

Anlage 3 zum Beschluss Nr. B585-30/13 vom 25.02.2013

**Bebauungsplan Nr. 29 – Gützkower Landstraße –
der Universitäts- und Hansestadt Greifswald**

Begründung
mit Umweltbericht

Bearbeitung durch die Ingenieurplanung-Ost GmbH (IPO)
im Auftrag der Johanna-Odebrecht-Stiftung

Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Stadtbauamt, Abt. Stadtentwicklung/ untere Denkmalschutzbehörde
Bearbeiterin: Frau Ch. Schätzchen
Tel.: 03834 / 524235

Stand: November 2012

Inhaltsverzeichnis

I ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS (B-PLAN)	6
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	6
2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	6
3 ÜBERGEORDNETE UND ÖRTLICHE PLANUNGEN	7
3.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	7
3.2 LANDSCHAFTSPLAN	7
4 VERBINDLICHE BAULEITPLÄNE	7
5 BISHERIGE ENTWICKLUNG IM PLANGEBIET UND DESSEN UMFELD	7
6 GRUNDSÄTZLICHE PLANUNGSZIELE	8
7 ERLÄUTERUNG DES BEBAUUNGSPLANES	8
7.1 BEMERKUNGEN ZUM VERFAHREN	8
7.2 STÄDTEBAULICHE UND VERKEHRSPLANERISCHE KONZEPTION	9
7.3 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B)	10
7.3.1 Art der baulichen Nutzung	10
7.3.2 Maß der baulichen Nutzung	11
7.3.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	11
7.3.4 Verkehr	11
7.3.5 Öffentliche und private Grünflächen	11
7.3.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzung zur Gestaltung	12
7.3.7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
7.4 VER- UND ENTSORGUNG	13
7.4.1 Leitungsbestand	13
7.4.2 Trinkwasserbedarf	14
7.4.3 Löschwasserbedarf, Brandschutz	14
7.4.4 Regenerntwässerung	15
7.4.5 Schmutzwasserentsorgung	16
7.4.6 Weitere Medienanbindungen	16
7.5 IMMISSIONSSCHUTZ	16
7.6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	19
7.7 ABFALLWIRTSCHAFT	19
7.8 ENERGIEEFFIZIENZ UND NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN	19
7.9 ALTLASTEN - ALTABLAGERUNGEN	20
7.10 DENKMALSCHUTZ, ARCHÄOLOGIE	20
7.11 AUFNAHMEPUNKTE KATASTERAMT	20

8 FLÄCHENBILANZ	20
II UMWELTBERICHT	21
1 BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	21
1.1 AUFGABENSTELLUNG	21
1.2 ANGABEN ZUM STANDORT	22
1.3 ART UND UMFANG DES VORHABENS, ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN SOWIE FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	23
1.3.1 Art und Umfang des Vorhabens	23
1.3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes	23
2 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	24
3 BESTANDSBEWERTUNG, WIRKUNGSPROGNOSE, UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN UND MONITORING	25
3.1 TIERE UND PFLANZEN SOWIE BIOLOGISCHE VIELFALT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	25
3.1.1 Bestand und Bewertung	25
3.1.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	30
3.1.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	30
3.2 ZUSAMMENSTELLUNG DES KOMPENSATIONSFLÄCHENBEDARFS IN HA	34
3.2.1 Umweltrelevante Maßnahmen	34
3.2.2 A 1 Ergänzungspflanzungen im Bereich der Streuobstwiese	36
3.2.3 A 2 Erweiterung der Streuobstwiese	36
3.2.4 A 3 Ausweisung von Flächen mit Pflanzbindung	36
3.2.5 A 4 Anlage von Grünflächen	37
3.2.6 A 5 Anlage von Grünflächen innerhalb der Baugebiete	37
3.2.7 A 6 Anlage einer Grünfläche mit Gewässer	37
3.2.8 A 7 Entsiegelung	38
3.2.9 A 8 Ersatzpflanzung von Bäumen	38
3.2.10 Ersatzmaßnahme:	39
3.3 ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN UND DEREN ÜBERWACHUNG (MONITORING)	41
3.4 BODEN/RELIEF (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	41
3.4.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	42
3.4.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	42
3.4.3 Umweltrelevante Maßnahmen	42
3.4.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	43
3.5 WASSER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	43
3.5.1 Bestand und Bewertung	43
3.5.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	43
3.5.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	43
3.5.4 Umweltrelevante Maßnahmen	44
3.5.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	44
3.6 KLIMA UND LUFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	44
3.6.1 Bestand und Bewertung	44
3.6.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	45

3.6.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	45
3.6.4	Umweltrelevante Maßnahmen	45
3.6.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	45
3.7	LANDSCHAFT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	45
3.7.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	46
3.7.2	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	46
3.7.3	Umweltrelevante Maßnahmen	46
3.7.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	46
3.8	BIOLOGISCHE VIELFALT (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	46
3.8.1	Bestand und Bewertung	46
3.8.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	47
3.8.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	47
3.8.4	Umweltrelevante Maßnahmen	47
3.8.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	47
3.9	MENSCHEN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)	48
3.9.1	Bestand und Bewertung	48
3.9.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	48
3.9.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	48
3.9.4	Umweltrelevante Maßnahmen	49
3.9.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	50
3.10	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB)	50
3.10.1	Bestand und Bewertung	50
3.10.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	50
3.10.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	50
3.10.4	Umweltrelevante Maßnahmen	50
3.10.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	50
3.11	WECHSELWIRKUNGEN (GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)	51
3.11.1	Bestand und Bewertung	51
3.11.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	52
3.11.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	52
3.11.4	Umweltrelevante Maßnahmen	52
3.11.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	52
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	52
5	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN WIRKUNGEN	53
6	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	54
7	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	54
8	ZUSAMMENFASSUNG	54
9	PFLANZENLISTE	55

Anlagen:

- 1 – Schallimmissionsprognose GP 924/11 vom 03.08.2011
- 2 – Schallimmissionsprognose Anlage 01 zu GP 924/11 vom 06.09.2011
- 3 – Schallimmissionsprognose GP 950/11 vom 07.11.2011
- 4 – Bestands- und Konfliktplan zum Umweltbericht vom Januar 2012
- 5 – Maßnahmeplan zum Umweltbericht vom Januar 2012
- 6 – Ersatzmaßnahme zum Umweltbericht vom Januar 2012
- 7 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom August 2011

I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans (B-Plan)

1 Anlass und Ziel der Planung

Für das Plangebiet wurde bereits am 06.10.1994 ein Entwurf für einen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) beschlossen. Der Plan sah die Errichtung einer Hotelanlage und den Bau von Einfamilienhäusern vor.

Das Vorhaben wurde aufgegeben und 2004 von der Johanna-Odebrecht-Stiftung eine Erweiterung ihrer Gebäude geplant. Nach Weiterbearbeitung der Planung setzte daher der Entwurf (2. Durchgang) auf den nördlichen Flächen ein allgemeines Wohngebiet (WA) sowie ein Sondergebiet Klinik (SO) und auf den südlichen Flächen ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit innerer Erschließung sowie ein Mischgebiet (MI) fest. Ein Teil des Plangebietes ist von einer Streuobstwiese geprägt, die für Greifswald eine große regionalräumliche Bedeutung hat.

Die Johanna-Odebrecht-Stiftung beabsichtigt nunmehr ihren derzeitigen Standort zu erweitern. Zurzeit sind der Bau von Gebäuden für intensiv betreutes Wohnen mit ambulanter Behandlung und ein ambulantes Zentrum (Ärztelhaus) sowie der Neubau von Parkplatzanlagen geplant. Mittelfristig soll im Zuge der Erweiterungsmaßnahmen ein Klinikum für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie errichtet werden.

Ziel der Planung ist die Ausweisung von Baufeldern zur Errichtung der neuen baulichen Anlagen, die überwiegend der Odebrecht-Stiftung dienen sollen, unter der besonderen Beachtung und Erhaltung der Streuobstwiese. Weiterhin sollen die vorhandenen Grünflächen sowie Baustrukturen des nahen Umfelds möglichst in die Planung einbezogen werden.

2 Räumlicher Geltungsbereich

Das B-Plangebiet liegt im Bereich der Gützkower Landstraße und Am Gorzberg. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch das Gelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung
- im Osten: durch das vorhandene Gewerbegebiet Gorzberg
- im Süden: durch die Straße Am Gorzberg
- im Westen: durch die Gützkower Landstraße

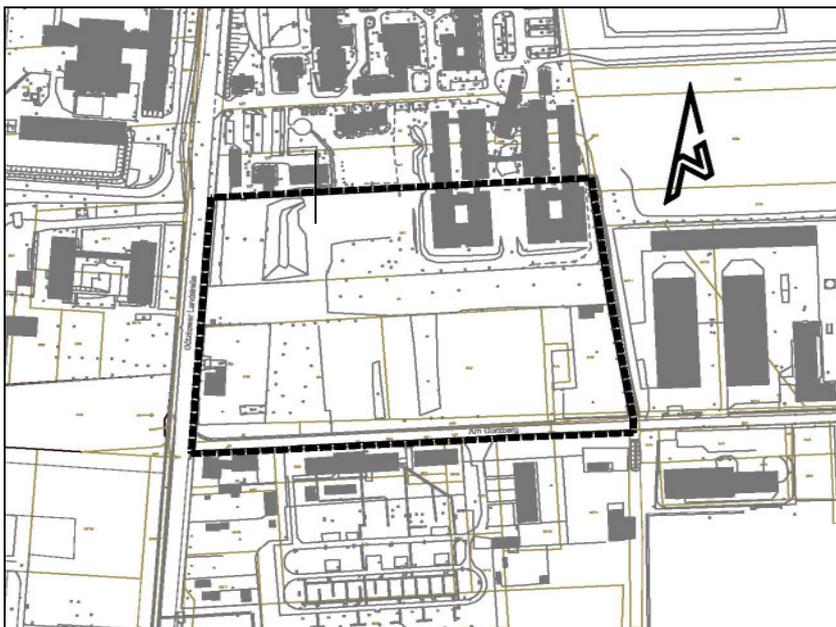


Abb. 1: Geltungsbereich B-Plan Nr. 29 -Gützkower Landstraße-

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 58, 59/2, 59/3, 59/4, 60, 61/4, 61/5, 61/6, 61/7, 61/8, 63 und 64/1 der Flur 14 , Gemarkung Greifswald und umfasst rd. 4 ha.

3 Übergeordnete und örtliche Planungen

3.1 Flächennutzungsplan

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald verfügt seit dem 24.08.1999 über einen teilweise rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Dieser Plan weist das Plangebiet als Wohnbaufläche und den nordwestlichen Teil als Sonderbaufläche "Medizin" aus. Der südwestliche Teil des Gebiets wird als gemischte Fläche dargestellt. Entlang der östlichen Grenze wurde die Entwicklung einer Grünfläche festgelegt. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Nutzungsart entspricht dem Ziel des Bebauungsplans. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald weist das Plangebiet als Ergänzungsfläche für Wohnen aus. Eine weitere Unterteilung wurde hierbei nicht vorgenommen.

4 Verbindliche Bauleitpläne

Im Umfeld des B-Plangebiets liegen im Norden und Osten das B-Plangebiet Nr. 47 - Gewerbegebiet Gorzberg - und im Westen entlang der westlichen Seite der Gützkower Landstraße das B-Plangebiet Nr. 87 - Herrenhufen Nord -. Die beiden genannten B-Pläne sind derzeit in Bearbeitung.

5 Bisherige Entwicklung im Plangebiet und dessen Umfeld

Das Plangebiet erfasst im südlichen Teil die Fläche einer stillgelegten Gärtnerei mit altem Zierstrauchbestand und Obstgehölzen. Der mittlere Teil besteht aus einer für diese Region seltenen Streuobstwiese mit umfangreichem Baumbestand. An der nördlichen Grenze nimmt der Anteil des Baumbestands ab. Die Fläche wird als Weide für Pferde genutzt. Im Norden grenzt das Plangebiet direkt an das Betriebsgelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung mit Klinikbauten und Wohnunterkünften. Unmittelbar östlich des Plangebietes grenzt ein offener Gewässerverlauf (Graben 25/1) an, der in vorhandene bzw. geplante Grünanlagen übergeht. Im Plangebiet befindet sich eine Gasdruckreglerstation, die über einen privaten Weg erschlossen ist. Den südlichen Abschluss des Plangebietes bildet die Straße Am Gorzberg, die einen einseitigen Fußweg aus Betonplatten besitzt. Der Ausbau der Straße ist seitens der Stadt geplant. An dieser Straße weiterführend befinden sich kleine bis mittelständische Betriebe und Einzelhandel. Des Weiteren liegt im Süden der Straße ein Umspannwerk mit zwei vorgelagerten Verwaltungsgebäuden. Auf der westlichen Seite des Plangebietes an der Gützkower Landstraße befindet sich ein privater Parkplatz, der durch die Mitarbeiter der Johanna-Odebrecht-Stiftung genutzt wird. Das Plangebiet ist durch den öffentlichen Personennahverkehr an der Gützkower Landstraße erschlossen.

Mit dem B-Planentwurf (2. Durchgang) sollten im Teil des Planbereichs zwei kleinräumige Wohngebiete entwickelt werden. Aufgrund der bestehenden Gebäudenutzung wurde der südwestliche Bereich als Mischgebiet festgesetzt. Die Entwicklung des nördlichen Teils des B-Plangebiets wurde als Sonderbaugelände (Klinik) planerisch festgelegt. Der Schutz und die Erhaltung der vorhandenen Streuobstwiese im mittleren Bereich des Plangebietes gehörten ebenso zu den planerischen Zielen (siehe Abb. 2).

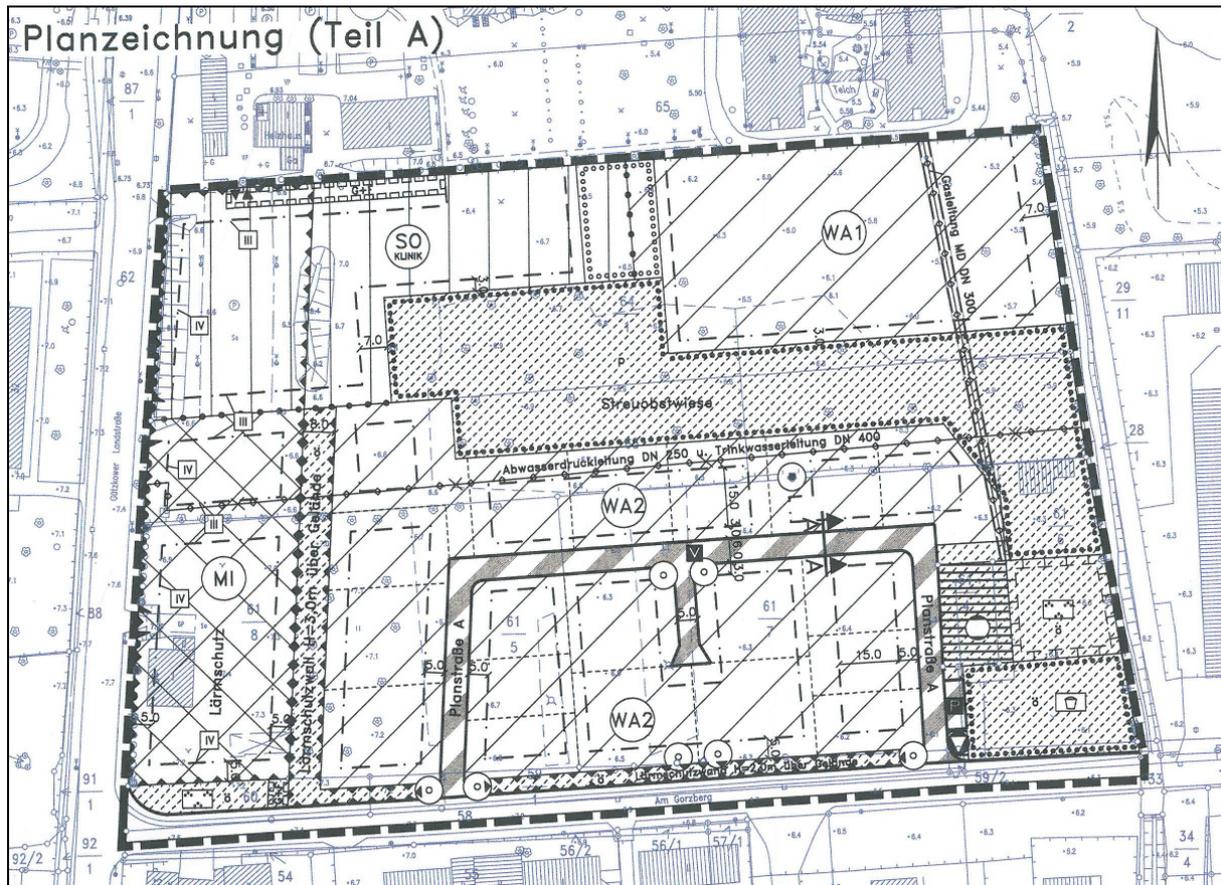


Abb. 2: B-Planentwurf (Stand: 23.11.2004, 2. Durchgang)

6 Grundsätzliche Planungsziele

Ausgehend von den genannten Baumaßnahmen bilden folgende wesentliche Planungsziele das Grundgerüst des Bebauungsplans:

- dauerhafte Sicherung des Plangebietes für das Wohnen und die klinische Einrichtungen
- Anordnung der städtebaulichen Entwicklung innerhalb des Planbereiches
- Einbindung des Baugebietes durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung in Anpassung an die vorhandene Landschaftsstruktur
- Sicherstellung der Belange des Immissionsschutzes durch Festsetzung des Lärmpegelbereichs
- Ermittlung der Wassermengen für die Ver- und Entsorgungsleitungen

7 Erläuterung des Bebauungsplanes

7.1 Bemerkungen zum Verfahren

Nachdem die städtebauliche Zielstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP) vom Jahr 1994 nicht mehr verfolgt wurde, wurde dieser Plan in einen Bebauungsplan mit Beschluss der Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald vom 20.12.2004 umgewandelt. Der Entwurf zum Bebauungsplan (2. Durchgang) wurde vom 13.01.- bis 15.02.2005 öffentlich ausgelegt. Parallel dazu wurde die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 2 BauGB) durchgeführt. Auf den nördlichen

Flächen wurden ein Parkplatz und ein Alten-Pflegeheim gebaut. Um das weitere Baurecht für die von der Odebrecht-Stiftung beabsichtigten Bauvorhaben zu erlangen, wurde das B-Planverfahren im 3. Durchgang durchgeführt.

Um Baurecht für weitere Bauvorhaben zu erlangen, wurde der Entwurf geändert und der am 02.04.2012 beschlossene Entwurf (3. Durchgang) vom 26.04.2012 bis zum 30.05.2012 erneut öffentlich ausgelegt. Parallel dazu sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 3 BauGB erneut beteiligt worden. Aufgrund von Änderungen, die die Grundzüge der Planung nicht berührten, wurde danach ein vereinfachtes Änderungsverfahren durchgeführt und Stellungnahmen von der betroffenen Öffentlichkeit sowie von den beteiligten Behörden eingeholt.

7.2 Städtebauliche und verkehrsplanerische Konzeption

Die Planung bietet die Chance einer städtebaulichen Neuordnung des südlichen Teils des heutigen Betriebsgeländes der Odebrecht-Stiftung. Für die Festlegung der Gebäude-dimensionen findet die bauliche Umgebung Berücksichtigung. Hier ist zum großen Teil 2-3-geschossige Bebauung zu finden. Die angedachten Nutzungen erfordern flexible Möglichkeiten der Bebauung und Erschließung. Das vorgesehene Alten- und Pflegeheim mit ambulanter Behandlung soll sich von der südöstlichen Ecke des Plangebietes (südlich der Streuobstwiese) in nordwestliche Richtung erstrecken. Dies ist als völlig losgelöster Hochbau gegenüber den Gebäuden der Odebrecht-Stiftung zu betrachten. Die vorhandenen Baumgehölze (Flieder) in diesem Bereich sollen erhalten bleiben. Dadurch soll eine grüne Pufferzone zwischen den Bauteilen geschaffen werden. Im nord- und westlichen Teilgebiet dürfen weitere klinische Einrichtungen bzw. Parkplätze, wie zurzeit vorhanden, errichtet werden. Über interne Erschließungswege können diese untereinander vernetzt werden.

Die schützenswerte Streuobstwiese innerhalb des Plangebietes nimmt bereits einen Großteil der Fläche in Anspruch und ist ein stark gliederndes Element des Gesamtkonzeptes. Ergänzende Anpflanzungsmaßnahmen sollen den Charakter dieses Teilgebiets deutlich verstärken. Das bestehende Haus an der südwestlichen Ecke hat Bestandsschutz und kann aufgrund der jetzigen Nutzung in Zukunft als Mischgebiet baulich ergänzt und entwickelt werden. Die bestehenden Gehölzstrukturen entlang des Grabens 25/1 sind beizubehalten. Da der Graben zurzeit ausgelastet ist, wird der Standort eines Regenrückhaltebeckens (RRB) für die abzuleitende Regenwassermenge im südöstlichen Planbereich vorgesehen. Die Gasreglerstation wird als Bestand übernommen.

Die Erschließung des südlichen Teilgebiets erfolgt über die Straße Am Gorzberg, wobei dieses auch über die interne Erschließung erreichbar ist. Das südwestliche Grundstück ist über die derzeit vorhandene Zufahrt an der Gützkower Landstraße erschlossen. Das nördliche Teilgebiet (WA1, SO Klinik) wird über das vorhandene Betriebsgelände (außerhalb des B-Plangebietes) angebunden. Es ist anzumerken, dass die Hauptverkehrsstraße Gützkower Landstraße eine überörtliche Anbindung in Richtung Neubrandenburg und zur Umgehungsstraße darstellt.

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Planung im Vorfeld zu beurteilen, wurde das zukünftige Verkehrsaufkommen im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung abgeschätzt. Hierfür wurde nach Bosserhoff-Verfahren sowohl die gesamten Tagesverkehrsmengen als auch die Verkehrsstärke jeder Stunde ermittelt. Hierbei wurde ein angemessener Prognosehorizont für das Jahr 2025 vorgesehen.

Entsprechend der vorgenannten Untersuchung werden sich die Verkehrsmengen auf der Gützkower Landstraße und der Straße Am Gorzberg erhöhen. Künftig wird ein Verkehr von rund 250 Kfz/täglich induziert. Bei der Betrachtung der Verkehrssituation wird hierbei empfohlen, den Knotenpunkt Gützkower Landstraße/ Am Gorzberg zur besseren Verkehrsübersicht auszubauen. Weiterhin kann der Knotenpunkt Gützkower Landstraße/ Zufahrt Johanna-

Odebrecht-Stiftung in der nachmittäglichen Verkehrsspitze belastet werden. Der Verkehr im öffentlichen Straßennetz ist davon nicht betroffen.

Da zur Entwicklung des Geländes noch kein detailliertes und verbindliches Konzept existiert, soll der Bebauungsplan möglichst großen Gestaltungsfreiraum im Rahmen der städtebaulichen Ziele zulassen. Die vorgesehene ergänzende Wohnbebauung und Parkplatzanlage sowie das geplante ambulante Zentrum (Ärztehaus) sollen sich grundsätzlich an den bestehenden Gebäuden in Dimension und Gestaltung orientieren.

7.3 Textliche Festsetzungen (Teil B)

7.3.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Im Bebauungsplan werden zwei Baufelder für Wohngebiete mit räumlicher Entfernung voneinander festgesetzt. Im WA 1 und WA 2 sind Wohngebäude/ Alten- und Pflegeheime, Anlagen für schulische Zwecke, Wohnungen vorzugsweise für Aufsichts-, Bereitschafts- und Pflegepersonal sowie kleinere Anlagen für Verwaltung, kirchliche, kulturelle, soziale sportliche und gesundheitliche Zwecke zur Errichtung und zum Betrieb eines Ärztehauses zulässig.

Ein Erweiterungsbau des Altenheims im WA1, der in funktionalem Zusammenhang mit dem Paul-Gerhardt-Haus der Odebrecht-Stiftung steht, wurde bereits realisiert. Für beide Gebiete sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften (gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO) unzulässig. Ausgeschlossen werden weiterhin alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (gem. § 4 Abs. 3 BauNVO), wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, um die städtebauliche Zielstellung umsetzen zu können. Diese ausgeschlossenen Nutzungen sind im Umfeld und im Stadtgebiet realisierbar.

Mischgebiet

Zur Sicherung der derzeitigen Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe- und Dienstleistungen auf dem Eckgrundstück an der Gützkower Landstraße/ Am Gorzberg wird ein Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Hier werden Gartenbaubetriebe, Tankstellen Vergnügungsstätten, Einzelhandelseinrichtungen und Lebensmitteldiscount ausgeschlossen, um das Nutzungsgefüge insgesamt nicht zu stören. Andere Nutzungen in Form von Geschäfts- und Büroeinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften oder auch Beherbergungsbetrieben i.V.m. Wohnen sind zulässig. Kleinere Anlage für Verwaltung, kirchliche, kulturelle soziale, gesundheitliche oder sportliche Zweckbauten werden zugelassen.

Sondergebiet Klinik

Das Sondergebiet (SO Klinik) dient dem Zweck der Gesundheitsversorgung. Zulässig sind Anlagen und Einrichtungen für medizinische und pflegerische Dienstleistungen, Anlagen und Einrichtungen für die berufliche Aus- und Fortbildung des medizinischen und pflegerischen Personals, Anlagen und Einrichtungen für die Verwaltung sowie Gebäude und Räume für Sanitätshäuser, Apotheken, Arztpraxen und sonstige Heilberufe. Damit sind Gebäude und Anlagen für Kliniknutzungen zulässig, wie die Einrichtung eines Klinikums für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, die im Zusammenhang oder in Ergänzung zum Betrieb der Johanna-Odebrecht-Stiftung stehen.

Unzulässig sind Einzelhandelsbetriebe sowie Vergnügungsstätten.

7.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Zahl der Vollgeschosse ist aufgrund der bereits vorhandenen Baulichkeiten, den Anforderungen an die geplanten Neubauten und unter Berücksichtigung der vorhandenen Nachbarschaften nunmehr differenziert festgesetzt. Für das WA 1 und das Sondergebiet Klinik werden drei Vollgeschosse festgesetzt. Für das Mischgebiet und das Wohngebiet WA 2 wird eine 2-geschossige Bebaubarkeit festgelegt. Mit der Festlegung der Firsthöhe (FH) bzw. Traufhöhen (TH) soll eine angemessene Gebäudehöhe erreicht werden. Als Höhenbezugspunkt gilt die mittlere Höhe der Oberkante der Verkehrsfläche (Fahrbahnmitte), an die das Grundstück grenzt.

Da das Plangebiet einen großen Anteil von Grün besitzt, soll dies nach wie vor das gesamte Landschaftsbild bestimmen. Deshalb soll durch die im B-Plan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) wenig Fläche versiegelt werden. Das führt zu einer aufgelockerten Bebauung und Gestaltung bzw. zum Schutz der Grünflächen.

Die Festsetzung der GRZ für das WA 1 und 2 liegt bei 0,4. Das Mischgebiet soll aufgrund der städtebaulichen Situation und der bestehenden aufgelockerten Bebauung eine beschränkte GRZ von 0,5 in Zukunft erhalten. Die derzeitige Bebauung steht unter Bestandsschutz. Unter Berücksichtigung der benachbarten Baustrukturen wird für das Sondergebiet (SO Klinik) eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

7.3.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO wird die offene Bauweise für das Wohngebiet WA2 und das Mischgebiet (MI) festgesetzt. Das vorhandene Haus im MI kann baulich vergrößert oder erweitert werden.

Für das Wohngebiet WA 1 ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, indem abweichend zur offenen Bauweise eine einseitige Grenzbebauung nach Norden zulässig ist.

Für das Sonderbauggebiet ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, um innerhalb des Baufeldes auch einen langgestreckten Baukörper entsprechend den Anforderungen einer Klinik errichten zu können. Durch die Schutzstellung der Streuobstwiese ist die Festsetzung der Baugrenzen an die Besonderheiten des Grundstücks anzupassen, so dass eine großräumige Baufeldausweisung nicht möglich ist. Die maximale Länge von 75 m soll eine z.B. massive Riegelbebauung verhindern. Die Anordnung von mehreren Einzelgebäuden ist innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes zulässig.

7.3.4 Verkehr

Die Ein- und Ausfahrt entlang der Gützkower Landstraße (westliche Plangrenze) wurde, bis auf eine Zufahrtmöglichkeit, durch entsprechende Festsetzung ausgeschlossen. In diesem ausgewiesenen Bereich soll ein evtl. Rückstau auf dieser Hauptverkehrsstraße vermieden werden.

Entlang der Straße Am Gorzberg sollen grundsätzlich die möglichen Ein- und Zufahrten zum/vom Gelände gebündelt werden. Eine Anbindung im geplanten Grünbereich ist möglich, diese muss jedoch die Verkehrssituation Am Gorzberg berücksichtigen. Zukünftig soll die Straße ausgebaut werden. Im Zuge der diesbezüglichen Erschließungsplanung sollen auch Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung berücksichtigt werden.

Um eine bessere Versickerung des anfallenden Regenwassers auf dem Gelände zu erreichen, wird festgelegt, die privaten Verkehrsflächen innerhalb des B-Plangebietes in wasser-durchlässiger Bauweise auszuführen.

7.3.5 Öffentliche und private Grünflächen

Der Bebauungsplan stellt die auf dem Gelände vorzufindende Streuobstwiese unter Schutz und weist diese als private Grünfläche aus. Die Erhaltung dieser in der Region Greifswald einmaligen, ökologisch wertvollen Streuobstwiese, bestehend aus alten Obstbaumbeständen

mit Mittel- oder Hochstämmen auf extensiv genutzten Magerrasen, ist langfristig vorgesehen. Die Streuobstwiese soll möglichst eingezäunt sein und nur extensiv durch Beweidung gepflegt werden. Eine intensive Nutzung als öffentliches Grün würde den Bestand und auch eine weitere Entwicklung des Biotops gefährden.

Der Graben Nr. 25/1 im äußeren Teil des B-Plangebietes bietet mit seinem Grünanteil u.a. eine grüne Zäsur, die zu bewahren ist. Die Regenwasserentsorgung für die derzeit bestehenden Bauanlagen erfolgt über diesen Graben als Vorfluter entlang der östlichen Grenze des Gebietes. Mit der weiteren Bebauung auf dem B-Plangebiet ist dieser nicht in der Lage, zusätzliche Wassermengen aufzunehmen. Daher wird das Anlegen eines Regenrückhaltebeckens im südöstlichen Teil des Gebietes vorgeschlagen.

Da die erforderliche Form und Größe des Regenrückhaltebeckens mit der technischen Planung unter Berücksichtigung der anfallenden Regenwassermenge festgelegt wird, ist in der Planzeichnung (Teil A) um die festgesetzte Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken eine private Grünfläche festgesetzt worden.

Im Bereich der Gützkower Landstraße/ Am Gorzberg wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün ausgewiesen, die zur Umgestaltung des Knotenpunktes genutzt und gemäß der späteren Verkehrsplanung gärtnerisch angelegt werden kann.

7.3.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzung zur Gestaltung

Das Baugebiet soll sich hinsichtlich der äußeren Gestaltung in das vorhandene attraktive Landschaftsbild einfügen. Örtliche Bauvorschriften in der hier vorgesehenen begrenzten Regelungsintensität sollen eine gestalterische Ausprägung der Bebauung in Anlehnung an die vorhandenen Gestaltungsmerkmale sicherstellen. Die exponierte Lage des Plangebietes und die differenzierten Ansprüche an die zukünftigen Gebäude lassen eine großzügige Gestaltung zu.

Die Außenwände der zukünftigen Gebäude in den SO-, MI-, und WA-Gebieten sind in den Materialien Ziegel- oder Putzmauerwerk oder matten Blechmaterialien zu verkleiden. Kombinationen aus Metall, Glas und Holz sind auch erlaubt. Diese Festsetzungen sollen dem Gesamtgebiet ein einheitliches Erscheinungsbild geben.

Der Bebauungsplan setzt keine Dachform fest, lediglich die Dachneigung wird für alle Plangebiete von 0° bis 25° geregelt. Die Installation von Solaranlagen auf dem Dach ist grundsätzlich zulässig, solange die Gesamterscheinung des betreffenden Gebäudes nicht gestört wird.

7.3.7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Bebauungsplan führt zum Verlust von Grünflächen. Dieses wird im Umweltbericht (siehe Teil II) detailliert erläutert. Die erforderliche Kompensation wird teilweise im Plangebiet umgesetzt. Als Ausgleichsmaßnahme 1 (A1) sollen Ergänzungspflanzungen auf der vorhandenen Streuobstwiese vorgenommen werden. Da eine intensive Nutzung als öffentliches Grün die Streuobstwiese im Bestand und auch in der weiteren Entwicklung gefährden würde, soll die Streuobstwiese zur Seite der Wohnbebauung mit einem Holzzaun eingefasst werden. Zur Pflege wird eine extensive Mahd empfohlen.

Neben den Ergänzungspflanzungen im Bereich der vorhandenen Streuobstwiese soll die Streuobstwiese im östlichen Abschnitt in Richtung Süden erweitert werden (A2). Die in diesem Bereich vorhandenen Bäume einer aufgelassenen, ehemals als Garten genutzten Fläche sollen erhalten und durch die Anpflanzung von Obstbäumen ergänzt werden.

Als Maßnahme Nr. 3 (A3) sollen Flächen im nördlichen Bereich des B-Planes zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen werden. Es sind ausschließlich heimische Arten vorzusehen.

Es werden Grünflächen (A4) unterhalb der ausgewiesenen Baufelder festgesetzt. Dadurch werden neben dem Schutz von wertvollerem Biotopbestand (Streuobstwiese, Gehölze) die Vernetzung von Lebensräumen und eine Abschirmung zur Verkehrsfläche geschaffen.

In manchen Bereichen verbleiben unversiegelte Bereiche auf den Grundstücken, die zahlreiche ökologische Funktionen aufnehmen können. Dazu gehört der Boden-Wasser- und Boden-Lufthaushalt, die klimatische Regelung und die potentielle Ausbildung von Siedlungsbiotopen (A5). Mit dem geplanten Regenrückhaltebecken wird eine permanente Wasserfläche geschaffen. Hierbei wird eine naturnahe Grüngestaltung mit einer Saatgutmischung und bestimmten Baumarten festgelegt (A6). Im östlichen Bereich des Plangebiets soll ein Nebengebäude (alte Garage) zurückgebaut werden. Die Fläche wird zukünftig Teil der Streuobstwiese (A7).

Der Ausgleich für den Entfall von 4 Einzelbäumen im B-Plangebiet soll durch die Ausgleichspflanzung von 4 Hochstämmen geleistet werden. Diese soll im östlichen B-Plangebiet im Übergangsbereich der Streuobstwiese erfolgen (A8).

Die Ersatzmaßnahme (E1) soll auf einer Fläche südlich des derzeitigen Umspannwerks Am Gorzberg (außerhalb des B-Plangebiets) erfolgen. Hier handelt es sich um das Flurstück 50/22, Flur 14 Gemarkung Greifswald, das dem Vorhabenträger gehört. Bei der Maßnahme soll Feldgehölze (2.372 m²) im östlichen und westlichen Randbereich angelegt werden. Da im mittleren Bereich des Flurstückes Hochspannungsleitungen vorhanden sind, dürfen keine baumartigen Gehölze gepflanzt werden. Bei den Pflanzungen soll ein Mindestabstand von 25 m zur Freileitungssachse berücksichtigt werden. Der mittlere Flurstücksbereich, welcher fast vollständig von den Freileitungstrassen überspannt wird, soll als Sukzessionsfläche (6.182 m²) entwickelt werden. Darüber hinaus sind 41 Bäume (Baumarten: Heister 175/200 und Sträucher 125/150) auf der Fläche anzupflanzen. Der Stammumfang von Einzelbäumen und Bäumen in Baumgruppen muss 18-20 cm, bei Obstbäumen 10-12 cm betragen.

Bei der Ersatzmaßnahme (E1) werden die Vorflutgräben 25/1 im Osten (offen und verrohrt) sowie der Graben 25/1/007 im Süden berührt. Die Rohrleitung 25/1 (Beton DN 1000) darf auf einer Breite von mindestens 10 m nicht bepflanzt werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Zufahrten für die maschinelle Unterhaltung nicht durch Querzäune unterbunden werden. Bei der Bepflanzung am Graben 25/1/007 darf die Unterhaltung nicht durch Strauchwerk behindert werden.

Da sich die Kompensationsmaßnahme (E1) nicht auf dem Eingriffsgrundstück befindet, ist zusätzlich zu den Festsetzungen eine private Sicherung durch Grundbucheintrag erfolgt.

Für Gehölzpflanzungen, die als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, dürfen nur gebietseigene Herkünfte verwendet werden. Das Pflanzgut muss deshalb die regionale Herkunft „Nordostdeutsches Tiefland“ haben. Für die ausgewiesenen Pflanzungen ist der dauerhafte Erhalt zu sichern. Die Gehölze sind bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen

7.4 Ver- und Entsorgung

7.4.1 Leitungsbestand

Im B-Plangebiet liegen teilweise Versorgungsleitungen für Gas und Telekommunikation sowie eine nicht mehr notwendige Schmutzwasserdruckrohrleitung. Darüber hinaus befindet sich hier eine Gasdruckregelanlage.

In der Gützkower Landstraße verläuft eine Schmutzwasser-Freigefälleleitung in Richtung Norden. Außerdem liegen hier im Gehwegbereich eine Schmutzwasserdruckleitung, Wasserversorgungsleitungen sowie Elektro- und Steuerkabel (20 kV und 0,4 kV), die nicht überbaut werden dürfen. Alle genannten Medien verlaufen auch in der südlich des Plangebietes verlaufenden Straße Am Gorzberg. Die vorhandenen Regenwasserfreigefälleleitungen im Straßenraum stehen zur Ableitung von Regenwasser aus dem B-Plangebiet aufgrund ihrer Größe und/oder Auslastung nicht zur Verfügung. Der derzeitige Leitungsbestand wurde nach Auskunft der Medienträger in den vorliegenden B-Plan-Entwurf nachrichtlich übernommen und dargestellt.

7.4.2 Trinkwasserbedarf

Im B-Plangebiet, Teil WA 2, ist zurzeit eine Nutzung durch 30-40 Bewohner, 35 Personen ständiges Personal sowie 100 Besucher pro Tag (12h) geplant. Diese Planung entspricht jedoch nicht einer vollständigen Nutzung der möglichen Flächen des Bebauungsplans.

Nach derzeitigen Einschätzung gem. DVGW W 410 (Jan. 1995) beläuft sich der Tagesbedarf auf ca. 125 l/Pers. Die Belegung der geplanten Einrichtungen wird mit bis zu 574 Personen prognostiziert. Daraus ergibt sich ein durchschnittlicher Tagesbedarf von 71,75 m³/d. Der maximale stündliche Bedarf liegt bei 11,96 m³/h bzw. 3,32 l/s.

Die Bestandsleitungen am Rande des B-Plan-Gebietes und die querende Hauptleitung können eine Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser problemlos sicherstellen.

7.4.3 Löschwasserbedarf, Brandschutz

- Löschwasser

Nach dem Arbeitsblatt W 405 (Fassung 02/2008) des Deutschen Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist für das allgemeine Wohngebiet WA 2 unter Voraussetzung einer kleinen Brandausbreitungsfahr (mindestens feuerhemmende Umfassungen; harte Bedachungen) ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h anzusetzen.

Für das Wohngebiet WA 1 (Altenpflege- und Wohneinrichtungen), das Mischgebiet MI und das Sondergebiet SO wird seitens der Brandschutzdienststelle ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h festgelegt. Die Löschwasserversorgung muss über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden sichergestellt sein. Alle zur Sicherstellung erforderlichen Entnahmestellen müssen bezogen auf die einzelnen Bereiche in einem Umkreis von max. 300 m liegen. Hydranten dürfen untereinander und zu Gebäuden einen Abstand von max. 140 m aufweisen.

Am Rande des B-Plangebietes sind im öffentlichen Straßenraum (Gützkower Landstraße und Am Gorzberg) folgende Unterflurhydranten an den Versorgungsleitungen angeordnet: H74, H75 und H77 an einer Hauptwasserleitung Az400 sowie H172, H173, H174 und H175 an einer Versorgungswasserleitung PE-HD d180. Diese können aufgrund der Größe und Vernetzung den Feuerlöschbedarf abdecken. Für Bereiche mittig des Gebietes muss hierbei jedoch eine Länge von 150 bis 200 m (Luftlinie) überbrückt werden. Außerdem befinden sich zwei der Hydranten westlich der Gützkower Landstraße, wobei die Straße im Bedarfsfall gesperrt werden müsste. Daher ist eine Optimierung durch Installation eines zusätzlichen Hydranten an der durch das Gebiet verlaufenden Hauptwasserleitung Az 400 vorzunehmen. Der Standort dieses Hydranten ist im Rahmen der Erschließungsplanung mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

- Öffentliche Zufahrtswege für die Feuerwehr

Die Anfahrt der Feuerwehr erfolgt grundsätzlich über die Gützkower Landstraße. Im Bereich der Gützkower Landstraße und der Straße Am Gorzberg sind im öffentlichen Verkehrsraum Bewegungsflächen für die Feuerwehr vorhanden.

- Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken

Gemäß § 5 LBauO MV sind bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen zu schaffen. Zudem sind Bewegungsflächen vorzusehen. Sofern der zweite Rettungsweg über das Rettungsgerät der Feuerwehr sichergestellt wird und die zum Anleitern bestimmte(n) Stelle(n) mehr als 8 m über Gelände liegt, sind entsprechende Aufstellflächen erforderlich. Hinsichtlich der Ausbildung der genannten Zufahrten und Flächen ist die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ als eingeführte Technische Baubestimmung zu beachten (Befestigung, Maße, Kennzeichnung usw.). Die Einzelheiten sind im Zuge des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Flächen für die Feuerwehr sind in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle zu kennzeichnen.

Grundsätzlich müssen Feuerwehrzu- und Durchfahrten eine Mindestbreite von 3 m (bei seitlicher baulicher Begrenzung auf mehr als 12 m Länge = 3,50 m) und eine lichte Höhe von mind. 3,50 m haben. Der Einsatz der Feuerwehrfahrzeuge wird durch Kurven in Zu- oder Durchfahrten nicht behindert, wenn die in der Tabelle den Außenradien der Kurven zugeordneten Mindestbreiten nicht unterschritten werden.

Bewegungsflächen müssen mindestens 7 m x 12 m groß sein. Die Maße der Aufstellflächen ergeben sich je nach Anordnung aus der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“.

Außenradius der Kurve (in m)				Breite mindestens (in m)
10.5	bis	12		5,0
über	12	bis	15	4,5
über	15	bis	20	4,0
über	20	bis	40	3,5
über	40	bis	70	3.2
über	70			3,0

- Gebäudespezifischer Brandschutz

Die jeweiligen brandschutztechnischen Anforderungen an die Gebäude selbst ergeben sich je nach Gebäudeklasse (LBauO § 2 (3)) aus den Vorgaben der Landesbauordnung und der auf Grundlage der LBauO erlassenen Verordnungen. Bei Gebäuden der GKL 5, Sonderbauten und Mittel- und Großgaragen sowie bei Abweichungen von den Festlegungen der Landesbauordnung und der weitergehenden Verordnungen mit Bezug zum Brandschutz ist die Brandschutzdienststelle grundsätzlich zu beteiligen.

Im Hinblick auf eventuell vorgesehene Photovoltaikanlagen wird darauf hingewiesen, dass Photovoltaik-Anlagen einschließlich der gesamten Leitungsanlagen so auszuführen sind, dass im Brandfall keine elektrischen Gefahren für die Feuerwehreinsatzkräfte entstehen können. Eine technische Lösung wäre z.B. die Anordnung eines für die Feuerwehr von außen zugänglichen Abschalt- bzw. Trennelementes/-schalters direkt am PV-Element. Die zum Zeitpunkt der Gebäudeerrichtung geltenden diesbezüglichen Vorschriften sind zu beachten.

7.4.4 Regenentwässerung

Hinsichtlich der Regenentwässerung für das Plangebiet sollte der Graben 25/1 genutzt werden. Dieser ist jedoch ausgelastet. Daher wird ein dem Plangebiet dienendes Regenrückhaltebecken (RRB) zwischen Gasdruckreglerstation und Graben 25/1 vorgesehen. Im Rahmen der Bearbeitung des B-Plans wurde die abzuleitende Regenwassermenge auf Grundlage der möglichen Flächeninanspruchnahme ermittelt:

	GRZ	A ges. [m ²]	A red. [m ²]
WA 1	0,4	4.749	2.500*
WA 2	0,4	15.615	6.246
MI	0,5	3.062	1.531
SO Klinik	0,6	5.865	3.519
Summe:		29.300	13.800

* vorhandene Bebauung

Zur gedrosselten Ableitung von Regenwasser wurde die Einleitgenehmigung der Unteren Wasserbehörde der Universitäts- und Hansestadt Greifswald vom 29.04.2011 zugrunde gelegt. Hiernach wird eine Einleitmenge von 55 l/s bzw. 33 m³ für ein Regenereignis $r_{10,2}$ (150 l/(s*ha)) zugelassen. Zur Bemessung des notwendigen Rückhalteriums wird ein Regenereignis $r_{10,10}$ (214 l/(s*ha)) zugrunde gelegt. Für maximal 1,38 ha befestigte Flächen ergibt sich aus der Differenz zwischen Zu- und Abfluss (ca. 240 l/s) ein notwendiges Rückhaltevolumen von ca. 144 m³. Anhand dieser Größe wurde die Dimensionierung des RRB festge-

legt. Im Falle seltenerer Ereignisse wird ein ungedrosselter Notüberlauf in den Graben 25/1 vorgesehen.

7.4.5 Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwassermengen sind mit der Menge des Trinkwasserbedarfs in etwa identisch. Für die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers ist eine Abwasserdruckrohrleitung Az 250 vorzusehen. Die alte Druckleitung wurde zwischenzeitlich durch eine neue Leitung außerhalb des Bebauungsgebietes ersetzt. Die Einleitung bedarf einer Abwasserpumpstation, die z.B. in Höhe der Zufahrt Am Gorzberg oder an zentraler Stelle angeordnet werden kann. Alle Schmutzwasser-Freigefälleleitungen im B-Plan-Gebiet werden in dieses Pumpwerk geführt.

7.4.6 Weitere Medienanbindungen

Nach Mitteilung des Versorgungsträgers erfolgt zeitnah die Verlegung einer Fernwärmeleitung DN200/DA355 ab Gelände Stadtwerke Greifswald GmbH bis Bahntrasse entlang der Gützkower Landstraße und der Straße Am Gorzberg. Mit geplanter Inbetriebnahme dieser Leitung zum 31.12.2013 ist eine Fernwärmeversorgung des B-Plangebietes möglich. Es ist anzumerken, dass die Universitäts- und Hansestadt Greifswald über eine Fernwärmesatzung verfügt. Jedoch ist die geplante Leitungsstrecke auf Grund ihrer Aktualität nicht Bestandteil des Versorgungsgebietes. Eine Nutzung der Fernwärme zum Klimaschutz kann hier empfohlen werden.

Für den Anschluss weiterer Medien bieten sich Abzweige vom Bestand im öffentlichen Straßenraum an. Sowohl Energieversorgungsstränge als auch Telekommunikationskabel liegen hier im Randbereich der Straßen.

7.5 Immissionsschutz

Im Bereich der Gützkower Landstraße entstand in den zurückliegenden Jahrzehnten ein Nebeneinander von Klinik-, Wohn- und gewerblicher Nutzung. Parallel entwickelten sich hier die Johanna-Odebrecht-Stiftung mit Kliniken und Alten- und Pflegeheimen sowie gewerbliche Betriebe (erste Gebäude der Stiftung wurden bereits 1902 eingeweiht). Diese Nutzungen wurden stetig weiter entwickelt und innerhalb des unbeplanten Innenbereichs (auch bereits vor 1990) kontinuierlich verdichtet.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet inmitten eines bebauten Gebietes liegt, das als Gemengelage anzusehen ist.

Der Flächennutzungsplan stellt für den Bereich an der Gützkower Landstraße den Bestand dar (SO/gesundheitsdienende Zwecke dienende Gebäude, Wohnbauflächen, gewerbliche und gemischte Bauflächen), weist aber auch für die einzelnen Baugebiete Entwicklungsmöglichkeiten aus.

Nunmehr sieht die Johanna-Odebrecht-Stiftung die Erweiterung ihres Nutzungsbestandes in südlicher Richtung auf einer noch teilweise unbebauten Fläche vor. Der Bereich wird mit diesem Bebauungsplan Nr. 29 überplant, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Alten- und Pflegeheimes sowie eines ambulanten Zentrums (Ärztelhaus) und eines neuen Klinikgebäudes zu schaffen. Die geplanten Festsetzungen des B-Plans sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Zur angemessenen Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005-1 – Schallschutz im Städtebau – heranzuziehen, die Grundlagen und Hinweise für die Planung und schalltechnische Orientierungswerte enthält. Die Orientierungswerte sind eine sachverständige Konkretisierung für in der Planung zu berücksichtigende Ziele des Schallschutzes, sie sind keine Grenzwerte. Diese haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen.

Mit dieser Bebauungsplanung sollen verschiedene Baugebiete festgesetzt werden, für die die DIN 18005 folgende schalltechnische Orientierungswerte vorsieht:

Mischgebiet	tags 60 dB	nachts 50 dB bzw. 45 dB,
Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB	nachts 45 dB bzw. 40 dB,
Sondergebiet	je nach Nutzungsart	
	tags 65 bis 45 dB	nachts 65 dB bis 35 dB.

Die Einhaltung oder Unterschreitung dieser Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen.

Die TA Lärm, die für Anlagen nach dem BImSchG gilt, weist für Krankenhäuser Immissionswerte von 45 dB tags und 35dB nachts aus.

Neben den schalltechnischen Orientierungswerten gibt die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – die Hinweise, dass sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, soll möglichst ein Ausgleich durch andere Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Mit der Schallimmissionsprognose GP 924/11 vom 03.08.2011 (Anlage 1) und mit deren Anlage 01 vom 06.09.2011 (Anlage 2) sind daher die von außen auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen ermittelt worden. Neben den nördlich und östlich gelegenen Betrieben wurden die in den B.-plänen bzw. B.-plan - Entwürfen Nr. 6 – Technologiepark –, Nr. 18/1 – Herrenhufen Süd –, Nr. 22 Helmshäger Berg –, Nr. 59 – Am jüdischen Friedhof – und Nr. 87 – Herrenhufen Nord – ausgewiesenen Emissionskontingente bzw. die für gewerbliche Bauflächen nach DIN 18005 in Ansatz zu bringenden Flächenschalleistungspegel berücksichtigt. In der Anlage 01 wurden die auf den Bauflächen geplanten Gebäude mit den Geschosshöhen als Hindernisse berücksichtigt, um die Abschirmwirkung der Gebäude innerhalb des Plangebietes zu veranschaulichen.

Dieses Gutachten berücksichtigt allerdings alle künftig möglichen Emissionen der umliegenden zuvor genannten Gewerbegebiete. Daher wurden mit einem weiteren Gutachten vom 07.11.2011 (Anlage 3) die Immissionen aus dem Gewerbelärm der vorhandenen umliegenden Betriebe und der noch möglichen Gewerbeansiedlungen ermittelt. Hier wurde insbesondere der Bestand der maßgeblichen B.-pläne Nr. 22 – Helmshäger Berg – und Nr. 18/1 – Herrenhufen Süd – betrachtet. Als Emissionsansatz für die Betriebsgeräusche der nördlich gelegenen Getreide AG wurde die mittlere Geräuschbelastung abgebildet.

Diese Gewerbeansiedlungen sind in den letzten 15 Jahren entstanden, der Bestand kann als verfestigt angesehen werden. Es erfolgt keine Beschränkung der in diesen Bebauungsplänen festgelegten Emissionskontingente der noch zu bebauenden Flächen.

Die Gutachten kommen zu folgendem Ergebnis (ohne Berücksichtigung der Gemengelage):

- Immissionen aus Schienenverkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes entstehen durch den Schienenverkehr auf der in östlicher Richtung vorbeiführenden Eisenbahntrasse Geräuschimmissionen, die im Tag- und Nachtzeitraum unterhalb der zugrunde gelegten Orientierungswerte liegen. Die höchsten Beurteilungspegel für den Schienenverkehr wurden mit 43,8 dB(A) am Tag und 43,0 dB(A) in der Nacht an der östlichen Baugrenze ermittelt.

- Immissionen aus Straßenverkehrslärm

Im Bereich der im Gebiet geplanten Bauflächen entstehen durch den Straßenverkehrslärm, der von der westlich angrenzenden Gützkower Landstraße und von der südlichen Straße Am Gorzberg ausgeht, Verkehrslärmimmissionen, die teilweise im Tag- und Nachtzeitraum über den zugrunde gelegten Orientierungswerten liegen.

Innerhalb des SO-Baufeldes werden die höchsten Verkehrslärmimmissionen an der zur Gützkower Landstraße gelegenen Baugrenze ausgewiesen. Die zugrunde gelegten Orientie-

rungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden an der Straßenseite um bis zu 7,6 dB(A) am Tag und um bis zu 7,7 dB(A) in der Nacht überschritten.

- Immissionen aus Gewerbelärm

Unter Berücksichtigung der Geräuschemissionen von den vorhandenen Gewerben und den planerisch zu berücksichtigenden Emissionen der freien Bauflächen liegen die Beurteilungspegel der auf das Plangebiet Nr. 29 einwirkenden Gewerbelärmimmissionen im Tagzeitraum unterhalb der in Ansatz gebrachten schalltechnischen Orientierungswerte.

Für den im Nachtzeitraum einwirkenden Gewerbelärm wurden Beurteilungspegel ausgewiesen, die bis 7,3 dB(A) über dem angesetzten Orientierungswert von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete / Sondergebiet Klinik bzw. bis 2,2 dB(A) über dem Orientierungswert von 45 dB(A) für Mischgebiete liegen.

Das Gutachten führt weiter aus, dass die Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen dabei für die ungünstigste Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel erfolgte und dass bei der Vielzahl der Betriebsflächen sich die Geräuschimmissionen zu einem Summenpegel summieren, der aufgrund unterschiedlicher Betriebsweisen und Ereignishäufigkeiten die Geräuschbelastung in der „ungünstigsten Nachtstunde“ überbewertet.

Im Ergebnis der Gutachten wird deutlich, dass innerhalb des Plangebietes Nr. 29 der angestrebte Orientierungswert aus dem Straßenverkehrslärm im Tag- und Nachtzeitraum und aus dem Gewerbelärm im Nachtzeitraum für die beabsichtigten Flächennutzungen (SO/Klinik, MI und WA) überschritten wird, so dass von Geräuschbelastungen ausgegangen werden muss, die zu Beeinträchtigungen und Störungen der zukünftigen Bewohner führen können.

Wie oben ausgeführt, liegt das Plangebiet inmitten eines bebauten Gebiets, das als Gemengelage anzusehen ist. Die vorhandene Nutzungsmischung wird insgesamt als städtebaulich positiv bewertet. Die Entwicklungsmöglichkeiten für die jeweiligen Nutzungen, die der Flächennutzungsplan vorsieht, werden weiterhin befürwortet.

Gemäß der Anlage 1 zur DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – soll daher nach Einzelfallbetrachtung in diesem vorbelasteten Bereich ein Ausgleich durch andere Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Als Maßnahmen wurden aktive Lärminderungsmaßnahmen (Vergrößerung der Abstände zur Lärmquelle, Schallschutzwände) untersucht, mit denen aber keine spürbaren Pegelminderungen erreichbar sind. Die Berechnungsergebnisse der Gutachten zeigten, dass die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch eine Lärmschutzwand an der südlichen Plangebietsgrenze nur unwesentlich vermindert werden können. Bei einer Wandhöhe von 4 m werden im Bereich der südlich gelegenen Baugrenzen praktisch keine und bei einer Wandhöhe von 8 m nur geringe Pegelminderungen erreicht. Ein wirksamer Schutz des Plangebiets gegenüber dem von außen auf das Plangebiet einwirkendem Lärm ist durch aktive Lärmschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht möglich.

Mit der Schallimmissionsprognose GP924/11 wurden unter Punkt 8 auch verkehrsberuhigende Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrslärmimmissionen untersucht und wie folgt dargelegt: Eine Verminderung der Verkehrslärmimmissionen durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wäre theoretisch möglich, verkehrstechnisch aber kaum umsetzbar. Für die Gützkower Landstraße kann eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ausgeschlossen werden. Würde auf der Straße Am Gorzberg die Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert werden, wäre bezogen auf den Immissionsort IO11 eine Verminderung des Straßenverkehrslärms um bis zu 2,2 dB(A) am Tag und um bis zu 1,6 dB(A) in der Nacht möglich. Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte wird allein mit dieser Maßnahme nicht erreicht. Um an der Straße Am Gorzberg im Bereich der Baufläche BF3-WA den Orientierungswert Nacht von 45 dB(A) einzuhalten, müsste die Baugrenze um ca. 34 m von der Straßenachse zurückgesetzt werden. An der Gützkower Straße wäre zur Einhaltung der Orientierungswerte Nacht im Bereich der Baufläche BF1-SO ein Abstand von ca. 85 m und im Bereich der Baufläche BF4-MI von ca. 45 m notwendig.

Die Gützkower Landstraße ist eine städtische Hauptverkehrsstraße. Diese liegt zudem außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, Festsetzungen können daher mit dieser Planung nicht getroffen werden. Wie in dieser Begründung genannt, ist für die Straße Am Gorzberg seitens der Stadt zukünftig ein Ausbau geplant. Im Zuge der diesbezüglichen Erschließungsplanung sollen auch Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung berücksichtigt werden.

Um einen ausreichenden Schallschutz im Plangebiet zu gewährleisten, sind im Weiteren passive Lärminderungsmaßnahmen in Betracht gezogen worden. Nach Abwägung wurde daher im B-Plan festgesetzt, dass in bestimmten lärmbelasteten Flächen bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Schallschutzvorkehrungen erforderlich sind.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrslärm sind Lärmpegelbereiche und erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz festgesetzt worden. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch gewerblich bedingte Lärmeinwirkungen im Nachtzeitraum ist festgesetzt worden, dass die schutzbedürftigen Räume vorzugsweise zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden sollen.

In der Gesamtbetrachtung und unter Berücksichtigung der Gemengelage wird eingeschätzt, dass sich die geplanten Nutzungen bei Beachtung der Festsetzungen in das Gebiet einfügen und eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

7.6 Artenschutzrechtliche Belange

Um Verbotswidrigkeiten in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen, ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Brutvögel die Bauzeit auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt. Dieses wurde seitens des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) durch ein Schreiben vom 07.10.2011 gefordert. Demzufolge wird die erste Flächeninanspruchnahme für den vorgenannten Zeitraum im B-Plan festgesetzt.

Darüber hinaus bestehen aus artenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Einschränkungen.

7.7 Abfallwirtschaft

Die Entsorgungsdienstleistung erfolgt direkt über die Gützkower Landstraße bzw. über die Straße Am Gorzberg. Der bestehende Verkehrsraum reicht zur Durchführung der Entsorgung aus. Auf dem Gelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung befindet sich zurzeit ein zentraler Wertstoffbehälter. Aufgrund der höheren Kapazität soll die Anlage durch die Nutzer des B-Plangebietes genutzt werden. Hierbei ist zu beachten, dass ein immissionsschutzrechtlicher Mindestabstand von 12 m zum nächsten Wohnhaus berücksichtigt werden soll. Die Beseitigung des anfallenden Hausmülls erfolgt durch die örtliche Müllabfuhr. Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

7.8 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Die Umsetzung einer energieeffizienten Wohn- und Gewerbegebietsplanung erfordert in der Regel keine besonderen Festsetzungen oder eine absolute Südausrichtung aller Gebäude, sondern eine individuelle Auslotung der planungsrechtlichen Festsetzungen und der konkreten Planung des Gebäudes hinsichtlich energieeffizienter Heizungssysteme, der Optimierung des Energieverbrauches und der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch. Bei den planungsrechtlichen Festsetzungen sind nicht nur energetische Gesichtspunkte sondern auch alle anderen städtebaulichen Belange gem. § 1 Abs. 5, Satz 2 BauGB zu berücksichtigen. Mit der Südausrichtung der im B-Plan ausgewiesenen Nutzungsgebiete bestehen gute Möglichkeiten zur Nutzung von Solarenergie, dennoch wurde auf die Festsetzung von Firstrichtungen verzichtet.

Im Hinblick auf die zugelassenen freien Dachformen und beschränkter Neigung (0-25°), ist die Inanspruchnahme der meisten Dachflächen durch Anordnung von Solarthermie oder Photovoltaikanlagen zur aktiven Sonnenenergienutzung realisierbar. Bei der Anordnung der Gebäude kann eine gegenseitige Verschattung weitgehend vermieden werden, so dass sola-

re Gewinne erzielbar sind. Eine individuelle Optimierung für das jeweilige Bauvorhaben ist in jedem Fall möglich.

Im Rahmen der Energieversorgungsplanung sollen Reduktionspotentiale mit der Bedarfsdeckung durch erneuerbare Energie geprüft und erreichbar werden.

Prinzipiell stehen eine Reihe anderer Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Verfügung, wie die Energiegewinnung durch aktive Sonnenenergienutzung, Wärmepumpen, Geothermie, die Nutzung von Solarelementen an der Fassade etc.

Gemäß § 61 Abs. 2b LBauO M–V sind Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren in und an Dach- und Außenwandflächen sowie Gebäude unabhängig mit einer Höhe bis zu 3 m und einer Gesamtlänge bis zu 9 m innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bei Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl verfahrensfreie Bauvorhaben.

7.9 Altlasten - Altablagerungen

Das Plangebiet ist nicht als Altlastverdachtsfläche oder kampfmittelbelasteter Bereich bekannt. Gleichwohl können derartige Bodenfunde nie ausgeschlossen werden, so dass Bauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen sind. Für den Fall von Funden sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

7.10 Denkmalschutz, Archäologie

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt. Für den Fall von Funden sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

7.11 Aufnahmepunkte Katasteramt

Westlich des B-Plangebietes befindet sich ein trigonometrischer Punkt mit Nr. 634040200. Entlang der Straße „Am Gorzberg“ (südöstlich) befinden sich auch der Festpunkt 121 des Kataster- und Vermessungsamtes. Die Vermessungsmarken sind allgemein gesetzlich geschützt und dürfen nur von den Vermessungsstellen im Sinne des Kataster- und Vermessungsgesetzes eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden. Der Träger bzw. der Ausführende der Maßnahme ist verpflichtet zu prüfen, ob eine solche Gefährdung besteht. Er muss dies ggf. rechtzeitig (mind. zwei Monate vor Beginn der Maßnahmen vor Ort) dem Amt bzw. der unteren Vermessungs- und Geoinformationsbehörde mitteilen. Diese werden in das Planzeichen (Teil A) nachrichtlich übernommen.

8 Flächenbilanz

<u>Flächenart</u>	<u>Flächengröße (ha)</u>	<u>Flächengröße (%)</u>
Allgemeines Wohngebiet	1,80	46
Mischgebiet	0,30	8
Sonderbaugebiet Klinik	0,60	15
Grünfläche privat	0,90	23
Grünfläche öffentlich	0,04	2
Verkehrsfläche öffentlich	0,20	5
Rückhaltebecken	0,02	1
Gesamt	3,86	100

II Umweltbericht

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Aufgabenstellung

Die Johanna-Odebrecht-Stiftung als Eigentümer der Flurstücke 58, 61/4, 61/5, 61/6, 61/7, 61/8, 63, 64/1 der Flur 14 beabsichtigt, ein Baurecht zur Entwicklung von Allgemeinen Wohngebiets-, Mischgebiets- und Sondergebietsflächen (Klinik) festzusetzen. Dies soll im Zuge des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 29 - Gützkower Landstraße - erfolgen. Neben den o.g. Grundstücken umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 29 die Flurstücke 59/2, 59/3, 59/4 sowie 60 der Flur 14.

Die Johanna-Odebrecht-Stiftung beabsichtigt mit dem B-Plan ihren derzeitigen Standort zu erweitern. Es ist der Bau von Gebäuden für intensiv betreutes Wohnen mit ambulanter Behandlung und ein ambulantes Zentrum (Ärztelhaus) sowie der Neubau von Parkplatzanlagen geplant. Mittelfristig soll im Zuge der Erweiterungsmaßnahmen ein Klinikum für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie errichtet werden.

Ausgehend von den genannten Baumaßnahmen bilden folgende wesentliche Planungsziele das Grundgerüst des Bebauungsplans:

- dauerhafte Sicherung des Plangebietes für das Wohnen und die klinische Einrichtungen
- Anordnung der städtebaulichen Entwicklung innerhalb des Planbereiches
- Einbindung des Baugebietes durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung in Anpassung an die vorhandene Landschaftsstruktur
- Sicherstellung der Belange des Immissionsschutzes durch Festsetzung des Lärmpegelbereichs
- Ermittlung der Wassermengen für die Ver- und Entsorgungsleitungen

Ziel des B-Planes ist somit die Ausweisung von Baufeldern zur Errichtung der geplanten baulichen Anlagen. Daneben kommt der Beachtung und der Erhalt einer vorhandenen wertvollen Streuobstwiese innerhalb des Planungsbereiches besondere Bedeutung zu. Weiterhin sollen die vorhandenen Grünflächen sowie Baustrukturen möglichst in die Planung einbezogen werden. Für die Festsetzungen von Grünflächen, Baumstandorten und Ausgleichsmaßnahmen sind Aussagen zu treffen, die im Rahmen des B-Plans übernommen werden sollen.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Umweltbericht (UB) sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die genaueren Inhalte des Umweltberichtes sowie dessen Gliederung ergeben sich aus der Anlage (zu §2 Abs. 4 und § 2a BauGB) zum BauGB.

Die geplante Maßnahme stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetzgebung (NatSchAG MV §12 in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG) ist Rechnung zu tragen. Diese wird in den Umweltbericht integriert.

Im Rahmen der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung ist zunächst der Bestand von Natur und Landschaft hinsichtlich der ökologischen Funktionen aktuell zu erfassen und zu bewerten.

Danach erfolgt eine Konfliktanalyse der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft. Die möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden aufgeführt. Ggf. vorhandene Vorbelastungen werden hier berücksichtigt. Die Konflikte werden aktuell erfasst und qualitativ und quantitativ bewertet.

Nach der Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt die Darstellung der landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Der Umweltbericht umfasst die Aussagen des GOP.

1.2 Angaben zum Standort

Das Planungsgebiet befindet sich in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Es liegt im südlichen Stadtgebiet.

Der Landschaftsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald weist das Plangebiet als Ergänzungsfläche für Wohnen aus. Der Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als Wohnbaufläche und den nordwestlichen Teil als Sonderbaufläche "Medizin" aus. Der südwestliche Teil des Gebiets wird als gemischte Fläche dargestellt. Entlang der östlichen Grenze wurde die Entwicklung einer Grünfläche festgelegt.

Die Odebrecht-Stiftung plant bereits seit 2004 eine Erweiterung ihrer Gebäude. So existiert ein Entwurf eines B-Planes (2. Durchgang 2005), welcher für die nördlichen Flächen ein allgemeines Wohngebiet (WA) sowie ein Sondergebiet Klinik (SO) und auf den südlichen Flächen ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit innerer Erschließung sowie ein Mischgebiet (MI) vorsieht. Der Schutz und die Erhaltung der vorhandenen Streuobstwiese im mittleren Bereich des Plangebietes gehörten ebenso zu planerischen Zielen.

Um das weitere Baurecht für die von der Odebrecht-Stiftung beabsichtigten Bauvorhaben zu erlangen, ist die Durchführung des B-Planverfahrens (3. Durchgang) erforderlich. Der Geltungsbereich dieses B-Planes 29 beinhaltet die Flurstücke 58, 59/2, 59/3, 59/4, 60, 61/4, 61/5, 61/6, 61/7, 61/8, 63 und 64/1 der Flur 14, Gemarkung Greifswald und umfasst rd. 4 ha.

Struktur und Nutzung

Der Planungsraum befindet sich im städtischen Raum. Er umfasst genutzte und ungenutzte Flächen. Die genutzten Flächen sind Bereiche mit Wohn- und Sonderbebauung, wobei es sich um Einzelhäuser mit Hausgärten sowie um Krankenhausflächen mit Parkplätzen handelt. Die ungenutzten Bereiche setzen sich aus Grünlandflächen, Streuobstwiesen und Gehölzen zusammen.

Anthropogene Prägungen im Untersuchungsgebiet zeigen sich sowohl durch Bebauung und Versiegelung als auch in den Bodenstrukturen durch starke Umlagerungen, Ablagerungen, Verdichtungen und ähnliche Belastungen. Selbst der Baumbestand ist anthropogen bedingt (ehemalige Gärtnerflächen).

Die angrenzenden Flächen werden durch Siedlungswesen und Infrastruktur geprägt. Im Norden schließt das Klinikgelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung an. Südlich des Plangebietes verläuft die Straße „Am Gorzberg“ und dort befindet sich ein Umspannwerk. Westlich wird das Plangebiet von der „Gützkower Landstraße“ begrenzt, an welche sich Gewerbeflächen anschließen. Im Osten befinden sich im weiteren Verlauf ebenfalls Gewerbeflächen.

Vegetation

In den zu Wohnzwecken genutzten Bereichen setzt sich die Vegetation sowohl aus heimischen als auch aus nicht heimischen Arten zusammen. Die Hausgärten und Grünflächen zeigen neben Rasenflächen Beete, Hecken und Gehölzstrukturen. Teilflächen weisen einen sehr dichten Siedlungsgehölzbestand auf.

Der Großteil der betrachteten Fläche stellt sich als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar, die beweidet wird. Als Besonderheit ist die Streuobstwiese zu nennen, die durch ihren gut erhaltenen Baumbestand und aktive Pflege einen hohen Stellenwert in den Grünstrukturen der Hansestadt hat. Diese historischen Strukturen sind nur noch selten zu finden.

Der floristische Bestand der sonstigen Flächen setzt sich aus Arten der Brachflächen der Siedlungsbereiche zusammen. Das bedeutet, dass sich ruderale Staudenfluren entwickelt haben. In Teilbereichen findet sich bereits Aufwuchs von Gehölzen. Es handelt sich um Pioniergehölze wie Birke, Pappel und auch Ahorn, Holunder und Weidenarten. Es kommen keine geschützten oder wertvollen Arten vor.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

1.3.1 Art und Umfang des Vorhabens

Auf der benannten Fläche werden zwei Allgemeine Wohngebiete sowie ein Mischgebiet ausgewiesen. In diesen Gebieten sollen u.a. Gebäude und Stellplätze errichtet werden. Die Nutzung als Altersheim und betreutes Wohnen erfolgt in den allgemeinen Wohngebieten. Das Mischgebiet sichert die derzeitige Nutzung. Des Weiteren wird ein Sondergebiet Klinik ausgewiesen.

Die Erschließung erfolgt über die Straße „Am Gorzberg“ durch eigene Zufahrten. Teilbereiche, wie z.B. der Parkplatz im Nordwesten des Plangebietes, werden über die bestehende Zufahrt an der „Gützkower Straße“ erschlossen.

Die Streuobstwiese bleibt erhalten. Auch einzelne prägnante Grünstrukturen auf der südlichen Fläche bleiben erhalten.

Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt ca. 4 ha.

1.3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan regelt die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen im Geltungsbereich und dient der Planungssicherheit.

Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Im WA 1 und WA 2 sind Alten- und Pflegeheime, Anlagen für schulische Zwecke, Wohnungen vorzugsweise für Aufsichts-, Bereitschafts- und Pflegepersonal sowie kleinere Anlagen für Verwaltung, kirchliche, kulturelle, soziale sportliche und gesundheitliche Zwecke zur Errichtung und zum Betrieb eines Ärztehauses zulässig. Für beide Gebiete sind des Weiteren die der Versorgung des Gebiets dienenden Einrichtungen (gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO) unzulässig. Ein Erweiterungsbau des Altersheims im WA1, der in funktionalem Zusammenhang mit dem Paul-Gerhardt-Haus der Odebrecht-Stiftung steht, wurde bereits nach § 33 BauGB realisiert.

Zur Sicherung der derzeitigen Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe- und Dienstleistungen auf dem Eckgrundstück an der Ecke Gützkower Landstraße/ Am Gorzberg wird

Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Nutzungen in Form von Geschäfts- und Büroeinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften oder auch Beherbergungsbetrieben i.V.m. Wohnen sind zulässig. Ebenfalls zugelassen werden kleinere Anlage für Verwaltung, kirchliche, kulturelle soziale, gesundheitliche oder sportliche Zweckbauten.

Innerhalb des Sonderbaugebiets (SO) wird die Einrichtung eines Klinikums für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, die im Zusammenhang oder in Ergänzung zum Betrieb der Odebrecht-Stiftung steht, zugelassen. Einrichtungen wie Läden, Apotheken, Sanitätshäuser, Therapeutische Praxen, Beratungsstellen, Büroräume, Veranstaltungsräume sowie Verwaltungs- und Schulungsräume einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen sind hier zulässig. Eine Parkplatzfläche an der Gützkower Landstraße wurde bereits nach § 33 BauGB realisiert.

Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Es wird eine 2-3-geschossige Bauweise zugelassen. Die Festsetzung der GRZ für das WA 1 und 2 liegen bei 0,4. Das Mischgebiet soll aufgrund der aufgelockerten Bebauung eine beschränkte GRZ von 0,5 erhalten. Unter Berücksichtigung der benachbarten Baustrukturen wird für das Sondergebiet (SO) eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO-Gebiet von 0,6 auf 0,7 durch die Flächen von Stellplätzen und Zufahrten ist dann zulässig, wenn diese mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasengittersteinen, breitfugig verlegtem Rasenpflaster o. ä. befestigt werden. Der Anteil der nicht versiegelten Fläche (Fugenanteil) auf diesen Stellplatzanlagen und Zufahrten muss mindestens 25 % betragen.

Als Bezugspunkt für die TH gilt die mittlere Höhe der Oberkante der öffentlichen Verkehrsfläche (Fahrbahnmitte), an die das Grundstück grenzt.

Bauweise (gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO)

Gemäß § 9 (1) Nr. 2 und 2a BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO wird die offene Bauweise für die Wohngebiete (W1, W2) und das Mischgebiet (MI) festgesetzt. Das vorhandene Haus im MI kann baulich vergrößert oder durch den zusätzlichen Anbau erweitert werden.

Für das Sonderbaugebiet ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, um innerhalb des Baufeldes auch einen langgestreckten Baukörper entsprechend den Anforderungen einer Klinik errichten zu können. Durch die unter Schutzstellung der Streuobstwiese ist die Festsetzung der Baugrenzen an die Besonderheiten des Grundstücks anzupassen, so dass eine großräumige Baufeldausweisung nicht möglich ist. Die maximale Länge von 75 m soll eine z.B. massive Riegelbebauung verhindern. Die Anordnung von mehreren Einzelgebäuden ist innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes zulässig.

Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr.15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V. mit § 13 BNatSchG)

1. Ausweisung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (nördlicher Bereich zwischen SO und WA1)
2. Ausweisung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (Streuobstwiese, Gehölzflächen im Süden)
3. Erhaltung von Einzelbäumen
4. Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen

2 Fachziele des Umweltschutzes

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) (MABL M-V 2005) und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern (RREP 2010; REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN) festgelegt. Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen liegen das Erste

Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP) (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2003) und der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern (GLRP) (LUNG 2009) vor.

In den Karten des **Landesraumentwicklungsprogramms** werden für das Plangebiet folgende Ausweisungen hinsichtlich vorrangiger oder besonderer Bedeutungen getroffen:
Der Planbereich liegt in einem großräumigen „Vorbehaltsgebiet Tourismus“.

Das **Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern** ordnet das Plangebiet dem Oberzentrum Greifswald zu. Des Weiteren wird der Bereich als Tourismusedwicklungsraum ausgewiesen.

Dem **Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern** sind folgende relevante Aussagen für den Bereich des Untersuchungsraumes zu entnehmen:

- Bodenpotential mittel bis hoch

Für den Planbereich werden keine Aussagen zu Maßnahmen und Erfordernissen gemacht.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern in der 1. Fortschreibung (2009) trifft keine Aussagen zu Maßnahmen oder Zielen für den Bereich des Untersuchungsraumes:

Schutzgebiete

Im Vorhabensgebiet und in erreichbarer Nähe liegen keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren.

3 Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, Umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring

Im Folgenden wird der Bestand, d.h. die natürliche sowie anthropogene Ausstattung der Flächen innerhalb des B-Plangebietes und des Wirkraumes betrachtet und bewertet.

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.1.1 Bestand und Bewertung

Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Landschaftszone "Ostseeküstenland". Innerhalb dieser Landschaftszone ist es der Großlandschaft 12 "Nördliches Insel- und Boddengebiet" zuzuordnen. Die Landschaftseinheit wird als Nr. 123 „Südliches Greifswalder Boddenland“ bezeichnet (HURTIG 1957; KLAFFS & STÜBS 1987, GLRP).

Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation ist die denkbare Vegetation, die unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Eingriffe als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre.

Konkrete Angaben zu dem betrachteten Bereich fehlen. Die weiteren angrenzenden Bereiche (außerhalb der Besiedlungsflächen) werden sich abhängig vom Grundwasserstand vo-

raussichtlich zu Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald bzw. typischem Waldgersten-Buchenwald entwickeln.

Biotoptypen

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des LUNG 2010/Heft 2).

2.3.3 BHB Baumhecke

Im südlichen Zentrum des von Siedlungsflächen umrahmten Plangebietes haben sich Weiden zu einer lückigen Baumhecke entwickelt. Die Gehölze haben sich wahrscheinlich aus Zaunpfählen entwickelt. Es handelt sich um einen nicht gepflegten, lückigen Bestand. Die Heckenstruktur fällt nicht unter den gesetzlichen Schutzstatus.

2.7.1 BBA Älterer Einzelbaum

Ältere Einzelbäume sind einzeln stehende Bäume mit einem Durchmesser von über 50 cm. Die vorhandenen Bäume sind durch die frühere und derzeitige Flächennutzung mit geprägt worden. Ältere Einzelbäume übernehmen eine Vielzahl ökologischer Funktionen, wie die Schaffung von Lebensraum, die Vernetzung als Trittsteinbiotop, Filterwirkung, Beschattung, usw. Sie unterliegen dem Schutz nach BNatSchG § 18.

2.7.2 BBJ Jüngerer Einzelbaum

Jüngere Einzelbäume sind einzeln stehende Bäume mit einem Durchmesser von unter 50 cm. Sie übernehmen eine Vielzahl ökologischer Funktionen, wie die Schaffung von Lebensraum, die Vernetzung als Trittsteinbiotop, Filterwirkung, Beschattung, usw. Einzelbäume weisen ein hohes Entwicklungspotential auf. Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 1,0 Meter sind gesetzlich geschützt.

6.6.5 VSZ Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern

Im Anschlussbereich zur östlichen Geltungsbereichsgrenze ist ein Graben (25/1) mit intensiver Instandhaltung vorhanden. Am westlichen Grabenufer ist ein einseitiger Gehölzsaum vorhanden, welcher bis in den Geltungsbereich hineinreicht. Als Baumarten dominieren Esche und Pappel. Durch die intensive Unterhaltung des Grabens (Gehölzrückschnitte) ist der Gehölzsaum einseitig bereits vorbelastet.

9.2.3 GMA Artenarmes Frischgrünland

Etwa die Hälfte des südlichen Betrachtungsbereiches wird landwirtschaftlich als Weide genutzt. Die Weidenutzung mit Kühen und Pferden erfolgt jedoch auf den Flächen nicht permanent, so dass Phasen extensiverer Nutzung sich mit Phasen intensiver Nutzung abwechseln. Der Anteil von Wiesenstauden und Kräutern fällt geringer aus, so dass eine Dominanz von Obergräsern vorhanden ist.

10.1.3 RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

Ruderale Staudenfluren bestehen aus Stauden- und Gräsergesellschaften, welche überwiegend aus zwei- bis mehrjährigen Arten aufgebaut sind. Dominant sind zumeist Ruderalpflanzen (Stickstoffzeiger, Arten gestörter Standorte). In der Ausprägung der frischen bis trockenen Mineralstandorte ist die Pflanzengesellschaft überwiegend aus zwei- bis mehrjährigen Staudenarten aufgebaut.

Der Biotoptyp findet sich an nährstoffreichen, meist frischen Standorten wie Wegböschungen, als Rainstreifen an Äckern und auf älteren Brachen. Insbesondere auf unbewirtschafteten Flächen ist dieser Biotoptyp zu finden. Dies gilt auch für den Untersuchungsbereich. Durch die Nähe zu vorhandenen Verkehrs- und Siedlungsflächen ist teilweise eine Vorbelastung des Biotoptyps vorhanden.

12.2.4 AGS Streuobstwiese

Die betrachtete Streuobstwiese befindet sich im zentralen Bereich des Plangebietes. Sie weist einen alten Baumbestand aus Apfel, Birne, Kirsche auf. Im Randbereich finden sich auch Eschen. Insbesondere die alten Obstbäume weisen teilweise viel Totholz und Stammschäden auf. Einer der alten Birnbäume ist kürzlich durch Sturm umgefallen.

Die Größe und Struktur sowie das Alter der Streuobstwiese sind selten innerhalb des Stadtbereiches. Derzeit erfolgt die Pflege durch Beweidung. Die ökologische Wertigkeit ist als hoch einzustufen.

13.1.1 PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten

Siedlungsgehölze sind nichtlineare Baumbestände oder Baumgruppen im Siedlungsbereich. Die Krautschicht ist meist von nitrophilen Arten geprägt. Gehölze übernehmen eine Anzahl ökologischer Funktionen als Lebens- und Nahrungsraum und als gliedernde und abgrenzende Elemente der Landschaft.

Ein Siedlungsgehölz befindet sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes, an der Straße „Am Gorzberg“. Ein weiterer größerer Gehölzbereich bildet einen dichten Bestand im südöstlichen Planungsbereich. Die Gehölzflächen setzen sich überwiegend aus Weiden, Pappeln, Birken und weiteren standorttypischen sowie zu einem geringen Anteil aus nichtheimischen Arten zusammen. Die Krautschicht ist durch einen hohen Anteil nitrophiler Arten gekennzeichnet. Insbesondere der südwestliche Gehölzbestand ist zudem mit Müll verschmutzt.

13.2.1 PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten

Siedlungsgebüsche sind Strauchbestände, zum Teil mit einzelnen bzw. jungen Bäumen, welche mindestens mit zwei Seiten an Siedlungsbereiche angrenzen. Ein solches Gebüsch befindet sich im südwestlichen Bereich des Plangebietes, an der Straße „Am Gorzberg“.

13.2.2 PHY Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten

Siedlungsgebüsche sind Strauchbestände im Siedlungsbereich, die Zierzwecken dienen. Bei dem Siedlungsgebüsch im südlichen Zentralbereich des Plangebietes handelt es sich um eine breite Fliederhecke mit vereinzelt anderen Strauch- und Baumarten. Der Gehölzbestand besitzt durch seine Lage und Struktur eine ordnende Funktion innerhalb der Fläche.

13.3.2 PER Artenarmer Zierrasen

Dieser Biotoptyp beschreibt artenarme, intensiv gepflegte Rasenfläche mit wenigen Kräutern. Die Wertigkeit ist als gering einzustufen.

13.3.3 PEB Beet/ Rabatte

Als Abgrenzung des Parkplatzes zur Gützkower Landstraße befindet sich ein Hochbeet, das mit Kleinsträuchern bepflanzt ist. Die Beete haben aufgrund einer hohen Regenerationsfähigkeit, der Belastung durch Straßenverkehr und intensive Pflege eine geringe ökologische Wertigkeit.

13.3.4 PEU Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation

Stark befahrene Seitenbereiche von Straßen sowie sonstige nichtversiegelte Freiflächen finden sich am Knotenpunkt zur Gützkower Str./ Am Gorzberg sowie an der neu hergestellten Parkplatzfläche. Es handelt sich um unbefestigte Flächen. Sie sind durch einen hohen anthropogenen Nutzungsdruck gekennzeichnet.

13.7.3 PKU Aufgelassene Kleingartenanlage

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine Fläche, die scheinbar ehemals als Gartenland bewirtschaftet wurde. Nunmehr finden sich Gehölze, Ruderalfluren, Gebäude und ein Imkerwagen.

Die ökologische Wertigkeit ist aufgrund der Gehölzstrukturen erhöht einzustufen.

13.8.4 PGZ Ziergarten

Im südwestlichen Untersuchungsgebiet befindet sich ein Siedlungsbereich mit Ziergärten, die durch einen hohen Anteil nichtheimischer Pflanzen und intensiv gepflegte Rasen- und Beetflächen gekennzeichnet sind.

13.10.2 PSJ Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

Angrenzend an die Bebauung der Odebrecht-Stiftung findet sich eine angelegte Anlage mit jungen Bäumen, Wegen und Beleuchtung. Ältere Bäume finden sich in geringer Anzahl ausschließlich in den Randbereichen. Die Flächen weisen eine geringe ökologische Wertigkeit auf.

14.3.2 OGF Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten

Hierbei handelt es sich um die Bebauung der Odebrecht-Stiftung, die als Krankenhaus dient.

14.7.2 OVF Versiegelter Fuß- und Radweg

Die Gehwege im Untersuchungsgebiet stellen sich zumeist als ca. 1 m breite Plattenwege dar. Sie sind überwiegend mit Hochbord abgesetzt. Durch den hohen Versiegelungsgrad wird die Wertstufe 0 angesetzt.

14.7.3 OVU Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt

Im Südosten des Plangebietes führt ein unbefestigter, zum Teil mit Schotter ausgebesserter Weg zum Trafo-Gebäude.

14.7.5 OVL Straße

Zu dem Biotoptyp Straße werden befestigte, zweispurige Landes- und Kreisstraßen sowie kommunale Straßen gezählt.

Im Betrachtungsraum ist die Erschließungsstraße diesem Biotoptyp zuzuordnen. Aufgrund ihrer Versiegelung wird für Straßen die naturschutzfachliche Wertigkeit von 0 angesetzt.

14.7.8 OVP Parkplatz

Im nordwestlich Bereich des Plangebietes befinden sich teilversiegelte (Pflaster) Bereiche, die als Parkplatz genutzt werden. Sie haben aufgrund ihrer hohen Regenerationsfähigkeit und dem Versiegelungsgrad eine Wertstufe von 0.

14.10.5 OSS Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage

Im Südosten des Plangebietes befindet sich eine Gasdruckreglerstation mit einigen baulichen Anlagen, die mit Scherrasen umgeben und mit einem Zaun abgegrenzt ist.

Fauna

Für die Betrachtung der faunistischen Belange wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (AP) durchgeführt. Die Unterlage liegt als Anlage bei.

Um eine Einschätzung des Betrachtungsbereiches vorzunehmen, erfolgten eine Biotopaufnahme sowie Begehungen zur Aufnahme der Avifauna sowie potentieller Fledermausvorkommen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab folgende Erkenntnisse:

Aufgrund der Biotopansprüche und der aktuellen Verbreitung in M-V sind im Gebiet keine Vorkommen von streng geschützten Pflanzen-, Fisch-, Insekten-, Weichtier- und Reptilienarten zu erwarten.

Avifauna

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Verbreitungsgebiete von 168 in M-V heimischen Brutvogelarten. Davon finden 28 im Untersuchungsgebiet potenziell geeignete Bruthabitate. Rastvögel sind nicht zu erwarten.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet befinden sich aber potenziell geeignete Landhabitate für den Laubfrosch.

Fledermäuse

Für Fischotter und Biber ist das Untersuchungsgebiet als Lebensraum ungeeignet. Der Vorhabensraum stellt einen potentiellen Lebensraum für Fledermäuse dar. Baumhöhlen und Gebäude können als Fledermausquartiere dienen, die restlichen Flächen besitzen Potential als Nahrungshabitate. Weitere zu berücksichtigenden Säugetierarten kommen nicht vor.

Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Avifauna

Aufgrund der Lebensweise können für 21 Arten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. In der Konfliktanalyse wurden aus diesem Grunde folgende ökologischen Gilden näher betrachtet: Bodenbrüter der Siedlungsgehölze, Baum- und Gebüschbrüter der Siedlungen, Baumhöhlenbrüter der Siedlungen.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse wurde festgestellt, dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Individuen durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht und auch das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen nicht signifikant ansteigt.

Des Weiteren führen die zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen.

Es kann jedoch zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von relevanten Vogelarten kommen, so dass diesbezüglich Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen sind. Zur Vermeidung von Verletzungen an Nestern, Brutvögeln, Eiern und Nestlingen der Bodenbrüter der Siedlungsgehölze sowie der Baum- und Gebüschbrüter der Siedlungen soll die Baufeldfreimachung in den Gehölzbereichen im Zeitraum vom 1. Dezember bis 20. Februar durchgeführt werden. Unter Beachtung dieser artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme ist ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet befinden sich potenziell geeignete Landhabitate für den Laubfrosch. Da aber weiträumig keine geeigneten Laichgewässer vorhanden sind ist nur mit einem sporadischen Auftreten von Einzeltieren zu rechnen. Demnach ist ein signifikantes Tötungsrisiko nicht gegeben.

Fledermäuse

Da Baumhöhlen und als Fledermausquartier geeignete Gebäude nicht betroffen sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen (signifikantes Tötungsrisiko, Störung der lokalen Population) für Fledermäuse ausgeschlossen. Die Bedeutung als potenzielles Nahrungshabitat bleibt auch nach Maßnahmenumsetzung erhalten.

Fazit

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen (Einschränkungen des Baubetriebs) sind keine Verletzungen der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten. Damit stehen dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

3.1.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei der Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben wird die derzeitige Nutzung voraussichtlich beibehalten.

Flora

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die vorhandene Biotopausstattung bestehen.

Fauna

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es zu keiner wesentlichen Änderung der Artenszusammensetzung kommen.

3.1.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Biotope

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 12 NatSchAG M-V dar. Nach § 13 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In Hinblick dessen werden folgend die möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt, welche durch das Vorhaben bewirkt werden können. Die erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Kapitel 3.1.4 dargelegt.

Durch das Vorhaben kann es baubedingt zur vorübergehenden Beeinträchtigung von Biotopen aufgrund von Lärm und optischen Störreizen sowie Schadstoffeinträgen kommen. Weiterhin führen Material- und Lagerflächen zum Funktionsverlust von Biotopen. Die Versiegelung von Flächen führt zum dauerhaften Verlust von Biotopen. Durch die Inanspruchnahme ohne Versiegelung kommt es zu einem dauerhaften Funktionsverlust der betroffenen Biotope. Betriebsbedingt ist mit der mittelbaren Beeinträchtigung angrenzender Biotope infolge von Lärm, optischen Störreizen sowie Nähr- und Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Nach § 13 ff BNatSchG hat der Eingriffsverursacher alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen konkret ermittelt und eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen. Im Ergebnis werden in Kapitel 3.1.4 die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

Die Bewertung wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 1999) durchgeführt. Dabei wurden als Kriterien die Regenerationsfähigkeit, die Gefährdung/Seltenheit sowie die typische Artenausstattung herangezogen.

Bei den vom Vorhaben betroffenen und somit zu bewertenden Biotopen gem. Kap. 3.1.1 handelt es sich hauptsächlich um anthropogen geschaffene und beeinträchtigte Biotope, deren Regenerationszeiten unter 25 Jahren liegen, deren Gefährdung/Seltenheit als nicht gefährdet zu bewerten ist und deren typische Artenausstattung Anteile bis max. 50 % aufweisen. Demnach besitzen die vorhandenen und von der Maßnahme direkt betroffenen Biotope eine geringe bis mittlere Naturschutzfachliche Bedeutung.

Code	Biotoptyp	Wertstufe
2.3.3 BHB	Baumhecke	3
2.7.1 BBA	Älterer Einzelbaum	3
2.7.2 BBJ	Jüngerer Einzelbaum	1
6.6.5 VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	3
9.2.3 GMA	Artenarmes Frischgrünland	2
10.1.3 RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2
12.2.4 AGS	Streuobstwiese	3
13.1.1 PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	1
13.2.1 PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1
13.2.2 PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	0
13.3.2 PER	Artenarmer Zierrasen	0
13.3.3 PEB	Beet / Rabatte	0
13.3.4 PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation	1
13.7.3 PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	2
13.8.4 PGZ	Ziergarten	0
13.10.2 PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	2
14.3.2 OGF	Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten	(2*)
14.7.2 OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0
14.7.3 OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0
14.7.5 OVL	Straße	0
14.7.8 OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	(2*)
14.10.5 OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	0

* Für die nördlichen Flächen, welche heute den Biotoptypen öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten und Parkplatz entsprechen, wurde bereits 2005 die Planreife (gem. § 33 BauGB) bescheinigt und ein Parkplatz sowie ein Alten-Pflegeheim gebaut. Die Kompensationsmaßnahmen für diese Bereiche wurden jedoch nach Auskunft von Herrn Bendt (Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Abteilung Umwelt- und Naturschutz) bislang noch nicht umgesetzt, so dass die Kompensation in Zuge dieses B-Planverfahrens erfolgen soll. Es ist nicht mehr nachvollziehbar, welchem Biotopwert die ursprünglich vorhandenen Biotope entsprachen. Aus der Begründung zum Entwurf des 2. Durchganges zum B-Plan Nr. 29 wurde für den nördlichen Bereich Weide und an der Gützkower Landstraße ein „kürzlich angelegter Mitarbeiterparkplatz“ beschrieben. Es ist anzunehmen, dass vor der Parkplatzanlage auch hier landwirtschaftliche oder Ruderalflächen vorhanden waren. Aus diesem Grunde wird zur Bestimmung des erforderlichen Kompensationsumfanges den beiden o.g. heute vorhandenen Biotoptypen (OGF, OVP) ein fiktiver Biotopwert zugeordnet, welcher einem Biotop mittlerer Wertigkeit entspricht (Werteinstufung 2).

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Für die Bilanzierung werden die Konfliktflächen aufgeführt, die durch das Planvorhaben durch Versiegelung oder durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung überplant werden. Flächen, die durch Vorhaben nicht verändert werden, fließen nicht mit in die Bilanzierung ein. Jedem vom Eingriff betroffenen Biotop wurde ein Kompensationserfordernis zugeordnet, welches dazu dient, die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushalts wieder herzustellen.

Für die verbleibenden angrenzenden Biotope sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Änderung zu erwarten. Da keine Wirkzonen außerhalb des Baufeldes entstehen, entfällt die Bilanzierung der Biotopbeeinträchtigung durch mittelbare Eingriffswirkungen.

Die Bilanzierung der Flächen wird gemäß den Festlegungen des B-Planes von der maximal möglichen potentiellen Gesamtversiegelungsfläche ausgegangen.

KV Verlust von Biotopstrukturen durch Versiegelung

Durch die Errichtung von Gebäuden sowie von Verkehrsflächen kommt es zu einem Totalverlust sämtlicher ökologischer Funktionen folgender betroffener Biotope:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	max. GRZ	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
2.3.3 BHB	207	0,4	3	(4+0,5) x 0,75 x 1	280
6.6.5 VSZ	17	0,4	3	(4+0,5) x 0,75 x 1	23
9.2.3 GMA	7.130	0,4	2	(2,5+0,5) x 0,75 x 1	6.417
10.1.3 RHU	2.171	0,6	2	(2+0,5) x 0,75 x 1	2.442
10.1.3 RHU	337	0,4	2	(2+0,5) x 0,75 x 1	253
10.1.3 RHU	29	1	2	(2+0,5) x 0,75 x 1	54
12.2.4 AGS	1.060	0,4	3	(4+0,5) x 0,75 x 1	1.431
13.1.1 PWX	2.832	0,4	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	1.274
13.2.2 PHY	27	0,4	0	(0,5+0,5) x 0,75 x 1	8
13.3.2 PER	19	0,6	0	(0,2+0,5) x 0,75 x 1	6
13.3.3 PEB	430	0,6	0	(0,2+0,5) x 0,75 x 1	136
13.3.3 PEB	148	0,5	0	(0,2+0,5) x 0,75 x 1	39
13.3.4 PEU	26	0,6	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	18
13.3.4 PEU	14	0,5	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	8
13.3.4 PEU	9	0,4	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	4
13.3.4 PEU	15	1	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	17
13.8.4 PGZ	2.321	0,5	0	(0,2+0,5) x 0,75 x 1	609
13.10.2 PSJ	1.273	0,6	2	(2+0,5) x 0,75 x 1	1.432
14.3.2 OGF	4.732	0,4	(2*)	(2+0,5) x 0,75 x 1	3.549
14.7.8 OVP	2.080	0,7	(2*)	(2+0,5) x 0,75 x 1	2.730
Gesamt:	24.877			Gesamt:	20.730

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Das Kompensationserfordernis wird mit dem Mindestsatz angesetzt, da keine Höherwertigkeit der Biotoptypen vorliegt. Der Zuschlag der Versiegelung mit 0,5 ergibt sich aus der geplanten Flächenbefestigung. Der Anteil der Flächenbefestigung der ausgewiesenen Baufelder ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GFZ) und liegt zwischen 0,4 und 0,6 (Ausnahme Parkplatz mit 0,7 wenn wasserdurchlässige Materialien).

Der Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird mit 0,75 angesetzt, da es sich um einen innerstädtischen Bereich handelt und die vorhandenen Vorbelastungen im Durchschnitt < 50 m entfernt sind.

K 1 Verlust von Biotopfunktionen durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung (Baugebiete)

Durch die Überplanung mit Flächen für bauliche Nutzungen (WA, SO, MI = Baufelder) kommt es zum lokal begrenzten Verlust der bestehenden ökologischer Funktionen folgender betroffener Biotope:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	max. GRZ	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeschränktungsgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
2.3.3 BHB	207	0,6	3	4 x 0,75 x 1	273
6.6.5 VSZ	17	0,6	3	4 x 0,75 x 1	31
9.2.3 GMA	7.130	0,6	2	2,5 x 0,75 x 1	8.021
10.1.3 RHU	2.171	0,4	2	2 x 0,75 x 1	1.303
10.1.3 RHU	337	0,6	2	2 x 0,75 x 1	303
12.2.4 AGS	1.060	0,6	3	4 x 0,75 x 1	1.908
13.1.1 PWX	2.832	0,6	1	1 x 0,75 x 1	1.274
13.2.2 PHY	27	0,6	0	0,5 x 0,75 x 1	6
13.3.2 PER	19	0,4	0	0,2 x 0,75 x 1	1
13.3.3 PEB	430	0,4	0	0,2 x 0,75 x 1	26
13.3.3 PEB	148	0,5	0	0,2 x 0,75 x 1	11
13.3.4 PEU	26	0,4	1	1 x 0,75 x 1	8
13.3.4 PEU	14	0,5	1	1 x 0,75 x 1	5
13.3.4 PEU	9	0,6	1	1 x 0,75 x 1	4
13.8.4 PGZ	2.321	0,5	0	0,2 x 0,75 x 1	174
13.10.2 PSJ	1.273	0,4	2	2 x 0,75 x 1	764
14.3.2 OGF	4.732	0,6	(2*)	2 x 0,75 x 1	4.259
14.7.8 OVP	2.080	0,3	(2*)	2 x 0,75 x 1	936
Gesamt:	24.877			Gesamt:	19.307

K 2 Verlust von Biotopfunktionen durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung (Grünflächen)

Des Weiteren kommt es außerhalb der ausgewiesenen Baugebiete durch die Überplanung mit Grünflächen zum lokal begrenzten Verlust der bestehenden ökologischer Funktionen folgender betroffener Biotope:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeschränktungsgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
2.3.3 BHB	19	3	4 x 0,75 x 1	57
6.6.5 VSZ	56	3	4 x 0,75 x 1	168
9.2.3 GMA	914	2	2,5 x 0,75 x 1	1.714
10.1.3 RHU	520	2	2 x 0,75 x 1	780
13.7.3 PKU	598	2	2 x 0,75 x 1	897
Gesamt:	3.504		Gesamt:	3.616

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Das Kompensationserfordernis wird mit dem Mindestsatz angesetzt, da keine Höherwertigkeit der Biotoptypen vorliegt. Der Anteil der unbefestigten Flächen der ausgewiesenen Baufelder ergibt sich aus dem reziproken Wert der Grundflächenzahl (GFZ) und liegt zwischen 0,3 und 0,6. Der Korrekturfaktor Freiraumbeschränktungsgrad wird mit 0,75 angesetzt, da es sich um einen innerstädtischen Bereich handelt und die vorhandenen Vorbelastungen im Durchschnitt < 50 m entfernt sind. Im Baufeld wird der Wirkfaktor mit 1 angesetzt. In der Wirkzone I, welche sich zwar innerhalb des Planbereiches, jedoch außerhalb der Bauflächen/Baufelder gelegen ist, werden in der Bilanzierung alle Werteinstufungen mit einer Werteinstufung ≥ 2 berücksichtigt. Es wurde aber auch hier ein Wirkfaktor von 1 angesetzt.

3.2 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs in ha

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)	2,073
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (Baugebiete)	1,931
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (Grünflächen)	0,362
Summe:	4,366

Der **Kompensationsflächenbedarf** umfasst rund **4,366 ha**.

K 3 Verlust von Einzelbäumen

Durch die Überplanung mit Flächen für bauliche Nutzungen (WA, SO, MI) kann es maximal zum Verlust von folgenden Einzelbäumen kommen:

Baumart	Durchmesser in m	Anzahl	Kompensationserfordernis
Apfel	0,1	3	-
Apfel	0,3	1	-
Apfel	0,5	1	-
Pflaume	0,2	1	-
Kirsche	0,2	1	-
Kirsche	0,8	1	-
Birke	0,2	4	x

Gemäß dem Baumschutzkompensationserlass ist für Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 50 cm (gemessen in 1,30 m über Erdboden) eine Kompensation vorzunehmen. Für die Entfernung eines solchen Baumes ist eine Ersatzpflanzung durchzuführen und mindestens 3 Jahre zu pflegen.

Der Baumschutzkompensationserlass gilt grundsätzlich für durch Rechtsvorschriften geschützte Bäume. Obstbäume fallen nicht unter den Schutzstatus gemäß § 18 NatSchAG M-V und werden damit nicht mitbilanziert. Auch die Baumschutzsatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sieht im betroffenen Bereich keinen Obstbaumschutz vor.

Der Verlust von 4 Einzelbäumen ist gemäß dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 zu kompensieren.

K 4 Gefährdung von Gehölzen

Im Zuge der Baudurchführung kann es auf ca. 40 m Länge zu bauzeitlichen Gefährdungen von Gehölzen kommen.

3.2.1 Umweltrelevante Maßnahmen

Nach § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt wurden bereits im Rahmen der Bebauungsplanung folgende Maßnahmen berücksichtigt bzw. festgelegt:

- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse in Anpassung an die vorhandene Bebauung für das Sondergebiet und Wohngebiet WA 1 auf drei Vollgeschosse, für das Mischgebiet und das Wohngebiet WA 2 auf zwei Vollgeschosse,
- Festsetzung GRZ: für Wohngebiete WA 1 und 2 GRZ 0,4, für Mischgebiet GRZ 0,5, für Sondergebiet GRZ 0,6 (Überschreitung auf GRZ bis 0,7 nur auf Stellplätzen und Zufahrten, wenn

- diese mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden) (unversiegelter Anteil mind. 25 %, private Verkehrsflächen sind grundsätzlich in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen)
- Maximale Baufeldausgrenzungen von 75 m (Verhinderung massiver Riegelbebauung)
 - Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der unversiegelten Bereiche (Festsetzung der Anlage von Grünflächen mit Pflanzenbindung gem. Pflanzliste)
 - Festsetzungen bezüglich Erhaltung und Schutz der vorhandenen Streuobstwiese (Ausweisung als private Grünfläche, Einzäunung und extensive Beweidung oder Pflegemahd)

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden. Für zu erhaltende Einzelbäume und Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen. Des Weiteren wird aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung vorgesehen.

Zur Kompensation des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von betroffenen Biotoptypen werden Grünflächen innerhalb des B-Plangebietes ausgewiesen. Diese führen zu einer Minderung des Eingriffs. Für die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensierenden Beeinträchtigungen werden externe Maßnahmen ausgewiesen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Avifauna

Betroffenheiten von Brutvögeln sind während der Bauphase möglich, da durch die baubedingten Flächenbeanspruchungen potentielle Teillebensräume überbaut werden bzw. ihre avifaunistisch-ökologische Funktion verlieren. Bau- und betriebsbedingte optische und akustische Störwirkungen können Veränderungen im Raumnutzungsverhalten von Brutvögeln bewirken, was zu einem Vergrämungseffekt führt. Dies wiederum kann zu nachhaltigen Störungen im Brutgeschehen bzw. im Energiehaushalt der Vögel führen, was sich negativ auf den Reproduktionserfolg auswirken kann.

Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung

Durch folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen minimiert werden:

- Zur Vermeidung von Verletzungen an Nestern, Brutvögeln, Eiern und Nestlingen soll die Baufeldfreimachung in den Gehölzbereichen im Zeitraum vom 1. Dezember bis 20. Februar durchgeführt werden.

Schutzmaßnahmen

S 1 Gehölzschutz

Sofern Bauarbeiten im gehölznahen Bereich (< 3 m) erfolgen, sind in den gekennzeichneten Baubereichen Gehölzbestände auf einer Gesamtlänge von ca. 40 m gemäß DIN 18920 der VOB/C bzw. nach RAS-LP 4 (1999) vor Beschädigungen zu schützen. Der Schutz umfasst neben dem Stammschutz insbesondere den Wurzelbereich. Es sind Schutzzäune vorzusehen, welche nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen sind.

Im Wurzelbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen erfolgen. Unvermeidbare Bodenbearbeitungen im Wurzel- bzw. Kronentraufbereich sind in wurzelschonender Arbeitsweise (Handarbeit) durchzuführen. Der Wurzelbereich ist bei Abgrabungen feucht zu halten und abzudecken.

Soweit Lichtraumprofil für die Baudurchführung hergestellt werden muss, sind die Schnitтарbeiten vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen um Risschäden zu vermeiden.

Ausgleichsmaßnahmen

Für den B-Plan Nr. 29 sind innerhalb des betroffenen Raumes folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant, die nachfolgend genauer aufgeführt und im Maßnahmenplan dargestellt sind.

3.2.2 A 1 *Ergänzungspflanzungen im Bereich der Streuobstwiese*

Auf der vorhandenen Streuobstwiese werden Ergänzungspflanzungen vorgenommen. Durch die Ergänzungspflanzungen soll der langfristige Erhalt der Streuobstwiese sichergestellt werden. Insbesondere im südlichen und östlichen Bereich sind kaum jüngere Obstgehölze vorhanden. Die älteren Bestandsbäume weisen zudem einen hohen Anteil an Altersschäden auf.

Auf der Erweiterungsfläche sollen 20 Obstbäume mit einer Qualität von 3xv., mDB, Ø 10-12 neu angepflanzt werden. Als Obstsorten sind folgende Baumarten vorzusehen:

Apfel (<i>Malus</i>)	„Roter Gravensteiner“ „James Grieve“ „Melrose“
Birne (<i>Pyrus</i>)	„Clapps Liebling“ „Köstliche von Charneu“ „Winterbirne“
Kirsche (<i>Prunus avium</i> und <i>cerasifera</i>)	„Burlat“ „Große Schwarze Knorpelkirsche“ „Schneiders Späte Knorpelkirsche“ „Schattenmorelle“ „Morellenfeuer“
Pflaume (<i>Prunus</i>)	„Hauszwetsche“ „Bühler Frühzwetsche“ „Mirabelle Von Nancy“

Da eine intensive Nutzung als öffentliches Grün die Streuobstwiese im Bestand und auch in der weiteren Entwicklung gefährden würde, soll die Streuobstwiese zur Seite der Wohnbebauung mit einem Holzzaun eingefasst werden. Zur Pflege ist eine extensive Mahd vorzusehen. Auch eine extensive Beweidung ist möglich, wobei eine komplette Einzäunung sowie ein Stammschutz für die neu angepflanzten Bäume erforderlich wäre.

Die Anpflanzung junger Obstgehölze wertet die vorhandene Streuobstwiese auf. Es ist davon auszugehen, dass die Streuobstwiese durch die Ergänzungspflanzungen um eine Wertstufe aufgewertet wird. Die Neupflanzung junger Obstgehölze sichert zudem den Fortbestand und die natürliche Funktion des Biotopes.

3.2.3 A 2 *Erweiterung der Streuobstwiese*

Neben den Ergänzungspflanzungen im Bereich der vorhandenen Streuobstwiese soll die Streuobstwiese im östlichen Abschnitt in Richtung Süden erweitert werden. Die in diesem Bereich vorhandenen Bäume einer aufgelassenen, ehemals als Garten genutzten Fläche sollen erhalten und durch die Anpflanzung von Obstbäumen ergänzt werden.

Auf der Erweiterungsfläche sollen mindestens 5 Obstbäume mit einer Qualität von 3xv., mDB, Ø 10-12 neu angepflanzt werden. Als Obstsorten sollen die unter Pkt. 3.1.1 aufgeführten Arten verwendet werden.

Da eine zu intensive Nutzung als öffentliches Grün die Streuobstwiese im Bestand und auch in der weiteren Entwicklung gefährden würde, soll die Streuobstwiese auf der Seite zur Wohnbebauung mit einem Holzzaun eingefasst werden. Zur Pflege ist eine extensive Mahd vorzusehen. Auch eine extensive Beweidung ist möglich, wobei eine komplette Einzäunung sowie ein Stammschutz für die neu angepflanzten Bäume erforderlich wäre.

Im Erweiterungsbereich der Streuobstwiese kann sich ein Biotop der Wertstufe 2 entwickeln.

3.2.4 A 3 *Ausweisung von Flächen mit Pflanzbindung*

Im nördlichen Bereich des B-Planes werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen, auf denen zudem die Festschreibung einer Pflanzbindung hinsichtlich der vorzusehenden Strauch- und Baumarten festgelegt wird. Es sind ausschließlich heimische Arten vorzusehen.

Auf der Fläche soll der Charakter einer parkartigen Grünfläche entsprechen. Es sollen Arten der im Anhang genannten Vegetation mit einer Qualität von mind. 80-100 bis 125-150 gewählt werden. Bäume sind mit einer Qualität von 3xv., mDB, Ø 18-20 zu pflanzen. In diesen Bereichen können sich Biotope der Wertstufe 2 entwickeln.

3.2.5 **A 4** *Anlage von Grünflächen*

Durch die Einschränkung der Bebauung werden Flächen als Grünflächen ausgewiesen. Neben dem Schutz von wertvollerem Biotopbestand (Streuobstwiese, Gehölze) werden die Vernetzung von Lebensräumen und eine Abschirmung zur Verkehrsfläche geschaffen.

Die Grünflächen entlang der der Straße „Am Gorzberg“ sind als Beete mit Kleinsträuchern und Stauden zu gestalten. Die Pflanzung einzelner Hochstämme mit einer Qualität von 3xv., mDB, Ø 18-20 ist ebenfalls möglich, wobei die Verläufe vorhandener Ver- und Entsorgungsmedien zu berücksichtigen sind. In diesen Bereichen können sich Biotope der Wertstufe 1 entwickeln.

3.2.6 **A 5** *Anlage von Grünflächen innerhalb der Baugebiete*

Mit der Bebauungsbeschränkung durch die Grundflächenzahl verbleiben unversiegelte Bereiche auf den Grundstücken, die zahlreiche ökologische Funktionen aufnehmen können. Dazu gehört der Boden-Wasser- und Boden-Lufthaushalt, die klimatische Regelung und die potentielle Ausbildung von Siedlungsbiotopen. Die entstehenden Hausgärten und Beete entwickeln voraussichtlich sehr unterschiedliche ökologische Strukturen und Wertigkeiten.

In jedem Baugebiet ist mindestens ein Hochstamm (mind. 3xv 16-18) pro 1.000 m² potentiell versiegelter Fläche (vgl. GFZ) in die gebietseigenen Grünbereiche zu pflanzen (Pflanzliste im Anhang). Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Bereiche eine Wertstufe von 1 erreichen.

In der folgenden Tabelle wird aufgeführt, welcher Anteil der jeweiligen Baugebiete unversiegelte Grünflächen darstellen (vgl. Begründung zum Entwurf):

	GRZ	A ges. [m ²]	A Grün [m ²] = (60% von A ges.)
WA 1	0,4	4.749	2.849
(WA 2	0,4	15.615	9.369
MI	0,5	3.062	1.531
SO Klinik	0,6	5.865	2.346
Summe:		29.300	16.095

3.2.7 **A 6** *Anlage einer Grünfläche mit Gewässer*

Neben dem Schutz von wertvollerem Biotopbestand (Streuobstwiese, Gehölze) und der Anlage von Grünflächen wird im östlichen Bereich des Geltungsbereiches eine Fläche ausgewiesen, auf welcher ein Regenrückhaltebecken errichtet werden soll. Dieses steht zukünftig über einen Überlauf mit dem Graben 25/1 in Verbindung.

Mit dem Regenrückhaltebecken wird eine permanente Wasserfläche geschaffen. Das Becken soll naturnah gestaltet werden. Das betrifft insbesondere die Uferbereiche. Um das Becken werden Grünflächen in Form von Rasen vorgesehen. Die Flächen sind mit einer Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil (z. B. Regel-Saatgut-Mischung 7.1.2 Landschaftsrasen - Standard mit Kräutern, FLL 1999) versehen. Zudem ist die Pflanzung von 5 Hochstämmen mit einer Qualität von 3xv., mDB, Ø 18-20 vorgesehen, wobei die Verläufe der vorhandenen Ver- und Entsorgungsmedien zu berücksichtigen sind. Es sollen Arten der im Anhang genannten Baumarten verwendet werden. Auf der Fläche kann sich Biotop der Wertstufe 2 entwickeln.

3.2.8 A 7 Entsiegelung

Im östlichen Bereich wird ein Gebäude (Garage) zurückgebaut. Die Grundfläche des Gebäudes umfasst 92 m². Die Fläche wird zukünftig Teil der Streuobstwiese.

3.2.9 A 8 Ersatzpflanzung von Bäumen

Der Verlust von 4 Einzelbäumen ist gemäß dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 zu kompensieren.

Gemäß Anlage 1 „Kompensationsumfang bei der Beseitigung von Bäumen“ des Erlasses werden folgende Ausgleichsverhältnisse angesetzt:

- Einzelbaum mit Stammumfang von 50 cm bis 150 cm: 1:1

Der Ausgleich für den Entfall von 4 Einzelbäumen wird durch die Ausgleichspflanzung von 4 Hochstämmen geleistet. Die Ersatzpflanzung erfolgt im östlichen Bereich des Geltungsbereiches des B-Planes im Übergangsbereich der Streuobstwiese zur privaten Grünfläche, auf welcher das Regenrückhaltebecken angelegt werden soll.

Es werden Hochstämmen mit folgender Qualität gepflanzt:

4 Stck. Gemeine Birke *Betula pendula*

Die Pflanzungen haben durch entsprechend geschultes Fachpersonal zu erfolgen.

Die Bäume werden mit Schilfrohrmatten versehen und mit Dreiböcken gesichert, die Baumscheiben werden gemulcht. Die Pflege über 3 Jahre umfasst das regelmäßige Wässern, das Freihalten der Baumscheibe von Wildkräutern und einen Erziehungsschnitt im 3. Standjahr. Die Pflanzung ersetzt die im Zuge des Bauvorhabens entfallenden Einzelbäume und gleicht den Eingriff in das Landschafts- und Ortsbild aus.

In der folgenden Tabelle werden die aufwertenden Maßnahmen bilanziert:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (m ²)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent (m ²)
A1 Ergänzungspflanzungen im Bereich der Streuobstwiese	5.786	2	2,5	0,5	7.232
A2 Erweiterung der Streuobstwiese	900	2	2,5	0,5	1.125
A3 Ausweisung von Flächen mit Pflanzbindung	622	1	1,5	0,5	467
A4 Anlage von Grünflächen	1.403	1	1	0,5	702
A5 Anlage von Grünflächen innerhalb der Baugebiete	16.095	1	1	0,5	8.048
A6 Anlage einer Grünfläche mit Gewässer	847	2	2	0,5	847
A7 Entsiegelung	92	0,5	1	1	46
Gesamt					18.467

Der Wirkungsfaktor wird mit 0,5 angesetzt, da es sich um Flächen innerhalb des Planbereichs handelt, die der Kompensation dienen. Eine Ausnahme stellt die Entsiegelung dar, die mit einem Wirkungsfaktor von 100 % angesetzt wird.

Der Entfall von Einzelbäumen wird durch die Ersatzpflanzung von 4 Bäumen vollständig kompensiert (Maßnahme A8).

Bilanzierung Gesamtkompensationsbedarf

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente von Bedarf und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
4,366 ha	1,847

Stellt man den Kompensationsbedarf dem Flächenäquivalent aus der Planung gegenüber, wird deutlich, dass der erforderliche Ausgleich nur zu einem Teil innerhalb des betroffenen Raumes umgesetzt werden kann und ein rechnerisches Defizit von rund 2,519 ha verbleibt. Somit ist zusätzlich eine Kompensation auf externer Fläche notwendig.

Zur Kompensation ist folgende Ersatzmaßnahme geplant:

3.2.10 Ersatzmaßnahme:

E1 Anpflanzung von Gehölzen und Entwicklung von Sukzessionsbereichen

Südlich des B-Plangebietes, hinter dem Umspannwerk befindet sich ein stiftungseigenes Grundstück, auf dem die Anlage von Feldgehölzen vorgesehen ist (Flur 14, Flurstück 50/22). Bei dem Flurstück handelt es sich um eine ehemalige Ackerfläche. Die heutige Nutzung umfasst im nordöstlichen Teil eine Ackernutzung und im südlichen Bereich eine extensive Grünlandnutzung. Die mittleren und westlichen Randbereiche weisen ruderalen Strukturen auf. Neben einer jungen Weide sind vereinzelte Ruderalgebüsche (zumeist Schwarzer Holunder) im Randbereich der Fläche vorhanden. Nach Süden wird die Fläche durch einen Graben begrenzt, welcher einer intensiven Unterhaltung unterliegt. Ein eingezäunter Bereich, welcher wahrscheinlich eine Entwässerungsfunktion für die Flächen des Umspannwerkes übernimmt, weist eine von Weidengebüsch und Rotem Hartriegel überwucherte Wasserfläche auf.

Die Ersatzmaßnahme sieht die Anlage von zwei Bereichen mit lockerem Gehölzbewuchs im östlichen und westlichen Randbereich der Fläche vor. Zwischen den einzelnen Gehölzflächen sollen sich ruderalen Staudenfluren durch natürliche Sukzession entwickeln. Die Korridore von Versorgungsstrassen (Freileitung, Gasleitung) sind, soweit bekannt, bei der Festlegung der Pflanzbereiche berücksichtigt worden. Zu den bekannten erdverlegten Leitungen wurden Pflanzabstände von mind. 2,5 m vorgesehen. Für den mittleren Bereich des Flurstückes ist zu berücksichtigen, dass die Fläche von Freileitungen gequert wird, welche vom Umspannwerk in südliche Richtung verlaufen. Unter den Leitungen dürfen keine baumartigen Gehölze gepflanzt werden. Bei den Pflanzungen wurde ein Mindestabstand von 25 m zur Freileitungssachse berücksichtigt. Der mittlere Flurstücksbereich, welcher fast vollständig von den Freileitungstrassen überspannt wird, soll als Sukzessionsfläche entwickelt werden.

Die Gehölze in den östlichen und westlichen Randbereichen werden als Gehölzgruppen mit Einzelbäumen, Baumgruppen, Sträuchern und Heistern angelegt. Zwischen den einzelnen Gehölzbereichen sollen Sukzessionsflächen verbleiben. Im westlichen Randbereich entlang der Gützkower Landstraße ist vorgesehen einige Einzelbäume in Reihe zu pflanzen, um den

Charakter einer straßenbegleitenden Bepflanzung zu erhalten. Als Baumart solle hier Ahorn (*Acer spec.*) gepflanzt werden. Die Gehölze innerhalb der ausgewiesenen Gehölzbereiche sollen sich aus Bäumen, Sträuchern und Heistern der im Anhang aufgelisteten heimischen Arten zusammensetzen. Bei der Pflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen sollten auch Wildobstsorten gewählt werden. In der Planung der Pflanzbereiche wurden die erforderlichen Pflanzabstände zu den bisher bekannten Versorgungstrassen berücksichtigt. Da jedoch bisher noch keine Abstimmung mit den Leitungsträgern erfolgte, hat diese im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im B-Planverfahren zu erfolgen.

Im Detail handelt es sich um ein Mosaik von insgesamt 2.372 m² Gehölzfläche, 6.182 m² Sukzessionsfläche und 41 Bäume. In den Gehölzflächen sind folgende Qualitäten einzusetzen:

Baumarten als Heister 175/200 und Sträucher 125/150. Der Stammumfang von Einzelbäumen und Bäumen in Baumgruppen muss 18-20 cm, bei Obstbäumen 10-12 cm betragen. Vor der Pflanzung sind die Pflanzbereiche zu mähen und hinsichtlich der Pflanzungen vorzubereiten. Nach der Anpflanzung sind die Pflanzflächen zu mulchen. Auf eine Einzäunung mittels Verbisschutzzaun wird verzichtet, da die Fläche weiträumig von Siedlungsbereichen eingefasst ist. Eine Pflege der Bepflanzung wird über 5 Jahre vorzusehen. Die Gesamtfläche der Bereiche für Gehölzanzpflanzungen umfasst ca. 8.556 m² des Flurstückes 50/22.

Die Fläche der nicht mit Gehölzen bepflanzten Flurstücksbereiche umfasst insgesamt ca. 6.225 m². Auf diesen Flächen sollen sich ungestörte Ruderalbereiche durch natürliche Sukzession entwickeln. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung soll vollständig entfallen. Lediglich eine jährliche Pflege durch eine einmalige Mahd ist vorgesehen.

Die Maßnahmenfläche wird zukünftig als Pufferzone zwischen dem nördlichen Siedlungsbereich und den sich anschließenden landwirtschaftlichen Flächen dienen und den Biotopverbund zwischen den einzelnen Gehölz- und Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereiches verbessern.

Insgesamt umfasst die Maßnahme eine Fläche von ca. 1,479 ha.

Kompensationsmaßnahme E 1	Fläche (ha)	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent
Anpflanzung von Gehölzen	0,8557	2	3,0	0,7	1,797
Entwicklung von Sukzessions- flächen	0,6225	2	2,5	0,5	0,778
Gesamt					2,575

Mit Umsetzung der Ersatzmaßnahme kann das Kompensationsdefizit von 2,575 ha vollständig ausgeglichen werden. Die Maßnahme ist vertraglich zu sichern.

Für Gehölzpflanzungen, die als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, dürfen nur gebietseigene Herkünfte verwendet werden. Das Pflanzgut muss deshalb die regionale Herkunft „Nordostdeutsches Tiefland“ haben.

Für die ausgewiesenen Pflanzungen ist der dauerhafte Erhalt zu sichern. Die Gehölze sind bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen.

Bei der Ersatzmaßnahme darf die im Osten befindliche Rohrleitung 25/1 (Beton DN 1000) auf einer Breite von mindestens 10 m nicht bepflanzte werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Zufahrten für die maschinelle Unterhaltung nicht durch Querzäune unterbunden werden. Bei der Bepflanzung am Graben 25/1/007 darf die Unterhaltung nicht durch Strauchwerk behindert werden.“

Fauna

Durch das Vorhaben werden keine relevanten Schädigungen oder erhebliche Störungen auf die vorhandene Fauna vorbereitet. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt nicht vor. Die in Kapitel 3.1.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen für Fauna sind zu beachten.

3.3 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Ausweisung des B-Plans nicht zu erwarten. Die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hat im Zuge der baulichen Umsetzung sowie nach Fertigstellung des Vorhabens zu erfolgen.

3.4 Boden/Relief (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Landschaft Mecklenburg-Vorpommerns ist durch die verschiedenen Eisvorstöße vor 10.000 bis 20.000 Jahren geprägt worden. Sie ist erdgeschichtlich gesehen relativ jung. Das Rückgrat der pleistozänen Landschaft bilden die hintereinander von Nordwest nach Südost verlaufenden Höhenzüge der Endmoränen der Pommerschen und der Frankfurter Eisrandlage der Weichseleiszeit. Das Planungsgebiet liegt im Grundmoränenbereich und weist Geschiebelehme und -mergel des Weichselglazials auf.

Im östlichen Teil des betrachteten Gebietes finden sich grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme/Tieflehme, die zu > 40% hydromorph sind (Bodenfunktionsbereich: fb07). Im westlichen Bereich setzen sich die Böden aus grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehmen/Tieflehmern (Bodenfunktionsbereich: fb06) zusammen.

Die Böden weisen zum Teil eine höhere natürliche Ertragsfähigkeit auf. Eine besondere Schutzwürdigkeit ist nicht ausgewiesen.

Innerhalb des Stadtbereichs findet sich folgende Bodengesellschaft:

- Sand-/ Lehm-/ Ton-/ Schutt- anthropogene Böden; Stadt- und Industriegebiete, sehr heterogen

Im Übergang nach Süden und Westen findet sich folgende Gesellschaft:

- Tieflehm-/ Sand- Gley/ Pseudogley- Gley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluss, eben bis flachwellig

Vorbelastungen des Bodens liegen durch vorhandene Bebauung und bereits erfolgte Erschließungsmaßnahmen vor. Weitere Vorbelastungen resultieren aus der Störung des natürlichen Bodenaufbaus der mineralischen Standorte durch die landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der Nutzung als Grünland fällt diese Vorbelastung eher gering aus. Die grundwasserabhängigen Standorte sind zudem durch die Entwässerung durch den Graben 25/1 vorbelastet. Durch verkehrsbedingte Emissionen der Straßen kommt es zur Beeinträchtigung der Böden durch Schadstoffe in unmittelbarer Nachbarschaft zur Straße (v. a. bis ca. 20 m). Gemäß mittelmaßstäbiger Standortkarte (MMK) sind im Vorhabensraum folgende Bodenarten ausgewiesen:

Bodentypen im Untersuchungsgebiet (nach MMK)

Code	Bezeichnung	Bodentyp	Wasserverhältnisse
D3b1	Grundwasser- und Staunässebestimmte Sande und Tieflehme	Tieflehm-Fahlerde und Sand-Braunerde mit Teiflehm-Braunstaugley und Sand-Gley	Vorwiegend vernässungsfrei, 20 - 40 % Flächenanteil Staunässe und Grundwasser

Im Folgenden wird eine Bewertung des Bodenpotentials auf Grundlage des biotischen Ertragspotentials sowie des Speicher- und Reglerpotentials vorgenommen, woraus die Schutzwürdigkeit des Bodens abgeleitet wird.

	biotisches Ertragspotential	Speicher- und Reglerpotential	Bewertung Bodenpotential	Schutzwürdigkeit
D3a3	mittel - hoch	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel

3.4.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung werden im Vergleich zum derzeitigen Zustand keine weiteren Flächen überbaut. Die Flächen werden weiterhin als Siedlungsfläche und als landwirtschaftliche Nutzflächen gelten. Durch die vorhandene Nutzung würde sich, bis auf die brachliegenden Bereiche, weiterhin eine oberflächlich gestörte Bodenentwicklung vollziehen.

3.4.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen von Böden und deren Funktionen durch Strukturveränderungen (Verdichtung, Zerstörung des Bodengefüges) durch die Baustelleneinrichtung (Schaffung von Material- und Lagerflächen) und Befahren mit schwerem Baugerät kommen. Diese Beeinträchtigungen können vorübergehend (Einschränkung Bodenfunktion durch Bedeckung auf Lagerflächen), aber auch dauerhafte Auswirkungen haben (Verdichtung). Des Weiteren kann es durch den Betrieb der Baugeräte zu Schadstoffeinträgen z.B. bei Unfällen und Havarien kommen. Die Schadstoffeinträge und Staubimmissionen durch den normalen Baubetrieb werden jedoch als geringfügig und nachrangig bewertet.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zu Versiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Bau- und Verkehrsflächen. Dadurch ergeben sich vollständige Boden- und Funktionsverluste. Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Auch die Errichtung von Grünanlagen/Freiflächen führt zu Bodenbeeinträchtigungen durch Abgrabungen und Aufschüttungen.

Aufgrund der Flächenanteile, die durch Geländemodellierung, Abgrabungen und Aufschüttungen betroffen sind, ist der räumliche Aspekt der Beeinträchtigung räumlich begrenzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden können durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen, Unfälle oder Havarien entstehen. Dieses Risiko besteht teilweise bereits aufgrund der Nutzung der vorhandenen Erschließung. Da ausschließlich Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung betroffen sind, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.4.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Während der Bau- und Betriebsphase sind folgende Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

- Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen, getrennte Lagerung von Ober- und Unterböden,
- Verzicht auf Befahrung der grundwasser- und stauwasserbestimmten Böden in Feuchteperioden, Vermeidung unnötiger Fahrzeugbewegungen,
- Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Ergreifung von Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung.

3.4.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Auswirkungen kommt es zu Verlusten an natürlich gewachsenem Boden die aber durch geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen des Bodens ist nicht gegeben.

Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.5 Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.5.1 Bestand und Bewertung

Grundwasser

Die Grundwasserleiter im Plangebiet liegen in verschiedenen Tiefen vor. Der Großteil des Gebietes im westlichen Bereich weist Tiefen von 2-5 m vor. Im östlichen Bereich schließt ein Abschnitt mit mittleren Tiefen von 5-10 m an. Der südliche Bereich, der auch das bestehende Gebäude umfasst, weist artesisches Grundwasser auf.

In diesen Gebieten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt.

Über die Grundwasserströmung und -qualität liegen keine detaillierten Angaben vor. Anzunehmen ist, dass die grundsätzliche Fließrichtung in Richtung Küste weist (vergl. Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik 1:50.000; Karte 4, Karte der Grundwassergefährdung).

Im Gegensatz zu der Einstufung der Gefährdung, die über flächenhaft eindringende Schadstoffe für das Grundwasser gegeben ist, wird besonders in Bereichen, die als Flächen mit artesischem Grundwasser ausgewiesen sind, die Gefährdung durch Baumaßnahmen, die die Grundwasserleiter anschneiden und die Gefährdung der Oberflächengewässer erhöht.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet existieren keine Gewässer. Östlich des Plangebietes schließt der Graben 25/1 an.

3.5.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung und die Einflüsse der randlichen und bestehenden Siedlungstätigkeit die Hauptbeeinflussung des Grundwassers darstellen. Es bleiben die bestehenden Verhältnisse in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse bestehen.

3.5.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Beim Bauen in Bereichen mit Stau- und Schichtenwasser bzw. bei hoch anstehendem Grundwasser ist in der Regel eine Wasserhaltung erforderlich. Die Böden im Untersuchungsraum weisen eine mittlere empfindlich gegenüber zeitlich begrenzten Wasserhaltungen auf. Daher kann die Auswirkung einer bauzeitlichen Wasserhaltung als gering eingeschätzt werden.

Vorübergehend kommt es durch Baustelleneinrichtungen (Zufahrten, Errichtung von Lagerflächen) zum Verlust von Grundwasserneubildungsfläche. Da die Schutzgüter Wasser und Boden eng miteinander in Wechselwirkung treten, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften, wie Lagerungsdichte, auch auf die Versickerungsfähigkeit bzw. Grundwasserneubildung aus.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben sich im Bereich der versiegelten Flächen. Infolge der Versiegelung kommt es hier zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen z. B. durch erhöhten Verkehr und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

Das Grundwasserdargebot wird sich im Bereich der versiegelten Flächen verändert, da das anfallende Oberflächenwasser über Entwässerungseinrichtungen dem Graben 25/1 zugeführt wird. Das Regenwasser wird dabei über ein Regenwasserrückhaltebecken gedrosselt in den Graben abgeleitet, da der Graben bereits eine hohe Auslastung aufweist. Nur im Falle seltenerer Ereignisse wird ein ungedrosselter Notüberlauf in den Graben 25/1 vorgesehen. In den unversiegelten Bereichen erfolgt weiterhin eine natürliche Versickerung in den Untergrund, so dass hier keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den derzeitigen Verhältnissen zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben kaum Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes hat. Bei dem vorgesehenen Versiegelungsanteil im Geltungsbereich des B-Planes und den vorhandenen hydrogeologischen Verhältnissen ist keine übermäßige bzw. dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels zu erwarten. Das Wasser von nicht versiegelten Flächen wird weiterhin in den Untergrund versickern. Die Umwandlung bestehender Biotopstrukturen in Siedlungsgrün verändert die Grundwasserneubildung nicht wesentlich, so dass keine relevanten Einflüsse auf die Verdunstung (reale Evapotranspiration) zu erwarten sind.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

3.5.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind folgende Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

- Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
- Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

3.5.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten, ein Monitoring somit nicht vorzusehen.

3.6 Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.6.1 Bestand und Bewertung

Der Untersuchungsraum gehört zum Östlichen Küstenklima (Küstenklima Südrügens und des Greifswalder Boddens). Die Ostsee und die Boddengewässer prägen das Klima in einem etwa 20 km breiten Küstenstreifen ozeanisch. Eine im Vergleich zum kontinentaleren Landesinneren geringere Temperaturamplitude, höhere Luftfeuchte und erhöhte Windgeschwindigkeiten sind Kennzeichen dieses Klimas. Dieser Effekt wird im Bereich des Untersuchungsraumes (vorpommersches Küstenklima) durch den West-Ost-Klimawandel überlagert (kontinentaler geprägtes Küstenklima; Ostseitenklima).

Lokalklimatisch ist das Plangebiet in zwei Bereiche zu teilen. Die bestehende Bebauung im Norden sowie die vorhandenen, versiegelten Stellplatzanlagen führen zu einem Siedlungsklima, in dem sich Luft schneller erwärmt. Die südlichen Bereiche weisen eine Mischung aus Siedlungs- und Freilandklima auf, welches durch die Grünlandflächen und die bestehenden

Gehölze geprägt ist. Als Kaltluftentstehungsgebiet haben die Flächen auf Grund der geringen Kaltluftproduktionsrate eine mittlere Bedeutung.

Als Frischluftentstehungsgebiet sind sie für die angrenzenden Siedlungsflächen in geringem Maße relevant.

Vorbelastungen durch Schadstoffe gehen von den angrenzenden Straßen und Gewerbegebieten aus.

3.6.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das bestehende Klimagefüge beibehalten. Die Vorbelastungen werden - abhängig von der weiteren Entwicklung der Gewerbeflächen - bestehen bleiben, bzw. sich erhöhen oder vermindern.

3.6.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch Baufahrzeuge und Bauabläufe zu erhöhten Emissionen kommen.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Das Vorhaben verursacht lediglich Wirkungen im lokal- bzw. kleinklimatischen Maßstab. Vor allem die Überbauung und Versiegelung des Bodens verursachen Wirkungen auf die klimawirksamen Eigenschaften der Erdoberfläche. Es sind Wirkungen insbesondere für die mikroklimatischen Verhältnisse zu verzeichnen. So führt die Reduzierung der klimameliorativen Eigenschaften der Vegetation zur geringfügigen Minderung der Kaltluft- und Frischluftproduktion. Da sich ein spezifisches Lokal- und Mikroklima allerdings nur bei autochthonen Witterungsverhältnissen ausbildet, die insbesondere in den Küstenräumen nur für kurze Zeiträume auftreten (autochthone Wetterlagen ca. 5-7% /Jahr), ist ein Einfluss durch das Vorhaben auf bioklimatisch wirksame Verhältnisse ist nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind ebenfalls keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen z. B. durch erhöhten Verkehr und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

3.6.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, da keine klimarelevanten Wert- und Funktionselemente durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Durch die Umstrukturierung kommt es zur optimierten Verkehrsführung, was zu einer Reduktion von Emissionen durch Wartezeiten führt.

3.6.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.7 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das vorhandene Landschaftsbild wird einerseits geprägt durch die Siedlungsstrukturen, andererseits durch die Grünlandflächen, die durch Gehölze getrennt werden. Die Streuobstwiese ist ein prägender Landschaftsbestandteil dieses Bereiches. Darüber hinaus haben auch die angrenzenden Gewerbegebiete Einfluss auf die optische Wahrnehmung.

Die betrachteten Flächen stehen der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung, so dass die Erlebbarkeit eingeschränkt ist.

3.7.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner Änderung der bestehenden Strukturen kommen.

3.7.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt mit der Realisierung von Bauvorhaben zu Veränderungen des Landschaftsbildes, seiner Erscheinung und Erlebbarkeit.

Baubedingte Auswirkungen

Baulärm, baubedingter Verkehrslärm sowie Bewegungen von Baumaschinen bedingen insbesondere eine visuelle Unruhe sowie Lärm- und in deutlich geringerem Maße Geruchsbelastungen. Die Erlebbarkeit der Landschaft und Wahrnehmungszusammenhänge werden temporär beeinträchtigt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Errichtung des Vorhabens führt in Teilen zum Verlust landschaftsbildwirksamer Strukturen. Durch die Überplanung mit infrastrukturellen Flächen kommt es nur zu geringen Strukturänderungen. Das Gesamtbild als Siedlungsraum wird verstärkt.

An der westlichen Seite des B-Planes befinden sich bereits Mischgebiets- und Parkplatzflächen. Die bereits vorhandene und durch den B-Plan ergänzte Wohn- und Klinikumsbebauung auf der Nordseite wird zukünftig übergangslos in das Klinikgelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung übergehen und sich der dortigen Bebauung anpassen. Die geplanten Wohngebietsbereiche an der Straße „Am Gorzberg“ werden die hier vorhandenen landwirtschaftlich geprägten Grünlandbereiche verändern. Dieser Bereich ist jedoch bereits durch die Straße und die Gebäude des Umspannwerkes, welche auf der gegenüberliegenden Straßenseite bis unmittelbar an die Verkehrsanlage heranreichen, hinsichtlich des Landschaftsbildes vorbelastet.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Folgewirkungen

Betriebsbedingt kommt es im Bereich des Plans in geringem Maße zur visuellen Unruhe durch Fahrzeugbewegung.

Auswirkungen auf Landschaftliche Freiräume

Landschaftliche Freiräume sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Grünflächen sind bereits durch Siedlungs- und Infrastrukturen eingegrenzt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu erwarten sind.

3.7.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung wurden folgende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt:

- architektonische Gestaltung und Einbindung der Gebäude in die natürlichen Gegebenheiten, z.B. durch Höhenangaben; Anpflanzung von Gehölzen; Schaffung von Grünflächen; Erhalt der Streuobstwiese.

3.7.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch das Vorhaben ergeben sich keine erheblichen oder nachhaltigen Eingriffe in besondere Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes. Es ist kein Monitoring erforderlich.

3.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.8.1 Bestand und Bewertung

Bei den Betrachtungen der biologischen Vielfalt werden drei Ebenen unterschieden:

- genetische Vielfalt,
- Ökosystemvielfalt und

- Artenvielfalt.

Genetische Vielfalt ist die Vielfalt von Tieren und Pflanzen innerhalb der Art (intraspezifische Biodiversität). Durch das Vorhaben kommt es zu keinen wesentlich nachteiligen Auswirkungen auf die genetische Vielfalt.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Untersuchungsraum. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung/Biotopabgleich, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraumes. Die Bewertung der Artenvielfalt erfolgt über die Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Lebensräume, insbesondere für gefährdete Arten. Dabei geht das Kriterium der Artenvielfalt in die Bewertung der Biotoptypen in Form des Kriteriums „Typische Artenausstattung“ ein.

Da im Untersuchungsraum über die landwirtschaftliche Flächennutzung (Grünland) und Siedlungsgrün hinaus keine ausschließliche Nutzung bestimmter Artenpopulationen von Pflanzen und Tieren existiert, kann eine Beeinträchtigung der nachhaltigen Nutzung von Artenpopulationen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Es ist kein Verlust von relevanten Artenpopulationen oder Tiergruppen zu erwarten.

Der Schwerpunkt der aktuell wichtigen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften liegt auf den Gehölzstrukturen und den Grünländern. Die Strukturen der extensiv genutzten Grünflächen fördern den Wert als Brut- und Nahrungsraum für Vögel zusätzlich. Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen sind Verletzungen an Nestern, Brutvögeln, Eiern und Nestlingen von Bodenbrütern der Siedlungsgehölze sowie von Baum- und Gebüschbrütern der Siedlungen nicht zu erwarten.

3.8.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der biologischen Vielfalt kommen. Die bestehenden Straßen und die angrenzende gewerbliche Nutzung werden als Belastung verbleiben.

3.8.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen negativen Auswirkungen auf die Biodiversität, da die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Ökosystemvielfalt nicht beeinträchtigt werden. Das Vorhaben führt zwar zum Verlust von Teilflächen von Biotopstrukturen, es hat jedoch keinen Totalverlust von Ökosystemen oder Landnutzungsarten zur Folge. Auch eine zerstörerische oder nicht nachhaltige Landnutzung wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

3.8.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Gesonderte Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Förderung der biologischen Vielfalt sind nicht erforderlich.

3.8.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.9 Menschen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

3.9.1 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet erfasst im südlichen Teil die Fläche einer stillgelegten Gärtnerei mit altem Zierstrauchbestand und Obstgehölzen. Der mittlere Teil besteht aus einer für diese Region seltenen Streuobstwiese mit umfangreichem Baumbestand. An der nördlichen Grenze nimmt der Anteil des Baumbestands ab. Die Fläche wird als Weide genutzt. Im Norden grenzt das Plangebiet direkt an das Betriebsgelände der Johanna-Odebrecht-Stiftung mit Klinkbauten und Wohnunterkünften. Unmittelbar östlich des Plangebietes grenzt ein offener Gewässerlauf (Graben 25/1) an, der in vorhandene bzw. geplante Grünanlagen übergeht.

Nicht weit davon entfernt steht auf dem Nachbargrundstück eine Gasdruckreglerstation, die über einen privaten Weg erschlossen ist. Den südlichen Abschluss des Plangebietes bildet die Straße „Am Gorzberg“, die einen einseitigen Fußweg aus Betonplatten besitzt. Auf der westlichen Seite des Plangebietes an der Gützkower Landstraße befindet sich ein privater Parkplatz, der durch die Mitarbeiter der Odebrecht-Stiftung genutzt wird.

Gemäß des Flächennutzungsplanes der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist das Vorhabensgebiet als Wohnbaufläche und den nordwestlichen Teil als Sonderbaufläche „Medizin“ aus. Der südwestliche Teil des Gebiets wird als gemischte Fläche dargestellt. Entlang der östlichen Grenze wurde die Entwicklung einer Grünfläche festgelegt.

Der Landschaftsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald weist das Plangebiet als Ergänzungsfläche für Wohnen aus.

3.9.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe der Standort ohne wesentliche Bedeutung für die Wohn/Wohnumfeldfunktion. Eine erhöhte Qualität für Erholung wird sich nicht entwickeln.

3.9.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Das erhöhte Verkehrsaufkommen von Baufahrzeugen während der Bauphase ergibt eine leicht erhöhte temporäre Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung. Eine baubedingte Beeinträchtigung der Wohn- oder Wohnumfeldfunktion ist aufgrund der Abstände zu Wohnbebauung nicht gegeben.

Baubedingte Störungen der Erholungsfunktionen, die sich insbesondere in Form von Baulärm, baubedingtem Verkehrslärm und Unruhewirkung sowie in geringerem Maße in Form von Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen, Erschütterungen und erschwerter Zugänglichkeit ergeben, sind nicht zu prognostizieren.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nachhaltig beeinträchtigende anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen / Folgewirkungen

Lärm- und Schadstoffemissionen werden v. a. durch Kfz-Bewegungen verursacht. Die Ergänzung des Plans ruft keine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens hervor. Der Verkehr wird zentral auf Parkplätze geleitet, so dass kein „Suchverkehr“ innerhalb oder außerhalb des Gebietes entsteht.

Mit einer Schallimmissionsprognose GP 924/11 vom 03.08.2011 (Anlage 1) und mit deren Anlage 01 vom 06.09.2011 (Anlage 2) sind die von außen auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen ermittelt worden. Neben den nördlich und östlich gelegenen Betrieben wurden die in den B-Plänen bzw. B-Plan - Entwürfen Nr. 6 – Technologiepark –, Nr. 18/1 – Herrenhufen Süd –, Nr. 22 Helmshäger Berg –, Nr. 59 – Am jüdischen Friedhof – und Nr. 87

– Herrenhufen Nord – ausgewiesenen Emissionskontingente bzw. die für gewerbliche Bauflächen nach DIN 18005 in Ansatz zu bringenden Flächenschallleistungspegel berücksichtigt. Mit einem weiteren Gutachten vom 07.11.2011 (Anlage 3) die Immissionen aus dem Gewerbelärm der vorhandenen umliegenden Betriebe und der noch möglichen Gewerbeansiedlungen ermittelt. Hier wurde insbesondere der Bestand der maßgeblichen B-Pläne Nr. 22 – Helmshäger Berg – und Nr. 18/1 – Herrenhufen Süd – betrachtet.

Die Gutachten kommen zu folgendem Ergebnis:

Immissionsquelle	Ergebnis
Schienenverkehrslärm	Innerhalb des Plangebietes entstehen durch den Schienenverkehr auf der in östlicher Richtung vorbeiführenden Eisenbahntrasse Geräuschimmissionen, die im Tag- und Nachtzeitraum unterhalb der zugrunde gelegten Orientierungswerte liegen. Die höchsten Beurteilungspegel für den Schienenverkehr wurden mit 43,8 dB(A) am Tag und 43,0 dB(A) in der Nacht an der östlichen Baugrenze ermittelt.
Straßenverkehrslärm	Im Bereich der im Gebiet geplanten Bauflächen entstehen durch den Straßenverkehrslärm, der von der westlich angrenzenden Gützkower Landstraße und von der südlichen Straße Am Gorzberg ausgeht, Verkehrslärmimmissionen, die teilweise im Tag- und Nachtzeitraum über den zugrunde gelegten Orientierungswerten liegen. Innerhalb des SO-Baufeldes werden die höchsten Verkehrslärmimmissionen an der zur Gützkower Landstraße gelegenen Baugrenze ausgewiesen. Die zugrunde gelegten Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden an der Straßenseite um bis zu 7,6 dB(A) am Tag und um bis zu 7,7 dB(A) in der Nacht überschritten.
Gewerbelärm	Unter Berücksichtigung der Geräuschemissionen von den vorhandenen Gewerben und den planerisch zu berücksichtigenden Emissionen der freien Bauflächen liegen die Beurteilungspegel der auf das Plangebiet Nr. 29 einwirkenden Gewerbelärmimmissionen im Tagzeitraum unterhalb der in Ansatz gebrachten schalltechnischen Orientierungswerte. Für den im Nachtzeitraum einwirkenden Gewerbelärm wurden Beurteilungspegel ausgewiesen, die bis 7,3 dB(A) über dem angesetzten Orientierungswert von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete / Sondergebiet Klinik bzw. bis 2,2 dB(A) über dem Orientierungswert von 45 dB(A) für Mischgebiete liegen. Das Gutachten führt weiter aus, dass die Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen dabei für die ungünstigste Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel erfolgte und dass bei der Vielzahl der Betriebsflächen sich die Geräuschimmissionen zu einem Summenpegel summieren, der aufgrund unterschiedlicher Betriebsweisen und Ereignishäufigkeiten die Geräuschbelastung in der „ungünstigsten Nachtstunde“ überbewertet.

Im Ergebnis der Gutachten wird deutlich, dass innerhalb des Plangebietes Nr. 29 der angestrebte Orientierungswert aus dem Straßenverkehrslärm im Tag- und Nachtzeitraum und aus dem Gewerbelärm im Nachtzeitraum für die beabsichtigten Flächennutzungen (SO/Klinik, MI und WA) überschritten wird, so dass von Geräuschbelastungen ausgegangen werden muss, die zu Beeinträchtigungen und Störungen der zukünftigen Bewohner führen können.

Um einen ausreichenden Schallschutz im Plangebiet zu gewährleisten, sind im Weiteren passive Lärminderungsmaßnahmen in Betracht gezogen worden. Nach Abwägung wurde daher im B-Plan festgesetzt, dass in bestimmten lärmbelasteten Flächen bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Schallschutzvorkehrungen erforderlich sind.

3.9.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrslärm sind Lärmpegelbereiche und erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz festgesetzt worden. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch gewerblich bedingte Lärmeinwirkungen im Nachtzeitraum ist festgesetzt worden, dass die schutzbedürftigen Räume vor-

zugsweise zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden sollen. Des Weiteren wurden folgende Festsetzungen gem. § 9 BauGB und BauNVO getroffen:

Baufläche SO Klinik	An den mit dem Lärmpegelbereich III gekennzeichneten Gebäudefassaden ist nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - in Aufenthaltsräumen (Bettenräumen) im EG und 1.OG ein Bauschalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res.} \geq 40$ dB für die Außenbauteile gefordert. An der mit dem Lärmpegelbereich IV gekennzeichneten Gebäudefassade im 2. OG ist ein Bauschalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res.} \geq 45$ dB für die Außenbauteile notwendig. Räume, die im Nachtzeitraum schutzbedürftig sind, sind so zu konzipieren, dass die Fenster vorzugsweise an der lärmabgewandten Seite (Norden) angeordnet sind.
Bauflächen WA 1 und WA 2	An den mit dem Lärmpegelbereich III gekennzeichneten Gebäudefassaden ist nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - in Aufenthaltsräumen (Wohnräume) ein Bauschalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res.} \geq 35$ dB für die Außenbauteile gefordert. Räume, die im Nachtzeitraum schutzbedürftig sind, sind so zu konzipieren, dass die Fenster vorzugsweise an der lärmabgewandten Seite (Norden) angeordnet sind.
Baufläche MI	An den mit dem Lärmpegelbereich IV gekennzeichneten Gebäudefassaden ist nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - in Aufenthaltsräumen (Wohnräume) ein Bauschalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res.} \geq 40$ dB für die Außenbauteile gefordert. An der mit dem Lärmpegelbereich III gekennzeichneten Gebäudefassade muss ein Bauschalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res.} \geq 35$ dB gewährleistet sein. Räume, die im Nachtzeitraum schutzbedürftig sind, sind so zu konzipieren, dass die Fenster vorzugsweise an der lärmabgewandten Seite (Osten) angeordnet sind.

3.9.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Beeinträchtigungen der Wohn- oder Erholungsfunktionen fallen nicht unter die Eingriffsregelung. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch die im B-Plan getroffenen Festlegungen zum Immissionsschutz nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.10 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

3.10.1 Bestand und Bewertung

Im Untersuchungsraum sind keine Bodendenkmale bzw. Bodendenkmalverdachtsflächen bekannt. Auch Bau- und Kunstdenkmale sind nicht durch das Vorhaben berührt.

3.10.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Die vorhandenen Verhältnisse werden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.10.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Im Gebiet des Vorhabens sind keine Kultur- oder Bodendenkmale bekannt, so dass davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.10.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Die Untere Denkmalschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen und Fund sowie Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

3.10.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die o.g. Maßnahmen ist auch bei einer Neuentdeckung derzeit unbekannter Bodendenkmäler die Bergung und Dokumentation der Denkmale sichergestellt. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3.11 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.11.1 Bestand und Bewertung

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen (die Wohn- / Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden)
Pflanzen	Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand, Oberflächengewässer) (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier) anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Schadstoffsink und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Wasser	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-, Mensch anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima / Luft	Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Was-

	serflächen anthropogene Vorbelastungen des Klimas lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen
Landschaft	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)

3.11.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung treten keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

3.11.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern sind im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Aller Voraussicht nach treten darüber hinaus keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

3.11.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

3.11.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Umsetzung der Planung wird die Struktur der vom Eingriff betroffenen Flächen verändert. Dies betrifft vor allem die vorhandenen Biotope sowie den avifaunistischen Funktionen des Areals.

Durch den B-Plan Nr. 29 wird eine zu einem mittleren bis hohen Anteil versiegelte Fläche ausgewiesen. Durch die Umsetzung kommt es zum Verlust der ökologischen Strukturen und Funktionen.

Durch die Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen verbleiben zwischen den ausgewiesenen Gebieten mit überwiegend baulicher Nutzung Flächen für Grün- und Gehölzstrukturen erhalten. Insbesondere die Erhaltung der ökologisch wertvollen Streuobstwiese, welche aus alten Obstbaumbeständen mit Mittel- oder Hochstämmen auf extensiv genutzten Flächen besteht, wird langfristig gesichert. Daneben werden bestehende Gehölzstrukturen im südlichen Bereich des B-Plangebietes gesichert.

Im Hinblick auf die Fauna bewirkt die Strukturänderung, dass sich vorwiegend ubiquitäre Arten (Kulturfolger) auf der Fläche einfinden werden. Das betrifft insbesondere die Avifauna. Die vorhandenen Brutbestände von Vögeln werden durch das Vorhaben zum Teil aus den betroffenen Flächen verdrängt. Sie finden in angrenzenden Flächen jedoch ähnliche Bedingungen vor.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

Das Bundesnaturschutzgesetz § 13 schreibt vor, dass Eingriffe vermieden, vermindert und auszugleichen werden müssen. Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, sind Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen für Natur und Landschaft durchzuführen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabensplanung integriert:

- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse für Sonderbietet und das Wohngebiet WA 1 auf drei Vollgeschosse, für das Mischgebiet und das Wohngebiet WA 2 auf zwei Vollgeschosse,
- Festsetzung GRZ für Wohngebiete WA 1 und 2 Festsetzung 0,4, für Mischgebiet GRZ 0,5, Sondergebiet GRZ 0,6 (Überschreitung auf GRZ bis 0,7 nur auf Stellplätzen und Zufahrten, wenn diese mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden) (unversiegelter Anteil mind. 25 %, private Verkehrsflächen sind grundsätzlich in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen)
- Maximale Baufeldausgrenzungen von 75 m (Verhinderung massiver Riegelbebauung)
- Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der unversiegelten Bereiche (Festsetzung der Anlage von Grünflächen mit Pflanzenbindung gem. Pflanzliste)
- Festsetzungen bezüglich Erhaltung und Schutz der vorhandenen Streuobstwiese (Ausweisung als private Grünfläche, Einzäunung und extensive Beweidung oder Pflegemahd)

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind während der Baudurchführung möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustellen-einrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden.

Für zu erhaltende Einzelbäume und Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung vorgesehen.

Zur Kompensation des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von betroffenen Biotoptypen werden mit den Ausgleichsmaßnahmen Pflanz- und Grünflächen innerhalb des B-Plangebietes ausgewiesen. Diese führen zu einer Minderung des Eingriffs, können diesen aber nur zu einem kleinen Teil kompensieren. Für die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensierenden Beeinträchtigungen wird extern eine Ersatzmaßnahme ausgewiesen.

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Eingriffe durch das Vorhaben bewirken einen Kompensationsflächenbedarf von rund **4,366 ha**.

Durch Maßnahmen auf der Fläche des Geltungsbereiches des B-Planes kann ein Kompensationsflächenäquivalent von 1,874 ha (Flächenäquivalent) erreicht werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 2,519 ha.

Bei den geplanten Kompensationsmaßnahmen handelt es sich um Neuplanungen. Wie unter den einzelnen Kapiteln beschrieben, kommen Maßnahmen zur Anwendung, welche folgende Schwerpunkte beinhalten:

- Ergänzungspflanzungen im Bereich einer Streuobstwiese
- Erweiterung der Streuobstwiese
- Anlage von Grünflächen
- Anlage einer Grünfläche mit Gewässer
- Entsiegelung

Des Weiteren ist die Kompensation von vier entfallenden Einzelbäumen vorgesehen.

Als Ersatzmaßnahmen werden landwirtschaftliche Flächen, welche derzeit einer unterschiedlichen Bewirtschaftung unterliegen, in Flächen mit Gehölzbestand und Sukzessionsanteil umgewandelt. Diese Maßnahme findet auf einer Fläche von ca. 1,480 ha statt und kann ein Aufwertungspotential von 2,575 ha (Flächenäquivalente) erreichen.

6 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Aufgrund der Anbindung an die vorhandenen baulichen Strukturen der Odebrecht-Stiftung sowie die vorhandenen Erschließungsstraßen drängt es sich auf, die Bebauung funktionsbezogen an die vorhandenen Strukturen anzugliedern.

Daher wurden im Zuge der vorliegenden Planung keine Standortalternativen untersucht.

Hinsichtlich der Maßnahmen zur Lärminderung wurden zuerst aktive Minderungsmaßnahmen (Vergrößerung der Abstände zur Lärmquelle, Schallschutzwände) untersucht, mit denen aber keine spürbaren Pegelminderungen erreichbar waren. Die Berechnungsergebnisse der Gutachten zeigten, dass die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch eine Lärmschutzwand an der südlichen Plangebietsgrenze nur unwesentlich vermindert werden können. Bei einer Wandhöhe von 4 m werden im Bereich der südlich gelegenen Baugrenzen praktisch keine und bei einer Wandhöhe von 8 m nur geringe Pegelminderungen erreicht. Ein wirksamer Schutz des Plangebiets gegenüber dem von außen auf das Plangebiet einwirkendem Lärm ist durch aktive Lärmschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Somit wurden passive Lärminderungsmaßnahmen (baulichen Schallschutz) vorgesehen.

7 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

8 Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 29 - Gützkower Straße - werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zwei kleinräumige Wohngebiete, ein Mischgebiet und ein Sondergebiet (Klinik) bauleitplanerisch geschaffen. Der Schutz und die Erhaltung einer vorhandenen wertvollen Streuobstwiese im mittleren Bereich des Plangebietes gehörten ebenso zur planerischen Zielsetzung.

Bei der Planung wurden die Belange der übergeordneten Fachplanungen sowie des Naturschutzes berücksichtigt.

Das Planungsvorhaben bewirkt Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch Maßnahmen der Vermeidung, Minderung sowie durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Es kommt zu Beeinträchtigungen, welche einem verbleibenden Kompensationsbedarf von 4,366 ha entsprechen. Der Ausgleichsbedarf besteht dabei im Hinblick auf den Verlust von Biotopfunktionen. Ein additiver Kompensationsbedarf wurde nicht ermittelt.

Innerhalb der Fläche besitzen die Ausgleichsmaßnahmen einen Wert von 1,874 ha (Flächenäquivalente). Die für Ersatzmaßnahmen vorgesehenen externen Flächen umfassen 2,575 ha (Flächenäquivalente). In Kombination mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 29 können die durch das Vorhaben bewirkten Eingriffe vollständig kompensiert werden.

Als Maßnahme des Artenschutzes ist eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung vorgesehen.

9 Pflanzenliste

Für die Pflanzgebote sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher, entsprechend nachfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Baumarten:

<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	- Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	- Gemeine Birke
<i>Corylus colurna</i>	- Baum-Hasel
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche
<i>Prunus padus</i>	- Trauben-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Salix alba</i>	- Silber-Weide
<i>Salix viminalis</i>	- Korb-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	- Schwedische Mehlbeere
<i>Ulmus laevis</i>	- Flatter-Ulme

Obstgehölze:

<i>Juglans regia</i>	- Walnuß
<i>Malus in Sorten</i>	- Äpfel
<i>Prunus in Sorten</i>	- Pflaume
<i>Prunus in Sorten</i>	- Sauer- bzw. Süßkirsche

Straucharten:

<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	- Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Gewöhnlicher Liguster
<i>Malus sylvestris</i>	- Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	- Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Ribes rubrum</i>	- Rote Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	- Hunds-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Salix caprea</i>	- Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	- Grau-Weide
<i>Viburnum opulus</i>	- Gemeiner Schneeball

Greifswald, den 14.03.2013

gez.: König
Der Oberbürgermeister