plangebiet sind in offener Bauweise zu errichten.

Das Gebäude im MI mit dem Schornstein sollte erhalten werden, wobei gewisse Anbauten zu entfernen sind, um das Gebäude freizustellen. Eine Grundflächenzahl von 0,6 ist zulässig. Das MI ist größtenteils bebaut. Das Gebäude ist zum Teil III-geschossig. Bei dem II-geschossigen Teil wäre eine Aufstockung um ein Geschoss bei Beibehaltung des flachgeneigten Satteldaches grundsätzlich möglich. Dabei sind allerdings die erforderlichen Abstandsflächen zu beachten. Bei der angestrebten Erhaltung des Schornsteins ist bei der Teilung der Grundstücke zu prüfen, ob eine Flächenbaulast im WA 2 erforderlich wird, da die

Abstandsflächen des Schornsteins auch bei Anwendung des Schmalseitenprivilegs über die Mitte der öffentlichen Verkehrsfläche hinausgehen könnte. Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen in Firsthöhe und Dachneigung sowie Dachform dem Bestand.

Entlang der Planstraße A ist die Firstrichtung der Gebäude parallel zur Straße festgesetzt. Damit erreicht man mit der Bebauung im WA und MI nicht nur eine Straßenansicht von der Wolgaster Landstraße, wie im gegenüberliegenden Bebauungsplan Nr. 68, sondern auch einen besseren Lärmschutz für die nördlichen Bauflächen.

Für die WA 1 und 2 wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt.

Die Zahl der Vollgeschosse ist außer im WA 6 in allen WA mit maximal II vorgesehen. Für die Bebauung im WA 1 an der Wolgaster Landstraße ist eine maximale Firsthöhe von 10,00 m einzuhalten. Im WA 1 sind Doppelhäuser in offener Bauweise vorgesehen, die aus Schallschutzgründen über eine Garage miteinander zu verbinden sind und somit als geschlossener Riegel wirken. Reihenhäuser sind auch zulässig.

Für die Bebauung im WA 2 ist eine Firsthöhe zwischen 9,50 und 10,40 m zulässig. Aus städtebaulicher Sicht sind hier in Anbetracht der gegenüberliegenden III-geschossigen Brenne- rei und des Ein- und Ausfahrtsbereiches des Plangebietes sowie des Abstandes zur Küste, Mehrfamilienhäuser denkbar. Auszuschließen ist jedoch, dass ein Mehrfamilienhaus neben einem viel kleineren Einfamilienhaus entsteht.

In den WA 3, 4, 5 und 7 sollen vornehmlich Einfamilienhäuser mit einer maximalen Firsthöhe von 9,00 m und einer GRZ von 0,35 errichtet werden. Doppelhäuser sind ebenfalls möglich. In diesen Wohngebieten können in Kombination mit den gestalterischen Festsetzungen Einfamilienhäuser mit einem Erdgeschoss und einem Dachgeschoss entstehen, die sich wie I-geschossige Gebäude darstellen. Das Dachgeschoss kann jedoch zu einem Vollgeschoss ausgebaut werden. Mit der zulässigen GRZ soll der Lage des Gebietes am Stadtrand, zum Teil im 200 m Gewässerschutzstreifen der Dänischen Wiek und der Regenversickerungsfähigkeit des Bodens sowie der Reduzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt Rechnung getragen werden. Die Firstrichtung ist senkrecht zur Verkehrsfläche festgesetzt. D.h. die Gebäude stehen giebelständig zur Planstraße B. Das Straßenbild wird damit lockerer und wirkt nicht wie ein Riegel. Ein Durchblick zu den vorhandenen Gehölzstreifen in die freie Landschaft ist möglich.

Im WA 6 ist die Errichtung von den sogenannten Häusern im Bungalowstil festgesetzt. Damit soll dem Wunsch einiger Bauwilliger Rechnung getragen werden. Daher ist eine eingeschossige Bebauung mit einer maximalen Firsthöhe von 7,50 m festgesetzt worden. Die GRZ von 0,35 ist ebenfalls einzuhalten. Auf Grund des festgesetzten Walmdachs ist die Festsetzung einer Hauptfirstrichtung entbehrlich.

Im WA 5 und 7 sind im Hinblick auf das FND Einschränkungen für die bauliche Nutzung erforderlich. Für die Wohngebäude sind mindestens 20 m Abstand zu den Gewölben des FND einzuhalten. Die nichtüberbaubaren Grundstücksflächen sind vornehmlich gärtnerisch zu nutzen.

9.4 Äußere Gestaltung / Festsetzungen nach Landesbauordnung M-V

Die Bebauung im Plangebiet wird nördlich der Wolgaster Landstraße den Siedlungsrand und den Stadteingang darstellen. Östlich dieses Bebauungsplans ist ein Camping- und Caravanplatz geplant. Die Bebauung soll ein ruhiges und harmonisches Siedlungsbild ergeben, in Anlehnung an die südlichen Bebauungsplangebiete Nr. 68 - Am Eichenbrink - und Nr. 69 - Am Hohen Graben -. Auch innerhalb des Plangebietes soll mit den Festsetzungen eine städtebaulich geordnete Struktur erreicht werden.

Die Dacheindeckungen im Plangebiet sind rot, rotbraun oder anthrazitfarben zulässig.

In den WA 1, 2, 3, 4, 5 und 7 und im MI sind die Gebäude mit Sattel- oder Krüppelwalmdach zu errichten. Die festgesetzte Dachneigung im MI berücksichtigt den vorhandenen Bestand von ca. 6 - 10 ° und in den WA 1, 3, 4, 5, und 7 von 35° bis 45°.

Für die Bebauung im WA 2 ist eine Dachneigung von 28 - 45° und als Dachform zusätzlich ein Walmdach festgesetzt, um auch zweigeschossige Mehrfamilienhäuser zu ermöglichen, die jedoch von der Firsthöhe nur geringfügig höher sind als die weiteren Wohngebäude im Plangebiet. Im WA 6 sind lediglich Walmdächer mit in einer Dachneigung zwischen 25 - 28° zulässig, um zu unterschiedliche Gebäudetypen und -höhen auszuschließen.

Untergeordnete Gebäude wie Garagen, Carports, Nebenanlagen und untergeordneten Anbauten können von der o.g. Dachneigung abweichen, da von diesen baulichen Anlagen kein dominanter Einfluß auf das Siedlungsbild zu erwarten ist.

Das vorhandene Gebäude sollte mit Backsteinfassade / Sichtmauerwerk im Bestand erhalten werden.

9.5 Garagen und Carports

In den WA sind die Garagen und Carports nur innerhalb der Baugrenze zu errichten. Die Bauflächen sind ausreichend dimensioniert, so dass die verbleibenden Flächen der gärtnerischen Nutzung vorbehalten bleiben sollen. Weiterhin werden lange Zufahrten und damit unnötige Versiegelungen vermieden. Zu beachten ist außerdem, dass sich die Grundstücke zur Erschließungsstraße mit der festgesetzten Hecke und einem mindestens 3 m breiten Vorgartenbereich präsentieren sollen.

9.6 Öffentliche Grünflächen

Im Bebauungsplan sind öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Die vorhandenen Gehölzstreifen am Boddenweg und am ehemaligen Kleinbahndamm sind zu erhalten. Mit der Festsetzung Nr. 4.1 im Teil B ist der vorhandene Gehölzstreifen am Boddenweg und westlich des ehemaligen Kleinbahndamms zur Pflege festgesetzt. Die Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Mit der Festsetzung Nr. 4.2 soll der vorhandene Gehölzstreifen beidseitig des ehemaligen Kleinbahndamms im Süden bis an die Wolgaster Landstraße erweitert werden. Dazu sind 16 Bäume und verschiedenen Gehölze entsprechend des bestehenden Gehölzstreifens anzupflanzen.

Der Spielplatz (Festsetzung Nr. 4.3) ist naturnah zu gestalten. Neben den festgesetzten Anpflanzungen zur Planstraße B sollen hier möglichst einfache Geräte aus naturbelassenen Baumstämmen, deren Gestaltung die Kinder zum Teil selbst vornehmen können, eingesetzt werden. In Anbetracht des FND sind die Spielgeräte im östlichen Bereich zu konzentrieren. Westlich an den Spielplatz ist eine Parkanlage (Festsetzung Nr. 4.5) mit Einzelbäumen festgesetzt. Im Hinblick auf die Festsetzung des Spielplatzes bestehen erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit der 5 ca. 70 Jahre alten Roßkastanien und der ca. 30 Jahre alten Ulme. Die Ulme zählt inzwischen zu den erhaltenswerten seltenen Baumarten. Für diese Einzelbäume wurde daher mit dem Baumpflegegutachten vom 15.06.2004 die Stand- und Bruchsicherheit beurteilt. Die südliche Roßkastanie wurde wegen der großen zentralen Stammwunde zur Fällung empfohlen und daher als zu entfernender Baum festgesetzt. Alle anderen Bäume sind zu erhalten und entsprechend der Empfehlungen des Gutachtens zu pflegen. Weiterhin ist eine Roßkastanie anzupflanzen.

Mit der Parkanlage werden ein wichtiger Puffer zum FND sowie eine transparente Nutzung und damit ein besserer Schutz für das FND erreicht. In der Parkanlage ist ein Weg zur Unterhaltung des FND mit einer leichten Befestigung vorgesehen. Der sich durch die geringe Benutzung des Unterhaltungsweges entwickelnde Bewuchs (Gräser) ist bei Bedarf zu entfernen. Die Festsetzung Nr. 4.3 ist im Punkt 7.3.4 - Schutz der Tiere und Pflanzen - erläutert.

Detaillierte Ausführungen zu den öffentlichen Grünflächen sind der Anlage 3 - Grünordnungsplan - zu entnehmen.

9.7 Flächen für den Hochwasserschutz und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Siehe Pkt. 7.3.3 - Schutz vor Wasser, Hochwasserschutz -

Siehe Pkt. 7.3.1 - Schutz vor Lärmemissionen -

9.8 Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Für den Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan (Anlage 3) erarbeitet. Alle Festsetzungen resultieren aus den im Grünordnungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen als Bestandteil der Einrißs / Ausgleichsbilanzierung.

Im Bebauungsplan sind einige erhaltenswerte Einzelbäume zeichnerisch festgesetzt worden. Weiterhin sind in den öffentlichen Grünflächen sämtliche Bäume sowie Sträucher und Hecken zu erhalten. Der Schutz der Bäume ist in der Baumschutzsatzung geregelt.

Die Pappeln am ehemaligen Kleinbahndamm sind windbrüchig und in der Standsicherheit gefährdet. Eine Fällung ist vorgesehen. Ca. 130 Hybridpappeln wurden bereits gefällt.

In den WA sind pro Baugrundstück mindestens 25 m² geschnittene oder freiwachsende Laubgehölzhecke zu pflanzen. Die Pflanzung ist zur Erschließungsstraße vorzunehmen. So präsentiert sich das Grundstück zur Erschließungsstraße mit einer Heckeneinfriedung, die jedoch aus städtebaulicher Sicht in diesem Bereich nicht höher als 1,50 m sein soll. Die Hecke ist lediglich für die Grundstückszufahrt zu unterbrechen. Nicht jedes Grundstück wird zur Erschließungsstraße eine Breite von 25 m haben, daher kann die verbleibende Hecke nach Belieben angeordnet werden.

In den WA ist pro Baugrundstück mindestens ein Laubbaum oder ein Obstbaum anzupflanzen. Die Pflanzliste bietet eine breite Auswahl an Gehölzen als Hochstamm.

Die unbebauten Baugrundstücksflächen, auch im MI, sind gärtnerisch anzulegen, z.B. als Hausgarten.

Innerhalb der Planstraßen A und B sind in Kombination mit den erforderlichen öffentlichen Parkplätzen 6 klein- bis mittelkronige Laubbäume, bevorzugt Weißdorn als Hochstamm, zu pflanzen.

Straßenbegleitend an der Wolgaster Landstraße (Siehe Schnitt A-A in der Planzeichnung Teil A) sind, wie auf der gegenüberliegenden Straßenseite, Stieleichen als Hochstamm festgesetzt. Damit wird die mit Eichen gestaltete Wolgaster Landstraße vervollständigt. Der Standort der Bäume ist im Rahmen der Erschließungsplanung festzulegen.

Der Gehölzstreifen am Boddenweg ist südlich des FND bis zur Wolgaster Landstraße in Form einer mindestens 2 m breiten Hecke als Grundstücksabgrenzung für die WA 2 und 5 sowie das MI fortzusetzen. Innerhalb dieser Hecke sind zusätzlich Bäume zu pflanzen, da damit eine mögliche Leitstruktur für die Fledermäuse wieder hergestellt werden kann. Bevorzugt sind hier Gehölze zu verwenden, die dem Bestand des vorhandenen Gehölzstreifens entsprechen, wie Esche, Ahorn in Arten und Weißdorn.

Im MI und im WA 1 ist eine 2 m hohe Lärmschutzwand festgesetzt. Die Errichtung der Wand stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, der durch die Begrünung zu kompensieren ist. Die Wand ist beidseitig mit Kriech- und Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste zu begrünen.

9.9 Ausgleichsmaßnahmen

Mit dem Bebauungsplan wird Baurecht für Gebäude und die erforderlichen Erschließungsanlagen geschaffen. Diese Vorhaben stellen einen Eingriff im Sinne des § 8 BNatSchG dar. Angesichts einer weiter bestehenden Nachfrage nach privatem Wohnraum vor allem in Einfamilienhäusern, ist eine Bebauung auf einer bereits zum größten Teil bebaut und versiegelten Fläche im Vergleich zu der Erschließung einer Freifläche im Außenbereich zu bevorzu-

gen. Weiterhin soll mit dem Bebauungsplan der weiteren Abwanderung aus der Stadt entgegen gewirkt werden. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist erforderlich und damit nicht vermeidbar.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs wird angestrebt. Im Grünordnungsplan werden gemäß des zu erwartenden Eingriffs Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die textlich und zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Mit dem Grünordnungsplan wurde ein Kompensationsflächenbedarf für den Eingriff von 2,81 ha ermittelt. Für die festgesetzten Maßnahmen wurde ein Kompensationsäquivalent - Planung von 3,04 ha ermittelt. Damit kann der Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen werden.

Die Maßnahmen sind entsprechend des Verursacherprinzips der öffentlichen Erschließung bzw. den privaten Baumaßnahmen zugeordnet (siehe Festsetzung Nr. 8).

Die Kosten für die Realisierung der Maßnahmen auf den Baugrundstücken sind vom Bauherrn zu tragen und selber zu veranlassen.

Die Kosten der Sammelausgleichsmaßnahmen für die privaten Baumaßnahmen sind anteilig von den Bauherren entweder gemäß Kostenerstattungssatzung oder per Festpreis im Zusammenhang mit dem Grundstückserwerb zu tragen.

Die Kosten der Ausgleichsmaßnahme für die öffentliche Erschließung sind Bestandteil der Erschließungskosten und anteilig von den Bauherren im Rahmen des Erschließungsbeitrages oder des o. g. Festpreises zu tragen.

9.10 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet befindet sich an der Wolgaster Landstraße (Durchfahrtstraße Richtung Lubmin-Wolgast / Landesstraße L26). Auf dieser Straße ist ein starker Fahrzeugverkehr zu verzeichnen. Die Verkehrsbelastung wird zukünftig z.B. durch den Ausbau des Hafens Vierow und gewerbliche Ansiedlungen auf dem EWN-Gelände in Lubmin zunehmen.

Die Fahrbahn ist ca. 7,50 m breit. Ausreichend wäre eine Fahrbahnbreite von 7,00 m. Lediglich auf der Südseite der L 26 befindet sich ein gemeinsamer Fuß- und Radweg. Es ist erforderlich und gemäß Verkehrsentwicklungsplan vorgesehen, auch auf der Nordseite einen Fuß- und Radweg zu bauen. Die Wolgaster Landstraße in diesem Bereich soll weiter über einen Graben bzw. eine Mulde entwässert werden. Außerdem ist die Pflanzung von Stieleichen, wie auf der anderen Straßenseite vorgesehen. In der Planzeichnung Teil A mit dem Regelquerschnitt A-A ist der geplante Ausbau der Wolgaster Landstraße dargestellt: Fahrbahn 7,00 m, Mulde mit Eichenpflanzung 3,00 m, gemeinsamer Fuß- und Radweg 2,0 m, 0,5 m Verkehrsgrün bis zur privaten Lärmschutzwand. Der Ausbau des gemeinsamen Fuß- und Radweges ist zurzeit noch nicht vorgesehen, jedoch die Pflanzung der Eichen zeitnah zur Bebauung des Plangebiets. Auch ist der Zeitpunkt zur Verringerung der Fahrbahn nicht abzusehen. Vorübergehend soll die Fahrbahn bei der nächsten Unterhaltungsmaßnahme entsprechend markiert werden. Die umzuverlegenden Medien sollen in den Bereich des geplanten Fuß- und Radweges verlegt werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Mulde zur Regenentwässerung an der Fahrbahn zu erstellen.

Auf Grund der Verkehrsbelastung, des Kfz-Verkehrs auf der L 26 ist das Linksabbiegen in das Gebiet erschwert. Eine Linksabbiegespur in der Wolgaster Landstraße im Bereich des Boddenweges zur Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 9 - An der Klosterruine - und dieses Bebauungsplans ist daher bereits errichtet worden.

Die erforderliche Länge der Linksabbiegespur wurde entsprechend den örtlichen Verhältnissen unter Beachtung der vorhandenen Querungshilfe ermittelt. Dazu wurde die Wolgaster Landstraße in dem erforderlichen Bereich überplant.

Wegen der hohen Verkehrsbelastung der Wolgaster Landstraße ist auch das Linkseinbiegen aus dem Plangebiet mit hohen Wartezeiten verbunden. Daher empfiehlt der Erschließungsplaner eine Beampelung dieses Einmündungsbereiches oder die Unterbindung des Linkseinbiegens aus dem Boddenweg. Alternativ zum Abbiegeverbot kann auch auf Grund des geringen Bedarfes für Linkseinbieger aus dem Boddenweg die Errichtung einer Aufstell-

fläche für ein Fahrzeug vorgesehen werden. Der Bau einer Lichtsignalanlage wird nicht weiterverfolgt, da hierdurch den Vorteilen für lediglich 2 - 5 Pkw in der Spitzenstunde Nachteile für den Verkehr der Wolgaster Landstraße gegenüberstehen.

Weiterhin ist festzustellen, dass an der Wolgaster Landstraße Anbindepunkte existieren, die einer weit größeren Verkehrsbelastung ohne Ampel ausgesetzt sind.

Diese Linksabbiegespur und der Ausbau des Boddenweges ist nicht Bestandteil des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans, sondern des Bebauungsplangebietes Nr. 9 - An der Klosterruine - und ist damit in dem entsprechenden Verfahren zu beachten. Im Rahmen des Erschließungsvertrages vor der Erschließung des Bebauungsplans Nr. 84 - Am Boddenweg - ist der Ausbau der Linksabbiegespur und der Ausbau des Boddenweges im Kreuzungsbereich zu klären und mit dem Straßenbauamt Stralsund abzustimmen.

Auf der L 26 ist im westlichen Bereich die Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt worden. Das ist nicht für die gesamte Wolgaster Landstraße vorgesehen, sondern die vorgeschriebene Ortsgeschwindigkeit von 50 km/h.

Die zwei vorhandenen Zufahrten von der Wolgaster Landstraße zur ehemaligen Gärtnerei sind zu beseitigen. Eine Zufahrt ist zukünftig lediglich über den Boddenweg möglich.

Die Bushaltestelle auf der Nordseite der Wolgaster Landstraße soll mit einer Buswartehalle versehen werden.

Das Wohngebiet ist über 6,00 m breite Planstraßen, Herzog-Bogislaw-Weg, zu erschließen. Es ist umringt von dem vorhandenen Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Kleinbahndamm und dem Boddenweg (Anliegerweg). Im Norden führt ein 3,00 m breiter Fuß- und Radweg an den Boddenweg und im Südosten ein ca. 2,50 m breiter Fuß- und Radweg auf den ehemaligen Kleinbahndamm und u.a. zur Bushaltestelle. Die Fuß- und Radwege sollten zum Schutz vor unbefugtem Befahren mit Pollern versehen werden.

Ein Grundstück, südlich des FND, kann direkt vom Boddenweg erschlossen werden.

Um das FND ist ein leicht befestigter Unterhaltungsweg für das FND innerhalb der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit Anbindung an den Boddenweg anzulegen.

Der Weg ist nur bei Bedarf von Bewuchs freizumachen. Eine Nutzung von Fußgängern (Parkanlage) ist denkbar.

Die Erschließungsstraßen Planstraßen A und B, festgesetzt als verkehrsberuhigter Bereich, sollten so ausgebaut werden, dass durch die Fahrzeugführer die vorgeschriebene Schrittgeschwindigkeit eingehalten wird. Aus diesem Grund sind u.a. die erforderlichen 5 öffentlichen Stellplätze nicht separat ausgewiesen, sondern in den Straßenquerschnitt mit der Pflanzung von vorzugsweise insgesamt 6 Weißdornbäumen als Hochstamm zu integrieren.

9.11 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist völlig neu zu erschließen. Anschlussmöglichkeiten mit ausreichenden Dimensionierungen sind für die erforderlichen Medien entweder im Plangebiet beziehungsweise innerhalb der Wolgaster Landstraße gegeben.

Die im Plangebiet vorhandenen Hausanschlüsse der Ab- und Trinkwasserleitungen sollten zurück gebaut werden. Die ehemalige Kläranlage und die Regenwasserzisterne sind bereits entfernt worden. Die Erschließung der Brennerei ist in die Erschließungsplanung einzubeziehen.

Als Anbindepunkt für die Elektro-Versorgung ist die Trafostation „Eldena LPG“ vorgesehen. Weiterhin ist am Boddenweg ein Kabelverteilerschrank zu errichten. Für die innere Erschließung ist auf jeder Straßenseite ein Elektrohauptkabel zu verlegen. Weitere Kabelverteilerschränke sind im Norden und im Süden des Plangebiets erforderlich. Diese sind im öffentlichen Bereich einzuordnen.

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers soll in die in Planung befindliche Abwasserdruckleitung (Friedrichshagen) erfolgen. Der vorhandene Bestand berücksichtigt bereits kapazitätsmäßig das Plangebiet. Der Anschluss des Plangebiets kann nach Fertigstellung über ein Pumpwerk erfolgen.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nicht optimal. Das bestätigt auch das Gutachten vom 05. Juli 2004. Mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl zum Teil von 0,35 soll u.a. durch die Versickerung des Regenwassers auf den unbefestigten Grundstücksflächen eine Reduzierung des abzuführenden Regenwassers erreicht werden. Zusätzlich sollte grundsätzlich auf allen Baugrundstücken zur eigenen Nutzung und zur Minimierung der Niederschlagsabflussspitzen das anfallende Niederschlagswasser gesammelt werden. Dennoch ist die Abführung des Regenwassers der Straßen und der privaten Baugrundstücke erforderlich. Aus diesem Grund ist die Ableitung des Regenwassers über einen öffentlichen Regenkanal DN 300 im Boddenweg zum Graben E ½ vorgesehen. Der Regenwasserkanal bindet an den letzten Schacht im Plangebiet innerhalb des nordwestlichen Fuß- und Radweges an. Die Einleitung des Regenwassers erfordert eine Planung und ist gem. Landeswassergesetz genehmigungs- und erlaubnispflichtig.

Folgende Leitungen befinden sich im WA 1 sowie im MI und sind in den öffentlichen Verkehrsraum umzuverlegen:

- Breitbandkommunikations-Anlagen der Kabel Deutschland GmbH
- 0,4 und 20 kV-Kabel der Stromversorgung Greifswald GmbH

Die Lage der Leitungen der Deutschen Telekom AG ist nicht bekannt. Sollten sich diese im privaten Bereich befinden, sind sie umzuverlegen.

Die Umverlegung sollte in den geplanten Gehwegbereich auf der Nordseite der Wolgaster Landstraße erfolgen. Die Kosten sind grundsätzlich vom Veranlasser zu tragen.

Die Erschließung des Plangebiets ist mit den Versorgungsunternehmen und dem Erschließungsträger / Investor entsprechend vertraglich geregelt worden. Die Erschließung ist zwischenzeitlich begonnen worden.

Die Kabel sind nicht mit Beton- oder Bitumenfahrbahnen oder mit Hochborden zu überbauen. In dem Bereich der geplanten Stieleichen sind die erforderlichen Abstände einzuhalten oder wurzelrichtungsweisende Kabelschutzmaßnahmen vorzunehmen.

Die Wertstoff- und Müllentsorgung ist gesichert.

Die Wertstoffsammelstelle befindet sich auf dem Parkplatz an der Straße Am Teich auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Ein Kinderspielplatz ist zentral im Plangebiet östlich vom FND vorgesehen. (Siehe Pkt. 9.6 - Öffentliche Grünfläche). Bei der Planung sollte auch der Bedarf für die 12 - bis 16-Jährigen z.B. mit Sitzgruppen berücksichtigt werden.

10. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Der Eigentümer der Flurstücke 10/1, 9/3 und 9/4 hat mit der Stadt einen städtebaulichen Vertrag und einen Erschließungsvertrag abgeschlossen. Die öffentlichen Flächen, wie Straßen und Wege, Spielplatz sowie Grünflächen sind nach der Herrichtung kosten- und lastenfrei an die Stadt zu übergeben.

Zusätzlich ist Grunderwerb für einen ca. 0,5 m breiten Streifen entlang der Wolgaster Landstraße erforderlich. In diesem Bereich befindet sich bereits zum Teil der bestehende Entwässerungsgraben der L 26.

Die vorhandene „Allee“ entlang des ehemaligen Kleinbahndamms befindet sich zum Teil auf den privaten Flurstücken ½ und 3. Der Erwerb der Flurstücksteile, die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet, ist anzustreben. Da der ehemalige Kleinbahndamm bereits seit vielen Jahren durch einen öffentlich genutzten Grünzug abgerundet wird, ist zu prüfen, ob die entsprechenden privaten Flächen nach dem Verkehrsflächenbereinigungsgesetz erworben werden können.

11. Infrastruktur

Der Ortskern Eldenas, mit Einrichtungen zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen befindet sich an der Wolgaster Landstraße westlich des Plangebiets. Die nächsten Kindertagesstätten und Grundschulen befindet sich im Ostseevierviertel.

12. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz

Nr.	Bezeichnung	Flächenangabe in m ²	Flächenangabe in %
1	allgemeine Wohngebiete	33606,23	64,33
2	Mischgebiet	1917,21	3,67
3	Spielplatz	317,24	0,61
4	Parkanlage, angrenzend zum Spielplatz	1386,52	2,65
5	Grünfläche	8181,75	15,66
6	Verkehrsflächen	2089,13	4,00
7	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	4741,74	9,08
	Gesamtfläche	52239,83	100,00

Städtebauliche Werte

Im Plangebiet können insgesamt ca. 60 Wohnungseinheiten, davon 36 in Einfamilienhäusern, ca. 10 in Mehrfamilienhäusern und ca. 8 in Doppel- oder Reihenhäuser in den allgemeinen Wohngebieten entstehen. Weitere Wohnungen und oder Gewerberäume sind im Mischgebiet möglich.

Universitäts- und Hansestadt Greifswald, den 19.12.2005

gez. König
Der Oberbürgermeister