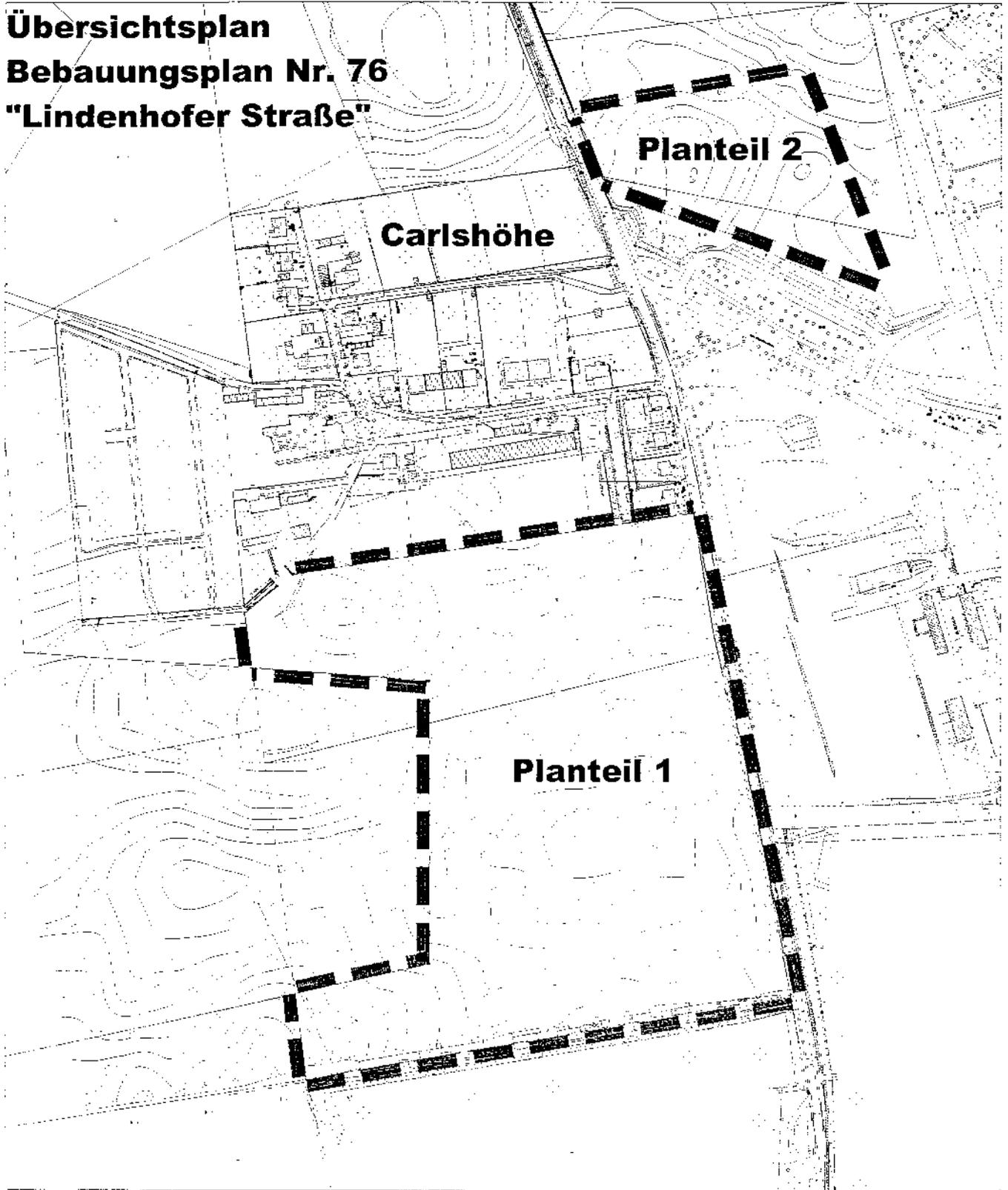


STADT NEUBRANDENBURG

Bebaunungsplan Nr. 76 „Lindenhofer Straße“
Begründung

**Übersichtsplan
Bebauungsplan Nr. 76
"Lindenhofer Straße"**



Carlshöhe

Planteil 2

Planteil 1

Inhalt

1.	Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	4
2.	Grundlagen der Planung	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	5
3.	Räumlicher Geltungsbereich	5
4.	Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan	6
5.	Beschaffenheit des Planungsgebietes	6
5.1	Ausgangssituation	6
6.	Inhalt des Bebauungsplanes	7
6.1	Städtebauliches Konzept	7
6.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	8
6.3	Bauweise und Baugrenzen	9
6.4	Grünordnung	10
6.4.1	Grünordnung und Landschaftsplanung	10
6.4.2	Grünflächen	10
6.4.3	Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	11
6.5	Verkehrskonzept	12
6.5.1	Ruhender Verkehr	12
6.5.2	Fließender Verkehr	12
6.6	Örtliche Bauvorschriften	13
7.	Abfallentsorgung	13
8.	Immisionsschutz	13
9.	Ver- und Entsorgung	17
9.1	Trinkwasserversorgung/Abwasserableitung/Regenwasserableitung	17
9.1.1	Trinkwasserversorgung	17
9.1.2	Abwasserableitung	17
9.1.3	Regenwasserableitung	17
9.2	Elektro-, Fernmelde- und Kabelfernsehversorgung	17
9.2.1	Stromversorgung	17
9.2.2	Kabelfernsehen/Multimedia	17
9.3	Gasversorgung	18
9.4	Abfallentsorgung	18
9.5	Löschwasser	18
9.6	Leistungsrechte	18
10.	Denkmalschutz	18
10.1	Baudenkmale	18
10.2	Bodendenkmale	18
11.	Bergbaurecht	19

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg hat auf ihrer Sitzung am 08.06.2000 beschlossen, für das Wohngebiet „Lindenhofer Straße“ im Stadtteil Carlshöhe einen Bebauungsplan aufzustellen.

Das Plangebiet umfasste ursprünglich nur das Grundstück der Gemarkung Neubrandenburg, Flur 5 Flurstück 63/6.

Die Stadt Neubrandenburg beabsichtigt, ein Allgemeines Wohngebiet zu entwickeln, um hauptsächlich dem Bedarf an Wohneigentum Rechnung zu tragen.

Durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen sollen die zulässigen Normen des näher rückenden Kiesabbaugebietes für ein Allgemeines Wohngebiet erreicht werden.

Der zur Zeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Neubrandenburg weist die Planungsfläche zur Zeit als gemischte Baufläche bzw. als Grünfläche aus.

Während der Planaufstellung ergab sich, aus städtebaulichen Gründen die Fläche geschlossen bis zur Kleingartenanlage zu überplanen, um perspektivisch eine klare Struktur entwickeln zu können und keine Splitterflächen zu hinterlassen.

Gegenwärtig wird an der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes gearbeitet. Dabei werden die Ziele des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes in Übereinstimmung gebracht.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. 1997, Teil I, S. 2141; berichtigt BGBl. 1998, Teil I, S. 137)), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S.1950)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbau - landgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung) i. d. F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 Teil I, S. 58)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 6. Mai 1998 (GVOBl. M-V S.468, 612), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 9. August 2002 (GVOBl. M-V S.531)
- Landesplanungsgesetz (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 20. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503)

- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) vom 21. Juli 1998 (GS M-V GI Nr. 791-5; GVOBl. 1998 S. 647), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Mai 2002 (GS Meckl.- Vorp. GI. Nr. 791 – 6)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 4. August 2002 (BGBl. 2002 Nr. 22 S. 1193)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 20. Mai 1998 (GS M-V GI. Nr. 230-1; GVOBl. M-V S. 503)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 29) , zuletzt geändert durch das Dritte Gesetz zur Änderung der Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (3. ÄndG KV M-V) vom 10. Juli 1998 (GVOBl. M-V 1998 S. 634)
- Hauptsatzung der Stadt Neubrandenburg vom 8. August 2002 i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. August 2002 (Stadtanzeiger Nr. 11, 11. Jahrgang),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 205), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950)

2.2 Planungsgrundlagen

Vermessungsplan des Stadtvermessungsamtes der Stadt Neubrandenburg der Ortslage Carlshöhe mit Grenzen

Stand Topographie:	Februar 2001
Stand Kataster:	Februar 2001
Höhenbezugssystem:	HN
Lagebezug:	System Neubrandenburg
Maßstab:	1:1000

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der Räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 9,26 ha. Das Plangebiet wird begrenzt:

im Norden:	durch die südliche Grenze der Flurstücke 74, 73/1, 71/1, 66/2, 65/7 und 65/5, Gemarkung Neubrandenburg, Flur 5
im Osten:	durch die westliche Grenze des Flurstückes 64, Gemarkung Neubrandenburg Flur 5 (Lindenhofer Straße)
im Süden	durch die nördliche Grenze des Flurstücks 63/5, Gemarkung Neubrandenburg, Flur 5, Kleingartenanlage
im Westen	durch die östliche Bergwerksfeldgrenze des Kiestagebaus „Hinterste Mühle“ Nr. 294/90/52, 72

4. Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Neubrandenburg ist die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches überwiegend als gemischte Baufläche (M) ausgewiesen. Der südliche Bereich, ab trigonometrischem Punkt, ist als Grünfläche ohne nähere Zweckbestimmung dargestellt.

Insofern entspricht der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Lindenhofer Straße“ nicht den Aussagen des Flächennutzungsplanes.

Mit der zur Zeit bearbeiteten 2. Änderung werden die Ziele des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes in Übereinstimmung gebracht, das heißt, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt sein wird.

5. Beschaffenheit des Plangebietes

5.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet ist nicht bebaut.

Die überwiegende Fläche wird von einer mehrjährigen Ackerbrache eingenommen. Durch das Gebiet führt eine 110 kV Überlandleitung.

Nördlich schließt sich die vorhandene Bebauung der Ortslage Carlshöhe an, südlich grenzen der Weg und die vorhandene Kleingartenanlage an das Gebiet.

Vom Weg aus ragen kleine „wild“ eingezäunte Nutzgartenflächen ca. 3 Meter tief in das Plangebiet.

Östlich begrenzt die Lindenhofer Straße das Plangebiet.

Die westliche Begrenzung bildet die mit Abbaurechten belegte Fläche des Kiestagebaus.

Die Bewertung der Flora und Fauna ist der Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen, die für das Plangebiet erarbeitet wurde.

Das Gelände ist durch eine stark wellige Formung geprägt, die im Bereich des trigonometrischen Punktes mit 85,7 m HN die höchste Erhebung Neubrandenburgs erreicht.

Der maximale Höhenunterschied beträgt 10,00 m.

Nach Archivunterlagen des geologischen Dienstes stehen im Plangebiet sowohl bindige als auch nichtbindige Böden des Pleistozäns an. Sie stellen grundsätzlich einen tragfähigen Baugrund dar. Bei den anstehenden Böden handelt es sich um einen meist geringmächtigen Geschiebemergelkomplex, der in Teilflächen auskeilt. Hier treten dann die liegenden Sande und Kiessande, die meist > 5 m mächtig werden, zutage. Für die geplanten Baumaßnahmen wird die Durchführung entsprechender Baugrunduntersuchungen empfohlen. Die für das Plangebiet vorliegenden Archi-

vunterlagen können im Regionalarchiv der Außenstelle Neubrandenburg des GD, Neustrelitzer Straße 120, eingesehen werden.

Das regional verbreitete obere Grundwasser im betrachteten Gebiet ist nach der Hydrogeologischen Karte M 1:50 000 (HK 50) gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen teils geschützt und teils nur relativ geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt nach der genannten Karte > 10 m. Oberflächennah kann saisonbedingt Sicker-, Stau oder Schichtenwasser auftreten.

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Grundwasser wird über mehrere Meter auch in den tiefer gelegenen Bereichen des B-Plangebietes nicht erreicht.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Städtebauliches Konzept

Der Entwurf basiert auf der Auseinandersetzung mit Nutzungsabsichten, städtebaulichen Aspekten, topographischen Gegebenheiten und gestalterischen Absichten.

Die Aufgabe bestand darin, unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien ein Allgemeines Wohngebiet zu entwickeln, welches Bauwilligen ermöglicht, aus differenzierten Angeboten eine ihren Bedürfnissen entsprechende Bebauung zu realisieren.

Die architektonische Gestalt des künftigen Gebietes wird im Wesentlichen durch das Straßennetz und die zulässige Bebauung bestimmt.

Der Entwurf berücksichtigt im Grundkonzept die Geländebewegung, indem sich der Straßenverlauf den Höhenlinien anpasst.

Die organisch geformte Straßenführung bildet die Grundidee der Planung und sichert eine städtebaulich anspruchsvolle Gestalt.

Auf geradlinig führende Straßen mit Wendeanlagen wurde weitestgehend verzichtet.

Der nordwestliche Bereich wird mit einer Grünfläche mit Versickerungsmulde gestaltet, die auch für teilweise Aufnahme des Regenwassers bestimmt sein soll. Dieser Teil bildet den tiefsten Punkt des Plangebietes im Gegensatz zum trigonometrischen Punkt, der im zentralen Bereich als höchster Punkt Neubrandenburgs eine entsprechende Bedeutung erfahren soll.

Die Fläche um den Festpunkt soll als öffentliche Grünfläche gestaltet werden.

Fuß- und Radwege verbinden das Baugebiet mit den umliegenden Gebieten, wie z. B. der Ortslage Carlshöhe, der Kleingartenanlage und dem südwestlich gelegenen Waldgebiet.

Die Straßengestaltung mit entsprechend begleitender Bepflanzung unterstützt die beabsichtigte Unterteilung in Haupt- und Nebenerschließungsstraßen.

Die prognostizierte Lärmimmissionen der Lindenhofer Straße und des möglichen Abbaugbietes werden über entsprechende aktive und passive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist entsprechend der beabsichtigten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Gemäß § 4 Bau NVO dienen Allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen.

Zulässig sind Wohngebiete, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Ausnahmsweise können zugelassen werden: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Dies bedeutet, dass das Wohnen qualitativ und quantitativ überwiegen muss.

Neben einer Wohnnutzung sind nur solche Nutzungen zulässig, die mit dem Wohnen verträglich sind. In der Regel ist an ihre Zulässigkeit die Voraussetzung der Versorgungsfunktion für das Gebiet geknüpft.

Dies gilt insbesondere für Läden, Gaststätten und nicht störende Handwerksbetriebe. Im Gegensatz zum Reinen Wohngebiet sind Läden und nicht störende Handwerksbetriebe auch zulässig, wenn sie nicht der Deckung des täglichen Bedarfs, sondern allgemein der Gebietsversorgung dienen. Dasselbe gilt für Gaststätten. Dagegen sind Läden und Gaststätten mit übergebiertlichem Einzugsbereich nicht zulässig.

Zu den der Gebietsversorgung dienenden, nicht störenden Handwerksbetrieben gehören vor allem Schneider, Frisöre, Schuhmacher und ein Schlüsseldienst.

Die ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind im Bebauungsplan ausgeschlossen, um die beabsichtigten allgemein zulässigen Nutzungen nicht zu stören.

Im Bebauungsplan werden die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, die maximal zulässige Grundflächenzahl und Traufhöhe als Höhenbegrenzung vorgegeben.

Die **Zahl der zulässigen Vollgeschosse** ist auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt, um die kleinstädtische Stadtrandstruktur zu sichern.

Bei der Ermittlung der Zahl der Vollgeschosse ist zu berücksichtigen, dass auch die Dachgeschosse als Vollgeschosse mit angerechnet werden, wenn sie auf mindestens 2/3 ihrer Fläche eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,3 m erreichen.

Über die **maximale Grundflächenzahl** von 0,4 wird die bauliche Verdichtung und Versiegelung begrenzt. Sie ist das Verhältnis zwischen der maßgebenden Fläche des Baugrundstückes und der zulässigen Grundfläche. Die Grundflächenzahl gibt damit an, dass im B-Plangebiet max. 40 % des Baugrundstückes bebaut werden können. Neben der Hauptanlage auf dem Grundstück (z. B. Wohngebäude) sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Terrassen und sonstige versiegelte Flächen auf die bebaute Fläche anzurechnen.

Zur **Begrenzung der Höhe** der zulässigen Gebäude wurde die Traufhöhe festgesetzt.

Für die 2-geschossigen Bauten wird eine maximale Traufhöhe von 4,50 m, entlang der Lindenhofer Straße eine Traufhöhe von 6,50 m zugelassen. Die höheren Werte entlang der Lindenhofer Straße sollen sich positiv auf die Schallausbreitung auswirken.

Als Traufhöhe gilt der Schnittpunkt zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut. Den unteren Bezugspunkt bildet die Straßenkrone der angrenzenden Erschließungsstraße.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe darf maximal 0,5 m über der Straßenkrone der anliegenden Erschließungsstraße liegen. Eine Überschreitung ist zulässig, wenn das natürliche Gelände erhalten und der Bodenaushub minimiert wird.

6.3 Bauweise und Baugrenzen

Im gesamten Plangebiet ist eine **offene Bauweise** festgesetzt worden. Das heißt, dass die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand errichtet werden. Diese Bauweise sichert eine ausreichende Belichtung und Belüftung der Baugrundstücke und trägt somit positiv zum örtlichen Kleinklima bei. Neben dem klimatischen Aspekt wird diese Festsetzung mit der erforderlichen Anbindung des Baugebietes an die angrenzende niedriggeschossige Bebauung und die Landschaft begründet. Der seitliche Grenzabstand gilt für alle Hausformen, also für Einzelhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser. Auf eine Festsetzung von Hausformen wurde verzichtet, da Gebäude bei einer offenen Bauweise auf eine Länge von maximal 50 Metern begrenzt sind und die Stadt auf den jeweiligen Bedarf flexibel reagieren möchte. Obwohl in der offenen Bauweise die Baukörper mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden müssen, ist eine Grenzbebauung mit Doppel- und Reihenhäusern innerhalb der zulässigen Gebäudelänge möglich. Erst nach einer Länge von maximal 50 Metern ist der bauordnungsrechtlich erforderliche Grenzabstand einzuhalten. Mit der eingetragenen Baugrenze wird die überbaubare Fläche des Baugrundstückes gekennzeichnet.

Der Abstand der Baugrenze zu den Erschließungsstraßen beträgt im gesamten Bebauungsplangebiet 3,00 m.

Rückwärtig ist die Baugrenze im Abstand von 3,00 m zur Bebauungspiangrenze (außer an der Lindenhofer Straße) festgesetzt, so dass der Spielraum für die Unterbringung der Hauptgebäude ausreicht und sich zusammenhängende Freiflächenbereiche ergeben.

Auf weitere Festsetzungen wurde verzichtet.

Demnach können gemäß § 23 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 zugelassen werden. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach der Landesbauordnung

Mecklenburg-Vorpommern in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Einschränkend wurde festgelegt, dass Nebenanlagen jedoch nur in der Flucht der Wohnhäuser oder zurückgesetzt angeordnet werden, um einen Vorgartencharakter zu erreichen. Das betrifft nicht die Parzellen 2 und 23 bis 25, da die Grundstückszuschnitte das nicht ermöglichen.

Dazu gehören zum Beispiel Fahrradabstellplätze, Werbeanlagen, Terrassen, Gerätehütten, Gewächshäuser, Pergolen sowie Garagen und Carports.

Die Baugrenze an der südwestlichen Bebauungsplangrenze beträgt 30 m zum benachbarten Wald. Die Unterschreitung des lt. § 20 LWaldG M-V vorgeschriebenen Mindestabstandes von 50 m zwischen baulichen Anlagen und Wald wurde von der unteren Forstbehörde genehmigt. Der verbleibende Abstand zum Wald ist von jeglicher Bebauung freizuhalten (einschließlich genehmigungsfreier Bauten).

6.4 Grünordnung

6.4.1 Grünordnung und Landschaftsplanung

Die vorliegende Planung bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Da es sich um den baulichen Außenbereich handelt, sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Eine entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist erstellt worden und kann beim Stadtplanungsamt der Stadt Neubrandenburg eingesehen werden. Dort werden ausführliche Angaben zu den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird der Zustand von Natur und Landschaft konkret beschrieben. Die notwendigen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie weiterreichende grünordnerische Aspekte sind in den vorliegenden Bebauungsplan auf der Grundlage des Baugesetzbuches aufgenommen worden.

Folgende Ziele werden grundsätzlich im Planungsgebiet durch die Grünordnung verfolgt:

- Planerische Sicherung möglichst vieler Biotopstrukturen, die für den Naturschutz und/oder das Landschaftsbild von Bedeutung sind,
- Neuschaffung von Biotopen und Strukturen, die für den Naturschutz und/oder das Landschaftsbild von Bedeutung sind.

6.4.2 Grünflächen

Im Plangeltungsbereich werden drei kleine Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie ein Spielplatz ausgewiesen. Bei der Grünfläche am südwestlichen Rand des Baugebietes handelt es sich um eine offene Versickerungsfläche, deren Randbereiche als Strauchflächen gestaltet werden. Die Fläche dient als randliche Grünstruktur und bindet die Siedlung an den nahegelegenen Wald an.

Die Fläche am trigonometrischen Punkt darf nicht bebaut werden. Sie wird daher als öffentliche Grünfläche gestaltet und trägt so zur Auflockerung des Baugebietes bei.

Am Nordwestrand liegt der tiefste Punkt des Plangeltungsbereichs. Auch hier wird eine offene Versickerungsfläche entstehen, deren Randbereiche als Strauchflächen gestaltet werden sollen.

Der Spielplatz ist für die Altersgruppe der 6- bis 12-jährigen vorgesehen. Er wird neben Spielgeräten auch Rasen- und Gebüschflächen erhalten.

6.4.3 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die am Südrand des Plangeltungsbereiches stehenden und in der Eingriffs/Ausgleichsbilanz detailliert benannten und beschriebenen Laubgehölze werden mit einem Erhaltungsgebot belegt. Es handelt sich um die einzigen größeren Gehölzstrukturen im Bereich des zukünftigen Baugebiets.

Zur Abschirmung der Bauflächen gegenüber der Lindenhofer Straße wird auf öffentlichem Grund eine Baumreihe gepflanzt. Entlang der Westgrenze wird eine Hecke geplant. Sie hat die Aufgabe, die äußeren Grundstücke von den möglicherweise in den kommenden Jahrzehnten einsetzenden Tagebauarbeiten, insbesondere gegenüber Lärm- und Staubbimmissionen, abzuschirmen. Die Hecke ist ausschließlich aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen zusammengesetzt. Der stufige Aufbau mit den Überhältern erhöht zusätzlich das Lebensraum- und Nahrungsangebot für heimische Tierarten und trägt gleichzeitig zum Schutz des Landschaftsbildes bei.

Bei den Einzelbäumen handelt es sich u. a. um insgesamt 186 Bäume, die eine Gestaltung der Straßen als Alleen zum Ziel haben. Während die Haupterschließungsstraße mit Blutpflaumen bepflanzt werden soll, sind für die Nebenstraßen und Wege Obstbäume vorgesehen. Ziel ist die einheitliche Gestaltung des Straßenraumes mit jeweils einer hochstämmigen Baumart und Sorte. Diese Aufteilung verdeutlicht die Erschließungsstruktur und erleichtert somit die Orientierung innerhalb des späteren Wohngebietes.

Zur Pflanzung werden alternativ folgende Arten vorgeschlagen:

Straße A und B	Prunus cerasifera „Nigra“ (Blutpflaume)
Straße C, D und E	Apfel „Gravensteiner Goldparmäne“
	„Cox Orange“
	Zierapfel „Profusion“
	Prunus serrulata „Kanzan“ (Nelkenkirsche)
Straße G, F und H	Birne „Gute Luise“
	Birne „Bosc's Flaschenbirne“
	Pyrus calleryana „Chanticleer“ (Stadtbirne)
	Pyrus communis „Beech Hill“ (Zierbirne)

Die Festsetzung zur begrenzten Verschiebbarkeit der Pflanzstandorte soll ein möglichst einheitliches Bild der entstehenden Allee gewährleisten und gleichzeitig genügend Spielraum für eine sinnvolle Aufteilung der Grundstückerschließung bieten.

Für neu anzupflanzenden Gehölze werden teilweise heimische Arten vorgesehen, die dem Arteninventar von Feldgehölzen und Hecken der Region entsprechen und die deshalb gut geeignet sind. Heimische Gehölze haben grundsätzlich den Vorteil, das sie ohne aufwendige Pflege relativ sicher gedeihen und der einheimischen Tierwelt die besten Nahrungs- und Nistmöglichkeiten bieten.

Die festgesetzten Pflanzgrößen sollen bewirken, dass neugepflanzte Bäume nicht Opfer von Vandalismus werden und möglichst schnell zu einer Begrünung beitragen, die auch aus Naturschutzsicht von Bedeutung ist.

Weitere Maßnahmen im Text-Teil B der Planzeichnung dienen dazu, das Anwachsen und die weitere Entwicklung der Gehölze sicherzustellen.

Größere geschlossene Wandflächen sollen begrünt werden, um das Ortsbild aufzuwerten und das Kleinklima zu verbessern.

Die Festsetzungen zu Einfriedungen und Zäunen dienen dazu, im Verlauf der Straßen und Wege ein weitgehend einheitliches Erscheinungsbild ohne überdimensionierte oder in ihrem Material nicht zum Charakter der Gesamtanlage passende Einrichtungen zu erreichen.

Da innerhalb der Flächen des Wohngebietes kein vollständiger Ausgleich des Eingriffs möglich ist, wird auf einer benachbarten Streuobstwiese die Verpflichtung zur Durchführung von Pflegemaßnahmen übernommen. Auf dieser Wiese soll in Fortsetzung der bisher erfolgten Pflege eine einjährige Mahd einschließlich Abtransport des Mähgutes zum benachbarten Platz des Grünflächenamtes der Stadt Neubrandenburg sowie ein zweimaliger Schnitt der Obstgehölze durchgeführt werden. Diese Maßnahmen dienen der Entwicklung der Obstbäume sowie einer artenreichen Mähwiese mit eingestreuten Trockenrasenflächen.

Durch die genannten Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft wird eine vollständige Kompensation erreicht.

6.5 Verkehrskonzept

6.5.1 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr wird durch öffentliche Stellplätze, die im Straßenraum angeordnet sind, sowie über private Stellplätze entsprechend den bauordnungsrechtlichen Landesbestimmungen auf den Grundstücken abgedeckt.

Nach überschlägigen Berechnungen werden etwa 180 Wohnungen im Plangebiet entstehen. Geht man von einem Stellplatzbedarf von zwei je Wohnung in einem Doppel- oder Einzelhaus und 1,5 je Reihenhaus aus, ergeben sich 343 Stellplätze.

Reihenhäuser	38 WE	59 Stellplätze
Doppel- und Einzelhäuser	142 WE	<u>284 Stellplätze</u>
Summe		343 Stellplätze

Etwa 10 % (35 Stellplätze) sollen als öffentliche Stellplätze erstellt werden. 36 öffentliche Stellplätze sind innerhalb der Straßenverkehrsflächen unter Berücksichtigung der späteren Grundstückszufahrten eingeordnet.

6.5.2 Fließender Verkehr

Das Wohngebiet wird von der Lindenhofer Straße aus über neu zu bauende Anliegerstraßen mit beidseitigen Gehwegen (Straßen A, B) sowie über Anliegerstraßen, die als Mischverkehrsflächen (Straßen C, D, E, F, G, H, I) ausgebildet werden, erschlossen.

Weiterhin erfolgt die fußläufige Erschließung zu den angrenzenden Randbereichen der Kleingartenanlage sowie nach Carlshöhe über neu zu bauende Gehwege.

Die Regelquerschnitte für die Ausbildung des Straßenraumes sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Im Bereich der Lindenhofer Straße sind ca. 200 m nördlich (Carlshöhe) und 100 m südlich (Gartenanlage) Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs vorhanden.

6.6 Örtliche Bauvorschriften

Der § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern läßt zu, dass Gemeinden im Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften erlassen können, um z. B. gestalterische Absichten zu verfolgen.

Als Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind nur Hecken, Holzzäune und Ziegel- oder Natursteinmauern zulässig.

Als weitere Festsetzung wurden diese Einfriedungen insofern vorgeschrieben, dass lediglich Drahtzäune nur in Verbindung mit Hecken zulässig sind und die gesamte Höhe 1,20 m nicht überschritten werden darf.

Die Schallschutzwandflächen entlang der Lindenhofer Straße, sind soweit nicht durch Carports verdeckt, mit kletternden und rankenden Pflanzen zu begrünen.

Diese Festsetzung wird aus gestalterischen Gründen vorgegeben.

Fußwege, Stellplätze, Carports und andere zu befestigenden Flächen der Baugrundstücke sind in Wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

Damit soll eine übermäßige Versiegelung verhindert werden.

7. Abfallentsorgung, Altlasten

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer Wiederverwendung zugeführt wird.

Die Erschließungsstraßen und Wendeanlagen sind so ausgelegt, dass die Abfallentsorgung durch dreiaxlige Müllfahrzeuge gesichert ist.

8. Immissionsschutz

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes „Lindenhofer Straße“ wurden lärmtechnische Untersuchungen durchgeführt.

Eine Prognose wurde mit Datum vom 14. Juli 2000 erstellt.

Das ursprünglich zu beplanende Gebiet betraf ausschließlich das nördliche Viertel des jetzigen Plangebietes.

Demzufolge wurde die Untersuchung erweitert und im Juli 2001 fertiggestellt.

Die Untersuchungsergebnisse können bei Bedarf im Planungsamt der Stadt Neubrandenburg eingesehen werden.

Nachfolgend werden die Ausgangsproblematik und die Ergebnisse in Kurzform dargestellt.

Aufgrund vorhandener Geräuscheinwirkungen seitens des Straßenverkehrs auf der Lindenhofer Straße und des in der Perspektive eventuell möglichen Kiestagebaus „Hinterste Mühle“ ist zu untersuchen, wie sich die Lärmeinwirkungen auf das Allgemeine Wohngebiet auswirken.

Dazu wurde eine Lärmimmissionsprognose erarbeitet.

Ziel dieser Untersuchung war es,

- auf der Grundlage eines detaillierten Berechnungsmodells unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms (Lindenhofer Straße) und relevanter Gewerbegeräusche (Kiestagebau „Hinterste Mühle“), Aussagen über die zu erwartende Lärmsituation innerhalb des Untersuchungsgebietes zu treffen,
- in Rasterlärmkarten darzustellen sowie
- Planungsempfehlungen für die bestehende Bauleitplanung aus lärmtechnischer Sicht unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit abzuleiten.

Dabei war insbesondere die Frage zu erörtern, ob gemäß Flächennutzungsplan ein Allgemeines Wohngebiet aus lärmtechnischer Sicht möglich wird.

Die Lärmemissionsprognose erfolgte auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes, der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen und der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm.

Als Planungsempfehlung wurde Folgendes herausgearbeitet:

„Neben vielen Belangen in der Bauleitplanung spielt die Lärmbelastung eine nicht unwesentliche Rolle, wenn es um die Klassifizierung und Einstufung neuer Baugebiete geht.

In erster Linie gilt selbstverständlich der Grundsatz, schutzbedürftige Nutzungen in entsprechenden Abständen zu emittierenden Nutzungen zu planen. Ist dies aufgrund der zwangsweise intensiven Nutzung der städtischen Flächen nicht möglich, so ist eine gestaffelte Anordnung von Gebieten (GE, GE_E, MI, WA, WR) sowohl gegenüber gewerblichen Flächen als auch gegenüber Verkehrswegen erforderlich.

Wenn es sich um geplante Wohnbebauung handelt, dann erwartet der Käufer/Bauherr in aller Regel auch einen Bauplatz, der diese Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung erfüllt, und zwar nicht nur für seine selbst zu finanzierenden Baukörper einschließlich passiver Lärmschutzmaßnahmen, sondern auch in seinem Außenwohnbereich.“

„Die Lärmimmissionsprognose für den B-Plan Nr. 76 „Lindenhofer Straße“ der Stadt Neubrandenburg führte zu folgendem Ergebnis:

- Straßenverkehr (Untersuchung vom 14. Juli 2000)
An der geplanten Bebauung parallel zur Lindenhofer Straße sind Immissionspegel am Tage/in der Nacht von bis zu 70/60 dB (A) zu erwarten.
Das führt gemäß einer Einstufung des B-Plangebietes als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) zu Orientierungswertüberschreitungen sowohl am Tag als auch in der Nacht von bis zu 15dB (A). Westlich der o. g. Bebauung bewegen sich die Immis-

sionspegel zum überwiegenden Teil zwischen 45 und 55 dB (A) am Tag sowie bis 45 dB (A) in der Nacht, was zur Einhaltung der Orientierungswerte am Tag als auch in der Nacht im größten Teil des Plangebietes führt.

Nur direkt hinter der offenen Bebauung werden die Orientierungswerte bis zu maximal 5 dB (A) überschritten. Diese Orientierungswertüberschreitungen können im Rahmen des Abwägungsprozesses mit passiven Lärmschutzmaßnahmen an der zweiten Gebäudereihe kompensiert werden.

Sowohl bei einer geschlossenen als auch einer offenen Bauweise parallel zur Lindenhofer Straße wäre die Einstufung des B-Plangebietes als „Allgemeines Wohngebiet“ ohne weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen dann möglich, wenn passive Lärmschutzmaßnahmen an der ersten Gebäudereihe ausgewiesen werden. ...“

In der Untersuchung wird vorgeschlagen, dass „... zum Schutz vor Straßenverkehrslärm eine geschlossene, mehrgeschossige (2 Vollgeschosse und mehr) Bauweise parallel zur Lindenhofer Straße als Schallschirm für die dahinterliegende Bebauung dienen könnte, wengleich die straßenseitige Fassade dann mit passiven Lärmschutzmaßnahmen auszustatten wäre.

Selbst wenn für verbleibende Richtwertüberschreitungen an der dahinterliegenden Bebauung ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen notwendig sein sollten, stellt diese Variante eine städtebauliche Alternative zu hohen und teureren Lärmschutzbauwerken dar.

Eine weitere Alternative kann in der Anordnung von geschlossenen Riegeln aus begrünten Garagen, bepflanzten Wallanlagen in Kombination mit Pflanzschalen bestehen. Zweifelsfrei würde hier die mögliche Höhe eingeschränkt sein und damit die Immissionen nicht in vollem Umfang abwehren. Auch hier würden entsprechende passive Lärmschutzmaßnahmen zu ergänzen sein.“

- Gewerbe (Untersuchung vom Juli 2001)

Aufgrund des bis 2015 perspektivisch näher rückenden Kiestagebaus sind an der südwestlich gelegenen geplanten Bebauung Immissionspegel bis 70 dB (A) zu erwarten. Das entspricht gemäß einer Einstufung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet Orientierungswertüberschreitungen von 15 dB (A).

Untersuchung von Juli 2001 Seite 6:

„Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sowohl mit Zunahme der Abbautiefe beim Kiesabbau als auch mit Anstieg der Carporthöhen der erforderliche Mindestabstand der geplanten Wohnbebauung zum jeweiligen Emittenten bei Einhaltung der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet verringert werden kann.“

Mit einer bepflanzten Grünfläche werden neben der objektiven Lärminderung auch das Suggestivempfinden der Eigentümer positiv beeinflusst.“

Laut Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 24. April 2002 grenzt das Bebauungsplangebiet unmittelbar an das Bergwerksfeld „Neubrandenburg/Hinterste Mühle/Lindethal. Im Feld werden bereits Gewinnungsarbeiten auf der Grundlage eines zugelassenen Hauptbetriebsplanes mit einem zugelassenen fakultativen Rahmenbetriebsplan durchgeführt. Gemäß der Rahmenbetriebsplanzulassung wird der Tagebau voraussichtlich bis zum Jahr 2040 ausgeküst sein. Das Jahr 2040 ist als Richtzeit zu betrachten und sollte als solche in die tangierenden städtebaulichen Planungen eingehen.

Der Tagebau wird perspektivisch die östlichen und südlichen Feldesteile aufschließen, so dass für das geplante Wohngebiet mit Lärm- zu rechnen ist. Der Kies wird hier im Trockenschnitt gewonnen. Alle entstehenden Endböschungen liegen oberhalb des Grundwasserspiegels. Die Tagebausohle wird voraussichtlich maximal 20 m unter der Rasensohle liegen. Weiter wird in der Stellungnahme auf die vom Bergamt Stralsund derzeit zugelassenen Immissionsschutzwerte von

60 dB(A) tagsüber und

45 dB(A) nachts

hingewiesen, die auch künftig heranzuziehen sind.

Im Bebauungsplan wurden in Übereinstimmung mit der Lärmimmissionsprognose folgende Festsetzungen getroffen:

1. Für die mit dem Planzeichen gekennzeichneten Flächen sind passive (Grundstücke 1 - 25) bzw. passive und aktive (Grundstücke 107 - 113) Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.
Innerhalb der gekennzeichneten Flächen sind Gebäudeseiten und Dachflächen von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämmmaß von 45 dB in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bergwerksfeld, 40 dB für den übrigen westlichen Teil und entlang der Lindenhofer Straße zu realisieren.
Für Büroräume und Ähnliches ist ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß von 30 dB zu erreichen.
2. Entlang der Lindenhofer Straße ist im Abstand von 7,25 m zur B-Plangrenze, unmittelbar hinter der Grünfläche ein begrünter Riegel mit einer Höhe von 2,50 m zu errichten, welcher ein resultierendes Schalldämmmaß von 25 dB gewährleistet (z. B. Carport, Holzwand, Betonwand mit einer Masse von mindestens 15 kg/m²). Die Realisierung dieser Immissionsschutzanlage wird im Erschließungsvertrag der Stadt Neubrandenburg geregelt.
3. Die schutzbedürftigen Wohn- und Schlafräume sind nach Möglichkeit an der lärmabgewandten Fassade unterzubringen. Wo dies nicht möglich sein sollte, sind in Schlafräumen zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Der mögliche Aufschluß des Kiestagebaues würde neben einer zeitweisen Lärmbelastigung auch eine Staubimmission mit sich bringen. Um diese Belastigung zu mindern, wurde ein drei Meter breiter Grünstreifen, der als Hecke aus heimischen Sträuchern errichtet wird, ausgewiesen.

Die zeitweise Orientierungswertüberschreitung von 15 dB (A) bei Näherrücken des Kiestagebaus wird auf den Grundstücken 1 - 25 in den Außenbereichen bestehen bleiben.

9. Ver- und Entsorgung

Alle neu zu errichtenden bzw. neu zu verlegenden Anlagen und Leitungen für die Ver- und Entsorgung sind unterirdisch innerhalb der Verkehrsflächen zu führen bzw. zu bauen.

9.1 Trinkwasserversorgung, Abwasserableitung und Regenwasserableitung

9.1.1 Trinkwasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt aus dem System Druckstation Fritscheshof-Quastenbergr. Eine separate Druckerh6hungsstation f6ur das Wohngebiet wird erforderlich.

9.1.2 Abwasserableitung

In der Lindenhofer Stra6e liegt eine vorhandene Schmutzwasserleitung, an die das Wohngebiet angeschlossen wird.

Aufgrund des sehr bewegten Gel6andes erfolgt die Abwasserentsorgung innerhalb des Wohngebietes 6uber Druckr6ohrleitungen bzw. Freigef6alleleitungen. Es werden zwei Abwasserpumpwerke errichtet.

9.1.3 Regenwasserableitung

F6ur die Ableitung des Regenwassers der 6offentlichen Verkehrsfl6achen werden Regenwasserkan6ale verlegt mit Ableitung in 2 geplante naturnahe Versickerungsbecken, die im Nordwesten und S6udwesten des Bebauungsplangebietes eingeordnet werden. Das anfallende Regenwasser der Grundst6ucke ist zu versickern bzw. wieder zu verwerten, mit Ausnahme der Parzellen 2 bis 6 und 86 bis 90. Sie sind an die 6offentliche Regenwasserkanalisation anzuschlie6en.

9.2 Elektro-, Fernmelde- und Kabelfernsehversorgung

9.2.1 Stromversorgung

Zur Versorgung des geplanten Wohngebietes ist eine Kompakttransformatorstation zu errichten. Zur Anbindung dieser Station an das bestehende 20 kv-Stadtnetz ist die Verlegung eines MS-Kabels bis zur Trafostation Carlsh6ohe (Stra6e am Waldfriedhof) notwendig. Innerhalb des Wohngebietes ist ein NS-Verteilungsnetz zu errichten. F6ur die Einordnung der Trafostation und der Verteilerschr6anke sind im k6unftigen 6offentlichen Bauraum die notwendigen Grundfl6achen einzuordnen.

9.2.2 Kabelfernsehen/Multimedia

Das Einzugsgebiet Carlsh6ohe, Lindenhofer Stra6e, ist mit Kabelfernsehen nicht erschlossen. Westlich der Lindenhofer Stra6e verl6auft transit von der KFA-Kopfstelle Stufenhochhaus Oststadt ein Glasfaserkabel nach Burg Stargard.

Für das geplante Wohngebiet werden die erforderlichen Multimediasignale aus diesem Glasfaserkabel aus- bzw. rückwärts zur Kopfstelle eingekoppelt.

9.3 Gasversorgung

Eine Versorgung des künftigen Wohngebietes mit Erdgas ist technisch möglich. Die Anbindung erfolgt an das vorhandene System in Carlshöhe.

9.4 Abfallentsorgung

An der Kreuzung der Haupterschließungsstraßen A und B wurde ein ausreichend dimensionierter Standort für Wertstoffbehälter ausgewiesen.

9.5 Löschwasser

Der Löschwasserbedarf für das Wohngebiet wird bei der Erschließungsplanung mit berücksichtigt. Pumpwerk und Leitungsnetz werden entsprechend dimensioniert.

9.6 Leitungsrechte

Für die vorhandene Abwasserdruckrohrleitung DN 250, die für die Entsorgung der Stadt Burg Stargard dient, sowie die Trinkwasserleitung DN 150 AZ, die die Einwohner von Quastenberg und Burg Stargard versorgt, wurde ein Leitungsrecht eingetragen. Dieser Schutzstreifen dient zur Sicherung der Rohrleitungen vor Beschädigungen und zur Erhaltung der Zugänglichkeit. Innerhalb des Schutzstreifens dürfen keine Bauwerke errichtet bzw. Bäume und Hecken gepflanzt werden, die die Instandhaltung der Leitungen beeinträchtigen. Es wurde ein Leitungsrecht von 6 m Breite registriert (je 3 m von beiden Seiten ab Rohraußendurchmesser). Dargestellt wird in der Planzeichnung-Teil A der Teil als Leitungsrecht, der sich auf privaten Grundstücken befindet.

10. Denkmalschutz

10.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes von Mecklenburg-Vorpommern eingetragen sind.

10.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Bebauungsplanes keine Bodendenkmale bekannt, doch können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden.

Daher sind folgende Auflagen zu erfüllen:

1. Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.
2. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V (GV Bl. M-V Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

11. Bergbaurecht

Unmittelbar westlich des Plangebietes schließt sich ein Bergwerksfeld an. Hier hält die Hegemann-Gruppe die Abbaurechte, welche von der Firma TUSEK-Bau GmbH gepachtet wurden.

Die Abbaurechte bestehen auf Dauer.

Bei Zugrundelegung eines Abbaus von 300 000 t jährlich, würde das Bergwerksfeld in 40 Jahren ausgeküst sein.

Der bestehende Rahmenbetriebsplan regelt das Management des Abbaus allgemein. Daraus abgeleitet werden die Hauptbetriebspläne für die einzelnen Tagebaue, die jeweils für 2 bis 3 Jahre Gültigkeit besitzen und Fragen der Fördertechnik usw. regeln.

Für das benachbarte Bergwerksfeld existiert aktuell noch kein Hauptbetriebsplan, so dass kurz- und mittelfristig nicht mit einer Erschließung des Tagebaus zu rechnen ist. Zulässig ist hier allgemein ein Tagebau, der maximal 10 m Tiefe aufweisen wird.

Stadt Neubrandenburg

**Bebauungsplan Nr. 76 „Lindenhofer Strasse“
Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

Dipl. Ing. S. Pulkenat, Landschaftsarchitekt BDLA, Fritz-Reuter-Str. 32 , 17139 Gielow
Bearbeiter: H. Strunck, S. Pulkenat, Entwurf: Stand Oktober 2002

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Landschaftsbild	3
2.1 Landschaftlicher Freiraum	3
2.2 Biotoptypen und Gehölzbestand	3
2.3 Arten und Lebensgemeinschaften	5
2.4 Landschaftsbild	7
2.5 Boden	7
2.6 Wasser	7
2.7 Klima/Luft	7
3. Auswirkungen der Planung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	8
3.1 Landschaftlicher Freiraum	8
3.2 Biotoptypen und Gehölzbestand	8
3.3 Arten und Lebensgemeinschaften	11
3.4 Landschaftsbild	11
3.5 Boden	12
3.6 Wasser	12
3.7 Klima/Luft	12
4. Bewertung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen	13
4.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses	13
4.2 Bewertung der Kompensation	16
5. Gesamtbilanz	19
6. Quellenverzeichnis	22

1. Einleitung

Nach der aktuellen Gesetzeslage ist nach § 3 UVPG (v. 21 Februar 1990 BGBl. 1 S. 205), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. 1 S. 1.950) für bestimmte Vorhaben eine UVP durchzuführen, für andere zumindest eine Vorprüfung. In der Anlage 1 UVPG sind die Grenzwerte aufgeführt, nach denen eine Vorprüfung erforderlich ist bzw. eine UVP-Pflicht besteht. Unter Punkt 18.7 ist für „Städtebauprojekte“ im bisherigen Außenbereich ab einer festgesetzten Größe der Grundfläche von 20.000 m² eine „allgemeine Prüfung des Einzelfalls“ durchzuführen.

§ 3c UVP-Gesetz besagt, daß im Ergebnis einer allgemeinen Vorprüfung eine UVP durchzuführen ist, wenn von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens auszugehen ist,

Die aktuelle Planung sieht eine Grundfläche von 30.483 m² vor. Das Vorhaben fällt also in die Größenordnung, die eine allgemeine Vorprüfung erfordert. Aus den im folgenden aufgeführten Untersuchungen geht jedoch hervor, daß von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nicht auszugehen ist. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Das Landschaftsarchitekturbüro STEFAN PULKENAT wurde von der Architektin ANKE HORN mit der Erarbeitung der Grünordnerischen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 76 der Stadt Neubrandenburg „Lindenhofer Straße“ sowie der Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz zum selben Vorhaben beauftragt. Der B-Plan enthält neben den von der Firma CREAPLAN zu einem Wohngebiet zu entwickelnden Flächen auch eine kleine Fläche, auf der die Stadt Neubrandenburg einen Radweg errichten möchte. Die entsprechenden Teilflächen werden jeweils getrennt betrachtet, so daß am Ende für beide Vorhaben eigene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt werden können.

Weiterhin umfaßt die Fläche des B-Plans eine ca. 1,5 ha große Streuobstwiese. Sie liegt östlich der Lindenhofer Straße und ist ausschließlich für die Durchführung eines Teiles der Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Nach Abstimmung mit dem Grünflächenamt der Stadt Neubrandenburg wurde die vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der sog. „Mecklenburg-Vorpommerschen Methode“ (vgl. "Hinweise zur Eingriffsregelung", LUNG 1999) erstellt.

Die Berechnungen beruhen auf einer durch das Büro ANKE HORN übermittelten Plandarstellung im Maßstab 1:1.000, die den Planungsstand „Januar 2002“ wiedergibt.

Nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde erfolgt die Darstellung in verbalargumentativer Form in Text und Tabellen ohne Bestands- und Bewertungsplan. Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt über den B-Plan selbst.

In der Begründung des B-Planes sind alle notwendigen Angaben zur allgemeinen Bestandssituation und zur Art des Vorhabens enthalten. Der vorliegende Text beschränkt sich daher auf die für die Nachvollziehbarkeit der Bilanzierung unverzichtbaren Angaben.

2. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Landschaftsbild

2.1 Landschaftlicher Freiraum

Im Norden und im Süden grenzt das B-Plan-Gebiet an die vorhandene Bebauung des Ortsteiles Carlshöhe. Im Osten bildet die von Neubrandenburg kommende und relativ stark befahrene Lindenhofer Straße die Grenze des Planungsgebietes. Im Westen geht die

Fläche in die freie Landschaft über. Hier grenzt eine als Acker genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche an. Weiterhin wird das Gebiet von einer 110 KV-Überlandleitung durchzogen. In der Erfassung „Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 1999a) wird das Gebiet der Kategorie 1, den landschaftlichen Freiräumen der geringsten Flächenausdehnung, zugeordnet. Die Wertigkeit ist in diesem Fall aufgrund der linearen und flächenhaften Störfaktoren (Leitung, Straße, Bebauung) als gering einzustufen.

2.2 Biotypen und Gehölzbestand

Der überwiegende Teil der Fläche wird von einer mehrjährigen Ackerbrache eingenommen. Auf großen Flächen ist diese Brache durch Stickstoffzeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Gemeine Quecke (*Agropyron repens*) gekennzeichnet. Im südlichen Bereich dominieren eingewanderte Arten, v. a. die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), die vermutlich über das Abladen von Gartenabfällen aus den angrenzenden Kleingärten in die Fläche gelangen konnte.

Ein geringer Teil der Ackerbrache (vgl. Tab. 2) liegt innerhalb der Fläche, die für die Errichtung des Radweges vorgesehen ist.

Am südlichen Rand der Fläche reichen auf fremdem Grund und Boden angelegte Nutzgärten etwa 3 m weit in das B-Plangebiet hinein. Die kleinen, z. T. auch eingezäunten Flächen sind überwiegend durch Gemüsebeete, Obstbäume und Obststräucher geprägt. Die Flächen nehmen zusammen etwa 1.270 m² ein.

Auf den Nutzgartenflächen finden sich mehrere größere Einzelbäume. Weiterhin befindet sich an der Südwestecke des B-Plan-Gebietes eine Strauchhecke mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Weiden (*Salix spec.*) und weiteren heimischen Gehölzen. Sie nimmt eine Fläche von 290 m² ein. Die Strauchhecke wird von einer Durchfahrt in zwei Abschnitte getrennt. Die Durchfahrt nimmt eine Fläche von 30 m² ein.

Die Bäume stellen, neben einem kurzen Heckenabschnitt am westlichen Ende der Gartenzeile, die einzigen nennenswerten Gehölzstrukturen des gesamten B-Plan-Gebietes dar. Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume und Sträucher sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1 - Erhaltenswerte Gehölzstrukturen am Südrand des Planungsgebietes

Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm-durchm. in cm	Stamm-umfang in cm	Kronen-durchm in m	Höhe in m	Fläche in m ²
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	20	63	8	6	25,12
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	40	126	8	8	25,12
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	20	63	6	6	18,84
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	15	47	5	5	15,70
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	20	63	6	7	18,84
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	20	63	4	5	12,56
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	30	94	8	8	25,12
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	25	79	6	7	18,84
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	15	47	5	5	15,70
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	25	79	6	5	18,84
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	20	63	6	5	18,84
<i>Juglas regia</i>	Walnuß	15	47	3	4	9,42
<i>Salix alba</i>	Silberweide	15	47	3	5	9,42
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn			3	4	9,42
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	15	47	3	4	9,42
<i>Sambucus nigra</i> u.a.	Holunder				4-5	290

Am östlichen Beginn des Weges entlang der Gartenhaussiedlung findet sich darüber hinaus ein **Gebüsch** aus Ziersträuchern und jungen Bäumen, u. a. Fichte (*Picea abies*) und Eschenahorn (*Acer negundo*). Es nimmt eine Fläche von etwa 60 m² ein und erstreckt sich entlang des Weges auf einer Breite von etwa 3 Metern.

Am nordwestlichen Rand findet sich außerhalb der eingezäunten Privatgrundstücke eine gemähte **Rasenfläche**. Diese Fläche wird offenbar von Anliegern zum Abladen von **Bauschutt** und **Gartenabfällen** genutzt. Die Schutt- und Unrathaufen bedecken eine Fläche von etwa 500 m², die verbleibende Rasenfläche erstreckt sich über 175 m².

Am östlichen Rand liegt ein vorhandener Weg innerhalb des Plangebietes. Hier handelt es sich um den befestigten **Fuß- und Radweg** parallel zur Lindenhofer Straße. Dieser Weg liegt innerhalb der für die Errichtung des Radweges vorgesehenen Fläche.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Lindenhofer Straße liegt eine etwa 1,5 ha große **Streuobstwiese**. Es handelt sich um eine ehemalige Obstwiese, auf der 1996 ergänzende Neupflanzungen von zahlreichen Obstbäumen erfolgten. Die Fläche wird gegenwärtig durch das Grünflächenamt gepflegt und soll sich von einer für den Standort untypischen Brache mit Dominanz des Knäuelgrases hin zu einer blütenreichen Mähwiese mit eingestreuten Trockenrasen entwickeln (vgl. Anhang 1).

Tabelle 2: Im Planungsgebiet vorkommende Biotoptypen (nach LUNG 1999) mit Flächenangaben in m²

Nr.	Bezeichnung	Fläche in m ²
	CREAPLAN	
2.3.1	Strauchhecke	290 m ²
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum	356 m ²
12.2.4	Streuobstwiese	15.542 m ²
12.3.1	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	88.865 m ²
13.2.2	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	60 m ²
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	175 m ²
13.8.3	Nutzgarten	1.270 m ²
14.7.3	Wirtschaftsweg	30 m ²
14.10.3	Kleiner Müll- und Schuttplatz	500 m ²
	Stadt Neubrandenburg	
12.3.1	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	933 m ²
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg	459 m ²
	Gesamt:	108.124* m²

* die Flächen für die Einzelbäume nicht eingerechnet, da sie die eigentliche Grundfläche überlagern.

2.3 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Katalog der Mindestangaben von Antragsunterlagen zur Beurteilung von Eingriffen (LUNG 1999) erfordert an dieser Stelle die Darstellung von Daten zu „spezifischen Wert- und Funktionselementen, soweit Funktionen mit besonderer Bedeutung betroffen sein können“ (ebd. S. 38). Funktionen mit besonderer Bedeutung können u.a. betroffen sein, wenn Lebensräume von nach Roter Liste M-V gefährdeten Brutvogelarten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können (ebd. S. 14 f).

Darüber hinaus sind für alle Biotoptypen die Artengruppen genannt, die in der Regelerfassung zu bearbeiten sind (ebd. S. 46 f). Demnach kommen für den Biotoptyp „Ackerbrache“ folgende Artengruppen in Betracht:

Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter.

Die Fläche des Planungsgebietes lag etwa zur Hälfte (nordwestlicher Teil) innerhalb des Untersuchungsraumes einer UVS zum „Neubau der B 104 B 96 Ortsumgehung“

Neubrandenburg" (FRÖHLICH & SPORBECK 1997), die faunistischen Fachbeiträge wurden von dem Neubrandenburger Büro „GRÜNSPEKTRUM“ erstellt.

Nach Auskunft des Bearbeiters (DR. MEITZNER, tel. 30.1.2002) handelte es sich auch zum Erfassungszeitpunkt (1996) bereits um eine Ackerbrache. Aufgrund der gegebenen Nutzungsstrukturen wurde damals ausschließlich eine Erfassung der Avifauna für erforderlich gehalten. Mit bedeutsamen Vorkommen anderer Artengruppen war nicht zu rechnen.

Die Brachfläche wurde seit der damaligen Erfassung vermutlich nicht umgebrochen. Es handelt sich aktuell also ebenfalls um eine Brachfläche, wenngleich in einem älteren Stadium. Eine Verbuschung hat noch nicht eingesetzt, so daß die Habitatstrukturen denen von 1996 noch recht ähnlich sind.

Die damalige Teilfläche „V 44: Acker südlich Carlshöhe“ umfasste etwa 30 ha, die Überschneidung mit dem heutigen Gebiet machte etwa 15 % dieser Fläche aus. Die Liste der auf der Gesamtfläche festgestellten Vögel umfasst 23 Arten, davon 8 mit Status „Brutvogel“ und 15 mit Status „Nahrungsgast“ (s. folgende Tabelle).

Tabelle 3: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung zur UVS „Neubau der B 104 B 96 Ortsumgehung Neubrandenburg“ (GRÜNSPEKTRUM 1996), Teilfläche 44 : Acker südlich Carlshöhe

Ifd. Nr.	Art	BA V	RL MV	Status				Häufigkeit				
				BV	NG	DZ	WG	1-3	4-10	11-20	>20	
1.	Bachstelze	+			x					x		
2.	Bluthänfling	+		x								x
3.	Braukehlchen	+	3	x						x		
4.	Dohle	+	3		x					x		
5.	Eichelhäher	+			x			x				
6.	Elster	+			x			x				
7.	Feldlerche	+		x						x		
8.	Feldschwirl	+		x						x		
9.	Feldsperling	+			x							
10.	Gartenrotschwanz	+			x			x				
11.	Grünfink	+			x					x		
12.	Haubenlerche	+		x				x				
13.	Hausrotschwanz	+			x			x				
14.	Haussperling	+			x							x
15.	Kolkrabe				x			x				
16.	Mäusebussard				x			x				
17.	Mehlschwalbe	+			x							
18.	Nebekrähne	+			x					x		
19.	Rauchschwalbe	+			x							x
20.	Rohrhammer	+		x				x				
21.	Star	+			x					x		
22.	Stieglitz	+		x						x		
23.	Sumpfrohrsänger	+		x						x		

BAV: Bundesartenschutzverordnung

RL MV: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns

BV: Brutvogel, NG: Nahrungsgast, DZ: Durchzügler, WG: Wintergast

Unter den Brutvogelarten tauchen 2 auf, die laut Roter Liste M-V den Gefährdungsgrad 3 („gefährdet“) aufweisen: die Dohle und das Braunkehlchen. Weiterhin kommen mit Arten wie Bluthänfling, Feldschwirl oder Sumpfrohrsänger typische Bewohner von Randstrukturen landwirtschaftlich genutzter Flächen vor.

Wenngleich die heute zu betrachtende Fläche nur einen kleinen Teil der damaligen Untersuchungsfläche ausmacht kann man davon ausgehen, daß ein überproportional großer Teil der festgestellten Brutpaare des Braunkehlchens auf dem brach liegenden Teil des

Ackers gebrütet hat, möglicherweise 2 der 4 Paare. Da die heute zu betrachtende Fläche über den damals untersuchten Bereich hinausgeht kann auf der gesamten B-Planfläche von bis zu 3 potentiellen Brutpaaren ausgegangen werden.

Die Dohle hat aufgrund ihrer Habitatansprüche sicher nicht auf der Brachfläche gebrütet und tut dies auch heute nicht.

2.4 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die stark wellige Topographie, die im Bereich des trigonometrischen Punktes mit 85,7 m HN die höchste Erhebung Neubrandenburgs erreicht. Von hier reicht der Blick in nordwestlicher Richtung weit bis über die Stadt Neubrandenburg. In den anderen Richtungen versperrten Siedlungen und Waldränder weitgehend den weiteren Ausblick. Der maximale Höhenunterschied innerhalb des Gebietes beträgt etwa 10 m.

Von den Nutzungsstrukturen her bietet sich innerhalb der Fläche ein einheitliches Bild, welches durch die nahezu flächendeckende Ackerbrache bestimmt wird. Am südlichen Rand existieren zahlreiche Gehölze, die das zukünftige Baugebiet von der angrenzenden Bebauung abschirmen.

2.5 Boden

Ausgangssubstrate der Bodenbildung sind sandige Bildungen der Grundmoränen. Es handelt sich um viele Meter mächtige Sandablagerungen, die in unmittelbarer Nachbarschaft des Planungsgebietes im Tagebau gewonnen werden. So reichen die Abbaurechte bis an die westliche Planungsgrenze heran.

Die Ausgangssubstrate haben sich im wesentlichen zu Parabraunerden entwickelt. Sie weisen aufgrund der groben Kornstruktur nur sehr geringen Grundwassereinfluß auf. Die Ackerwertzahlen liegen um die 30, es handelt sich aus landwirtschaftlicher Sicht gesehen um Grenzertragsstandorte.

Genauere Angaben liegen für die Streuobstwiese vor. Hier liegen die Ackerwertzahlen unter 30, auf der Hügelkuppe bei 24. Es handelt sich um frische bis trockene Bändersande, die als mäßig stickstoffreich bis stickstoffarm einzustufen sind (STADT NEUBRANDENBURG 2001).

2.6 Wasser

Innerhalb des Planungsgebietes existieren keine Oberflächengewässer. Auch an der tiefsten Stelle, die eine rundum geschlossene Senke darstellt, waren keinerlei Vernässungsspuren erkennbar.

Über den Flurabstand möglicherweise vorhandener Grundwasserleiter lagen bei Redaktionsschluß noch keine Erkenntnisse vor. Abgesehen von einigen Stauwasser führenden Schichten dürften mindestens die oberen zwanzig Meter frei von Grundwasser sein.

2.7 Klima/Luft

Abgesehen von den allgemein mit der vergleichsweise exponierten Kuppentlage verbundenen klimatischen Bedingungen kommt im Fall des Baugebietes „Lindenhofer Straße“ die Beeinflussung durch angrenzende potenzielle Tagebauflächen hinzu. Sollte in den kommenden Jahrzehnten tatsächlich mit dem Abbau begonnen werden, so werden vorübergehend stärkere Lärm und Staubimmissionen zu verzeichnen sein. Diese

Immissionen würden vorrangig die Randgrundstücke am westlichen Rand des zukünftigen Baugebietes betreffen.

Im Anschluß an den Bodenabbau, der maximal bis in eine Tiefe von 7 m zulässig wäre, ist für die an das Planungsgebiet angrenzenden Bereiche nach gegenwärtigem Erkenntnisstand als Folgenutzung eine weitgehend naturbelassene Entwicklung (Sukzessionsflächen ohne Erschließungsmaßnahmen) vorgesehen. Das heißt, nach Beendigung des Abbaus ist nicht mehr mit Lärm und Staubeinträgen zu rechnen. Gegenüber der gegenwärtigen Form der Ackernutzung wird somit sogar noch eine Verbesserung der Bedingungen eintreten.

3 Auswirkungen der Planung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Landschaftlicher Freiraum

3.1.1 Auswirkungen

Da es sich aufgrund der vorhandenen baulichen Einrichtungen um einen Landschaftlichen Freiraum der unteren Wertstufe handelt, ist mit der Errichtung des Baugebietes keine weitere Abstufung des Gesamttraumes verbunden. Gleichwohl wird sich die Konzentration der baulichen Elemente am Rand des bisher von Störungen freien angrenzenden Raumes erhöhen.

3.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse wurde grundsätzlich auf 2, nur in den tiefer liegenden Bereichen auf 3, festgelegt. Ziel ist die Beschränkung auf eine kleinstädtische Stadtrandstruktur. Die dennoch mit der Ansiedlung eines Wohngebietes für den Landschaftlichen Freiraum verbundenen Störwirkungen werden durch die vorgesehene Durchgrünung und die insbesondere entlang des Westrandes des Baugebietes festgesetzten Gehölzpflanzungen in ihren schädlichen Wirkungen auf die angrenzenden Ackerflächen gemindert. Innerhalb des Gebietes erfolgt eine sehr konzentrierte Bebauung, was eine Begrenzung der Gesamtfläche des Baugebietes zur Folge hat und die räumliche Ausdehnung des Störpotentials soweit wie möglich verringert.

3.2 Biotoptypen und Gehölzbestand

3.2.1 Auswirkungen

Mit Ausnahme der schützenswerten Gehölze am südlichen Rand (s. Tab.1) des B-Plan-Gebietes werden alle vorhandenen Biotopstrukturen verändert. Die gegenwärtige Brachfläche, ein etwa 3 m breiter Streifen der Nutzgärten wird vollständig in dem neuen Wohngebiet samt seiner Grünanlagen aufgehen.

Das Gebiet wird über ein Netz von Straßen und Wegen erschlossen sein. Die versiegelten Verkehrsflächen werden zusammen eine Fläche von 13.441 m² einnehmen. Davon entfallen 1.392 m² auf den Radweg, den die Stadt Neubrandenburg entlang der Lindenhofer Straße anlegen will. Er wird z. T. auf bereits mit Betonplatten versiegelten Flächen entstehen, reicht aber auch in die angrenzende Ackerbrache hinein. Er wird, ebenso wie die Straßen innerhalb des Wohngebietes mit einer Asphaltdecke befestigt.

Die insgesamt gut 100 Baugrundstücke bedecken zusammen eine Fläche von etwa 76.207 m². Sie können zu maximal 40 % bebaut werden. Bei vollständiger Ausnutzung der bebaubaren Flächen ist von einer durch Gebäude und weitere bauliche Anlagen versiegelten Fläche von 30.483 m² auszugehen. Für die privaten Gärten verbleibt eine Gesamtfläche von 45.724 m².

Neben den privaten Grünflächen werden insgesamt etwa 3.384 m² öffentliche Grünflächen entstehen.

Im Übergangsbereich zur vorhandenen Bebauung wird ein Spielplatz von ca. 760 m² entstehen. Dieser Spielplatz ist als Spielplatz der Kategorie B (für Kinder zw. 6 und 12 Jahren) vorgesehen und wird auf etwa 50 % der Fläche (380 m²) mit Wegebelägen und Spielgeräten versiegelt.

3.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Es werden durch den Erschließungsträger nur Gehölzentnahmen vorgenommen, die für die Erschließung unbedingt erforderlich sind. Dies betrifft Teile der Strauchhecke im Südwesten und Teile der Gehölzbestände im Südosten des Gebietes (insbes. Fichten und Eschenahorn). Alle übrigen Gehölze bleiben unangetastet. Alle nach Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Grünflächenamt als erhaltenswert eingestuftes Gehölze wurden mit einem Erhaltungsgebot belegt und in der Plandarstellung entsprechend gekennzeichnet. Sollten die späteren Eigentümer der Grundstücke einen Teil der nicht mit einem Erhaltungsgebot belegten Gehölze beseitigen wollen, so wären sie selbst für die Einholung der erforderlichen Genehmigungen zuständig.

Die Neuanlage von Wegen erfolgt, wo dies möglich ist, auf bereits vorhandenen Wegetrassen (Radweg an der Straße). Bei allen übrigen Straßen wurde nach eingehenden Abstimmungen mit dem Tiefbauamt eine Beschränkung auf das unverzichtbare Minimum an Straßenbreiten erarbeitet.

Um eine Versiegelung auf den Privatgrundstücken zu begrenzen sind neben dem Wohngebäude auch alle übrigen baulichen Anlagen, die nicht wasserdurchlässig sind, auf die Grundflächenzahl anzurechnen.

Der Verringerung des Biotopangebotes durch Bebauung stehen verschiedene Pflanzmaßnahmen innerhalb der Bauflächen gegenüber. Am Westrand des Planungsgebietes sind auf den privaten Grundstücken Strauchhecken von 3 m Breite zu pflanzen. Sie haben zusammen eine Länge von ca. 600 m und werden somit eine Fläche von 1.800 m² einnehmen. Sie sollen ausschließlich aus heimischen Straucharten aufgebaut sein, die Artenauswahl wird über die grünordnerischen Festsetzungen vorgeschrieben. Innerhalb dieser Strauchhecken sollen im Abstand von 10 m insgesamt 60 mittelgroße Bäume heimischer Arten als Überhälter gepflanzt werden.

Innerhalb der privaten Grünflächen ist weiterhin die Pflanzung von straßenbegleitenden Einzelbäumen vorgesehen. Bei den Einzelbäumen handelt es sich um insgesamt 186 Bäume, die eine Gestaltung der Straßen als Alleen ermöglichen. Die Bäume werden vom Erschließungsträger gestellt. Die Pflanzungen sind jeweils nach Abschluß der Hochbaumaßnahmen durchzuführen.

Entlang der Straße A und B sollen Blutpflaumen gepflanzt werden. Die Nebenstraßen sollen jeweils eine Obstart erhalten. Innerhalb einer Straße soll immer nur eine Baumart gepflanzt werden, damit sich später ein Alleecharakter ergibt. Die Haupteerschließungsstraßen erhalten aufgrund des höheren Verkehrsaufkommens keine Obst tragenden Bäume.

Das Baugebiet wird durch drei öffentliche Grünflächen aufgelockert. Diese Flächen bieten in gewissem Rahmen weitere Möglichkeiten zur Schaffung von Biotop- und Gehölzstrukturen. Die Grünflächen sollen überwiegend parkartig gestaltet werden. Es handelt sich um eine Grünfläche im Bereich der Senke und eine am südwestlichen Rand des Baugebietes. Hier sollen offene Versickerungsflächen mit einer Flächenausdehnung

von 650 m² entstehen. Am Rand dieser Fläche werden Gehölzpflanzungen vorgenommen. Letztere werden eine Fläche von 594 m² einnehmen. Nur das Einlaufbauwerk wird durch einen Zaun gesichert.

Der nahegelegene Spielplatz wird auf den nicht befestigten Flächen je zur Hälfte als Rasenfläche und als Gehölzfläche angelegt (je 190 m²).

Am östlichen Rand zur Lindenhofer Straße werden weitere Einzelbaumpflanzungen (23 Stck.) erfolgen. Von der ursprünglich vorgesehenen Hecke wurde Abstand genommen, da die durch diesen Lebensraum möglicherweise angelockten Brutvögel durch die Nähe zur relativ stark befahrenen Lindenhofer Straße zu stark gefährdet wären. Die angrenzenden Lärmschutzwände sollen mit selbstklimmenden Rankpflanzen begrünt werden. Die Fläche unter den Bäumen soll als Rasenfläche angelegt werden.

Weiterhin werden am trigonometrischen Punkt, an einer im südwestlichen Teil anzulegenden Rigole sowie an zwei Besucherparkplätzen und entlang des Weges zum Spielplatz kleinere Grünanlagen von zusammen 797 m² entstehen. Sie werden z. T. mit Sträuchern bepflanzt (ca. 352 m²) und mit Rasen- und Pflasterflächen (250 m² bzw. 195 m²) versehen sein.

Auf der benachbarten Streuobstwiese werden die bisher durch das Grünflächenamt durchgeführten Entwicklungspflegemaßnahmen zukünftig durch den Erschließungsträger des Baugebietes übernommen. Sie bestehen zum einen in einer einmaligen, ab Mitte Juli durchzuführenden Mahd. Diese Mahd wird mit einem Balkenmäher oder einer Motorsense durchgeführt, das Mähgut wird aufgenommen, abgefahren und gegen Nachweis entsorgt. Zum anderen werden die Obstbäume geschnitten.

Tabelle 4: Erhaltene und nach der Baumaßnahme hergestellte Biotoptypen (nach LUNG 1999) mit Flächenangaben in m²

Nr.	Bezeichnung	Fläche in m ²
	CREAPLAN	
2.3.1	Strauchhecke	1.960 m ²
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum (vorhanden)	356 m ²
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum (Neupflanzung)*	5.225 m ²
12.2.4	Streuobstwiese	15.542 m ²
13.1.1	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	1.347 m ²
13.3.1	Artenreicher Zierrasen	1.877 m ²
14.4.2	Lockerer Einzelhausgebiet	30.483 m ²
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg (in Grünanlagen)	575 m ²
14.7.5	Straße	11.477 m ²
13.8.4	Ziergarten	43.474 m ²
	Stadt Neubrandenburg	
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg	1.392 m ²
	Gesamt:**	108.124* m²

*In der Werteinstufung potenzieller Kompensationsmaßnahmen (LUNG 1999) werden neu gepflanzte Bäume pauschal mit 25 m² anrechenbarer Fläche angegeben. Es werden 283 neue Bäume gepflanzt, davon 90 in der Schallschutzhecke und 193 einzeln entlang der Straßen und Wege. Dies entspricht bei den Einzelbäumen einer anrechenbaren Fläche von 193 x 25 = 4.825 m².

** die Flächen für die Einzelbäume nicht eingerechnet, da sie die eigentliche Grundfläche überlagern.

3.3 Arten und Lebensgemeinschaften

3.3.1 Auswirkungen

Durch die Erschließung und Bebauung der Brachfläche wird das Gebiet seine Eignung als Brutplatz für das Braunkehlchen und weitere an derartige Habitatstrukturen gebundene Vogelarten verlieren. Es wird sich dafür ein anderes Artenspektrum ansiedeln. Arten der locker bebauten Siedlungsgebiete der Stadtränder wie Bachstelze, Feldsperling, Haussperling, Hausrotschwanz oder Star, die gegenwärtig keine geeigneten Brutplätze vorfinden und nur als Nahrungsgäste vorkamen, werden sich in verstärktem Maße ansiedeln.

3.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Vermeidung des Verlustes von Brutlebensraum des Braunkehlchens ist in diesem Fall nicht möglich. Aufgrund der speziellen Habitatanforderungen an seinen Lebensraum ist eine Ansiedlung innerhalb eines relativ eng bebauten Wohngebietes auszuschließen. Auch die Randstrukturen unterliegen in zu starkem Maße dem Einfluß des angrenzenden Siedlungsbereiches.

Eine Verminderung geschieht durch die komprimierte Bebauung, die die räumliche Ausdehnung der Störung verringert (s. o.). Gleichzeitig werden durch die Festsetzungen zahlreiche Gehölzstrukturen geschaffen, die, wenn auch nicht dem Braunkehlchen, verschiedenen anderen Vögeln eine Ansiedlung ermöglichen. Durch die Vorgabe bestimmter Straucharten und den Kontakt der Strauchpflanzung zur offenen Landschaft und zum angrenzenden Waldrand kann die Hecke an der Westseite des Wohngebietes im Biotopverbund eine recht hohe Lebensraumfunktion erreichen. Die Hecke trägt weiterhin dazu bei die von der Siedlung auf die verbleibenden Brachflächen ausgehenden Störwirkungen zu vermindern und kommt somit den verbleibenden potentiellen Bruthabitaten zugute.

Im Übrigen sollte bei einer Bewertung dieses Brutvorkommens bedacht werden, daß es sich bei der Brache ohnehin um einen temporären Zustand handelt. Würde die Fläche nicht in eine Baugebiet überführt, so wäre sehr bald mit einem Umbruch, evtl. auch mit einer Wiederaufnahme der Ackernutzung zu rechnen. Die Brutvorkommen des Braunkehlchens würden dann verloren gehen. Dies würde dann vermutlich auch für die westlich an das Baugebiet angrenzenden Brachflächen gelten.

Um im Jahr der Erschließung die Zerstörung von Vogelgelegen weitestgehend zu verhindern ist folgender Bauablauf vorgesehen: Bis zum Ende der Brutsaison werden nur die Leitungen und Straßen angelegt, auf den übrigen Flächen bleibt die Vegetation erhalten. Die dafür erforderlichen Trassen werden vor der Brutsaison in der 2. Aprilhälfte abgesteckt und von Aufwuchs beräumt, so daß sich auf diesen Flächen keine Brutpaare ansiedeln.

3.4 Landschaftsbild

3.4.1 Auswirkungen

Für das Landschaftsbild werden sich durch die Erschließung mit Straßen und durch die Bebauung mit Einzelhäusern optische Beeinträchtigungen ergeben.

3.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Bei der Aufteilung des Baugebietes wurde die besondere Topographie der Fläche berücksichtigt. Abgesehen von den technisch notwendigen Planierungen der reinen Gebäude- und Straßenflächen werden keine Geländemodellierungen vorgenommen. Der höchste Punkt des Gebietes wird als öffentliche Grünfläche gestaltet. Am tiefsten Punkt wird

eine Versickerungsmulde angelegt. Die besondere topographische Situation des Gebietes wird auch nach der Bebauung zur Wirkung kommen.

Die umfangreichen Gehölzpflanzungen werden, zusammen mit dem Erhalt der vorhandenen Bäume am Südrand des Plangebietes, eine weitgehende Eingliederung der Fläche in die Umgebung ermöglichen.

3.5 Boden

3.5.1 Auswirkungen

In weiten Bereichen wird der Boden gegenüber dem heutigen Zustand einen Großteil seiner Funktionen verlieren. Es handelt sich hier um die Flächen, die durch Straßen oder Gebäude oder andere bauliche Anlagen versiegelt werden.

3.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Durch Beschränkungen der Versiegelungsmöglichkeiten auf den Privatgrundstücken und eine Beschränkung der Straßenbreiten auf das nötige Mindestmaß sollen die Bodenfunktionen soweit wie möglich geschont werden. Weiterhin wirkt sich auch hier die konzentrierte Anordnung der Bauflächen positiv aus. Das Verhältnis von versiegelter Fläche zur Anzahl der Wohneinheiten läßt sich bei Einzelhaussiedlungen kaum weiter optimieren.

3.6 Wasser

3.6.1 Auswirkungen

Die Bodenversiegelungen bringen ebenfalls Störungen des natürlichen Wasserhaushalts mit sich. Darüber hinaus ist über das Regenwasser in geringem Umfang mit Einträgen von Schadstoffen in das Grundwasser zu rechnen.

3.6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

In der Gesamtbilanz der Grundwasserneubildung werden nur geringe Veränderungen entstehen, da das gesamte anfallende Oberflächenwasser im Gebiet zur Versickerung gebracht wird. Die Rigole und das Versickerungsbecken besitzen Einrichtungen zur Reinigung des Wassers. Es sind neben Sandfängen auch Ölabscheider eingebaut, die eine mechanische Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers erlauben.

3.7 Klima/Luft

3.7.1 Auswirkungen

Die Bebauung wird mit den in der Folge auftretenden stofflichen Emissionen aus Haushalten und aus dem Fahrzeugverkehr zu zusätzlichen Belastungen der Luft führen. Das gleiche gilt für Lärmemissionen. Durch die Anlage eines Spielplatzes im Übergangsbereich zur vorhanden Bebauung wird sich hier eine Erhöhung der Lärmimmissionen ergeben.

Die versiegelten Flächen werden gegenüber dem gegenwärtigen Zustand die Wärmeabstrahlung erhöhen und somit stärkere Temperaturschwankungen verursachen.

3.7.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Mit zunehmendem Wachsen der anzupflanzenden Gehölze werden sich diese negativen Auswirkungen kontinuierlich abschwächen. Die Gesamtbelastung wird sich dennoch langfristig erhöhen.

4 Bewertung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen

4.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V“ (LUNG 1999) eine BiotopwertEinstufung vorzunehmen. Bei komplexen Eingriffen und der Betroffenheit besonderer Biotoptypen und Arten soll eine naturschutzfachlich begründete, ordinale Einstufung jedes Biotoptyps mit Hilfe der in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V“ aufgeführten Standardkriterien in ausführlicher Form durchgeführt werden. In den anderen Fällen ist eine BiotopwertEinstufung mit Hilfe des Biotoptypenkatalogs M-V durchzuführen. Nach Einschätzung des Verfassers dieses Fachbeitrags liegt bei dem betreffenden Vorhaben aufgrund der geringen Anzahl betroffener Biotoptypen kein komplexer Eingriffsfall vor. Die BiotopwertEinstufung wird daher anhand des Biotoptypenkatalogs M-V vorgenommen.

Aus der Bewertung auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste“ der gefährdeten Biotoptypen der BRD, soll der jeweils höhere Wert für die Bewertung der kartierten Biotope herangezogen werden. Dieser Wert geht in das weitere Berechnungsverfahren für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ein. Gemäß der Darstellungen in Kapitel 2.2 lautet die BiotopwertEinstufung für die Biotoptypen wie folgt:

Tabelle 5: BiotopwertEinstufung für die von Funktionsverlusten betroffenen Biotoptypen hinsichtlich ihrer Regenerationsfähigkeit bzw. ihres Gefährdungsgrades (nach LUNG 1999)

Nr.	Bezeichnung	Wert
2.31	Strauchhecke	3
12.3.1	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1
13.2.2	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	0*
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	0
13.8.3	Nutzgarten	0
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg	0
14.7.3	Wirtschaftsweg	0
14.10.3	Kleiner Müll- und Schuttplatz	0

* Laut Tabelle 2 des Kapitels 2.4,1 der Anlage 10 (LUNG 1999) ist das Symbol oder das Fehlen einer Einstufung ("keine Angabe") mit der WertEinstufung "0" gleichzusetzen.

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V“ (Anlage 10, S. 95 - LUNG 1999) erfolgt an dieser Stelle die Ermittlung des Kompensationserfordernisses wie folgt:

1. Stufe: Kompensationsermittlung mit Hilfe der Biotopwertansprache

Vereinfachte Biotopwertansprache

Der oben erfolgten BiotopwertEinstufung ist ein Kompensationserfordernis gemäß der Tabelle 2 der Anlage 10 (LUNG 1999) nach folgender Beziehung zuzuordnen:

<u>WertEinstufung</u>	<u>Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)</u>
0	0 - 0,9 fach
1	1 - 1,5 fach
2	2 - 3,5 fach
3	4 - 7,5 fach
4	≥8 fach

Bei WertEinstufungen von "0" ist das Kompensationserfordernis in Dezimalzahlen zu ermitteln, bei Einstufungen zwischen 1 und 4 in ganzen oder halben Zahlen.

Das Kompensationserfordernis wird wie folgt festgelegt:

Tabelle 6: Kompensationserfordernis auf der Grundlage der BiotopwertEinstufung

Nr.	Bezeichnung	Kompositionswertzahl
2.31	Strauchhecke	6,0
12.3.1	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1,0
13.2.2	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	0,5
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	0,4
13.8.3	Nutzgarten	0,9
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg	0,1
14.7.3	Wirtschaftsweg	0,5
14.10.3	Kleiner Müll- und Schuttplatz	0,2

Bei einer Betroffenheit von Biotopen mit besonderer Bedeutung (Wertstufe ≥ 1), für die keine differenzierte Wertanalyse vorliegt, ist eine sachgerechte Festlegung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe einer verbal-argumentativen Wertansprache vorzunehmen. Die Einstufungen werden daher folgendermaßen begründet:

Für die Strauchhecke wird aus der zur Verfügung stehenden Spanne von 4 bis 7,5 der mittlere Wert „6“ gewählt. Die Hecke ist zwar in einem weitgehend naturnahen Zustand, wächst jedoch unter einer Überlandleitung und stockt auf einer künstlichen Bodenaufschüttung. Weiterhin ist sie in ihrem kurzen Verlauf von gut 40 m von einer Durchfahrt durchtrennt, so daß ihr Wert eingeschränkt ist.

Für die Ackerbrache wird der untere der zwei zur Verfügung stehenden Werte (1 und 1,5, vgl. LUNG 1999 S. 95) gewählt. Die Gesellschaft ist auf großen Flächen durch Stickstoffzeiger und eingewanderte Arten gekennzeichnet und in ihrem Wert für den Naturschutz vergleichsweise niedrig einzustufen.

Das Ziergebüsch ist mit Arten durchsetzt, die sehr starkwüchsig sind und heimischen Tier- und Pflanzenarten kaum Lebensmöglichkeiten bzw. Nahrung bieten. Hier wird daher nur ein mittlerer Wert angenommen.

Die Nutzgärten weisen eine kleinräumige Strukturierung auf, sind nicht bebaut und können daher mit „0,9“ hoch bewertet werden. Anders die Müll- und Schuttablagerungen, die mit 0,2 eingestuft werden.

Zierrasen und Wirtschaftsweg wurden in mittlere Kategorien eingeordnet, der mit Betonplatten versiegelte Rad- und Fußweg in eine niedrige Kategorie.

2. Stufe: Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen

Bei der Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen ist zunächst die Vorbelastung der Vorhabensfläche zu bestimmen. Sie richtet sich nach der Entfernung zu Störquellen. Als Störquellen gelten in diesem Fall Gebäude, Infrastruktureinrichtungen sowie Bodenversiegelungen. In den Randbereichen des Vorhabengebiets und im Bereich der zwei Leitungsmasten liegt gemäß Tabelle 5 (Anlage 10) der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) der „Freiraum-Beeinträchtigungsgrad“ 1 vor. Es handelt sich um den stärksten Beeinträchtigungsgrad, der immer dann erreicht wird, wenn der Abstand einer Vorhabensfläche zu einer Störquelle weniger als 50 m beträgt. Betroffen sind im vorliegenden Fall alle randlichen Biotopstrukturen sowie insgesamt 32.690 m² der Ackerbrache. Alle übrigen Flächen (55.910 m² Ackerbrache) besitzen den „Freiraum-Beeinträchtigungsgrad“ 2.

Die Einstufung in die Kategorie 1 hat eine Verminderung des Kompensationserfordernisses zur Folge. Die zuvor ermittelten Werte sind mit dem Faktor 0,75 zu multiplizieren. Für die übrigen Flächen ergibt sich eine neutrale Multiplikation mit dem Faktor 1 (vgl. Tab.4 in Anlage 10, LUNG 1999). Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in der Tabelle 7 dargestellt.

3. Stufe: Berücksichtigung mittelbarer Eingriffswirkungen aufgrund von negativen Randeinflüssen des Vorhabens

In dieser Stufe werden mittelbar von dem Vorhaben ausgehende Auswirkungen auf umgebende Biotope untersucht. Im Regelfall sind nur Biotope mit einer Werteinstufung ≥ 2 zu berücksichtigen, im vorliegenden Fall existiert in der nahen Umgebung kein solches Biotop. Das Vorhabengebiet ist ausschließlich von Acker- und Siedlungsflächen umgeben.

Der vollständige Kompensationsbedarf ergibt sich gemäß Punkt 2.4.1 der Anlage 10 der „Hinweise zur Eingriffsregelung M-V“ somit aus folgender multiplikativer Verknüpfung:

Tabelle 7: Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Biotoptyp	Flächenverbrauch	Wertstufe	Kompensationserfordernis			
			1. Stufe	2.Stufe ¹	3. Stufe ²	Ergebnis
CREAPLAN						
Strauchhecke	130 m ²	3	6,0	0,75	---	585
Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	56.175 m ²	1	1,0	1,00	---	56.175
Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	32.690 m ²	1	1,0	0,75	---	24.518
Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten	60 m ²	0	0,5	0,75	---	23
Artenarmer Zierrasen	1175 m ²	0	0,4	0,75	---	53
Nutzgarten	1.270 m ²	0	0,9	0,75	---	857

Wirtschaftsweg	30 m ²	0	0,5	0,75	---	11
Kleiner Müll- und Schuttplatz	500 m ²	0	0,2	0,75	---	75
Zwischensumme						82.297
Stadt Neubrandenburg						
Versiegelter Rad- und Fußweg	459 m ²	0	0,1	0,75	---	34
Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	933 m ²	1	1	0,75	---	700
Zwischensumme:						734
Gesamt-Flächenäquivalent für Kompensationserfordernis						83.031

¹ Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad

² Berücksichtigung mittelbarer Eingriffswirkung, nur für Biotoptypen mit Wert 2

4.2 Bewertung der Kompensation

Laut Anlage 11 der Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 1999) sind zur Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents der geplanten Maßnahmen nicht die hergestellten Biotoptypen zur Berechnung heranzuziehen, sondern die in genannter Anlage aufgeführten „Potenziellen Kompensationsmaßnahmen“. Sie sollen entsprechend der ebenfalls in Anhang 11 genannten Wertstufen in den Kompensationsbeitrag eingehen.

Da sich die Fläche des B-Plangebietes nicht ausschließlich aus Kompensationsmaßnahmen zusammensetzt, muß, um eine vollständige Berechnung des zukünftigen Zustandes zu erreichen, in einigen Fällen trotzdem auf die Liste der Biotoptypen (Anlage 9) zurückgegriffen werden (betrifft die bebauten Flächen: „Lockerer Einzelhausgebiet“ und die Gartenflächen ohne vorgeschriebene Anpflanzung von Gehölzen: „Ziergarten“ sowie die Verkehrsflächen). Die Kompensationsbeiträge werden wie folgt festgelegt:

Tabelle 8: Werteinstufung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen bzw. der hergestellten Biotoptypen (nach LUNG 1999)

Nr.	Bezeichnung	Wertstufe	Kompensationswertzahl
2.3.1	Strauchhecke = Anpflanzung von Gehölzen	2	2,0/2,5
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum (Neupflanzung) = Anpflanzung von Einzelbäumen	2	3,5
12.2.4	Streuobstwiese = Vegetationsmanagement zur Wiederherstellung historischer Landschaftsformen	1	1,5
13.3.1	Artenreicher Zierrasen = Anlage parkartiger Grünflächen	1	1,5
14.4.2	Lockerer Einzelhausgebiet	0	0,4
14.7.2	Versiegelter Rad- und Fußweg	0	0,2
14.7.5	Straße	0	0,0

13.8.4	Ziergarten	0	0,6
--------	------------	---	-----

Die Einstufungen werden folgendermaßen begründet:

Tatsächlich entziehen sich die Maßnahmen einer nachvollziehbaren Bewertung. Da sie erst hergestellt werden müssen, kann der zukünftige Wert der entstehenden Biotoptypen nur prognostiziert werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt spricht nichts dagegen, von einer optimalen Entwicklung der Anlagen auszugehen, es wird daher grundsätzlich der höchste der in der Spanne zur Verfügung stehenden Werte ausgegangen. Einschränkungen ergeben sich für folgende Flächen:

Die Strauchfläche wird an der unteren Grenze mit 2 bewertet. Da sich die Flächen innerhalb von Privatgärten befinden und die Pflanzungen durch die Besitzer vorzunehmen sind ist hier erfahrungsgemäß nicht mit einer optimalen Entwicklung zu rechnen. Die übrigen Gehölzanzpflanzungen werden mit 2,5 bewertet. Sie liegen innerhalb der öffentlichen Grünflächen, so daß hier eine naturschutzgerechte Entwicklung eher gewährleistet ist.

Für die Anlage parkartiger Grünflächen wird mit 1,5 ein niedrigerer Wert gewählt. Mit dieser Kategorie sind in der Richtlinie vermutlich (Erläuterungen fehlen, s. S. 108, LUNG 1999) nicht nur Rasenflächen sondern Kombinationen aus Rasenflächen und Gehölzflächen gemeint. Diese Kategorie umfaßt alle Rasenflächen in den öffentlichen Grünflächen sowie die Versickerungsflächen.

Das lockere Einzelhausgebiet wird, aufgrund der über die grünordnerischen Festsetzungen nur in begrenztem Umfang durchsetzbaren Maßnahmen zur Begrünung, mit 0,4 bewertet. Eine höhere Bewertung scheidet aus, da von Seiten des Bauherrn bspw. keine Dachbegrünung gewünscht wird.

Die nur mit wassergebundener Decke oder mit Pflaster befestigten Flächen innerhalb der Grünanlagen werden mit 0,2 bewertet, die asphaltierten Straßen und der Radweg gehen als zu 100 % versiegelte Flächen mit dem niedrigsten der möglichen Werte von 0,0 in die Berechnung ein.

Den Ziergarten wird unter Berücksichtigung der über die Festsetzungen ebenfalls nur in begrenztem Umfang möglichen Vorgaben ein mittlerer Wert beigemessen, sie gehen mit 0,6 in die Bewertung ein.

Da innerhalb der Flächen des B-Planes kein vollständiger Ausgleich des Eingriffs möglich ist, wird auf einer benachbarten Streuobstwiese die Verpflichtung zur Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen übernommen. Es handelt sich um eine etwa 1,5 ha große Fläche, die mit 5 bis 10-jährigen hochstämmigen Obstbäumen bestanden ist. Auf dieser Wiese soll in Fortsetzung der bisher erfolgten Entwicklungspflege eine einjährige Mahd einschließlich Abtransport des Mähgutes zum benachbarten Platz des Grünflächenamtes der Stadt Neubrandenburg durchgeführt werden. Weiterhin sollen die Obstbäume beschnitten werden. Diese Maßnahmen dienen der Entwicklung der Obstbäume sowie einer Entwicklung der Wiesenfläche zu einer artenreichen Magerwiese (s. o.).

Unter der Annahme, daß eine über 7 weitere Jahre andauernde Fortsetzung der Pflege eine weitgehende Annäherung an das angestrebte Ziel einer artenreichen Magerwiese erreicht, ist von einer Aufwertung der Fläche um eine Wertstufe auszugehen. Dies ist in der folgenden Tabelle in die Berechnung des Kompensationsbeitrages eingegangen. Die Fläche wird hier aufgrund einer teilweise vorliegenden Vorbelastung durch die räumliche Nähe zur Lindenhofer Straße mit dem innerhalb des 50m-Streifens liegenden Bereich mit dem entsprechenden Korrekturfaktor verrechnet (s. Tab. 9, 2. Stufe).

Da alle westlich der Lindenhofer Straße gelegenen Flächen zukünftig näher als 50 m an versiegelten oder bebauten Flächen liegen werden, ist hier in der Stufe 2 ebenfalls der Korrekturfaktor von 0,75 anzusetzen.

Tabelle 9: Bestimmung des Kompensationsflächenäquivalents der geplanten Maßnahmen

Biotoptyp	anrechenbare Fläche	Wertstufe	Kompensationsbeitrag			
			1. Stufe	2. Stufe	3. Stufe	Ergebnis
CREAPLAN						
Anpflanzung von Gehölzen (privat)	1.800 m ²	2	2,0	0,75		2.700
Anpflanzung von Gehölzen (öffentlich)	1.601 m ²	2	3,5	0,75		4.203
Anlage parkartiger Grünflächen	2.027 m ²	1	1,5	0,75		2.280
Anpflanzen von Einzelbäumen*	6.725 m ²	2	3,5	0,75		17.653
Lockeres Einzelhausgebiet	30.321 m ²	0	0,4	0,75		9.096
Weg mit wassergebundener Decke	75 m ²	0	0,2	0,75		11
Platzflächen mit Pflasterbelag	500 m ²	0	0,2	0,75		75
Straße	11.474 m ²	0	0,0	0,75		0
Ziergarten	43.232 m ²	0	0,7	0,75		22.697
Pflege der Streuobstwiese	12.696 m ²	1	1,5	1		19.044
Pflege der Streuobstwiese	2.846 m ²	1	1,5	0,75		3.202
Zwischensumme:						80.961
Stadt Neubrandenburg						
Versiegelter Rad- und Fußweg	1.392 m ²	0	0,0	0,75		0
Gesamt-Flächenäquivalent der Kompensation						80.961
Gesamt-Flächenäquivalent Kompensationserfordernis						- 83.031
Differenz						- 2.070

In der Werteinstufung potenzieller Kompensationsmaßnahmen (LUNG 1999) werden neu gepflanzte Bäume pauschal mit 25 m² anrechenbarer Fläche angegeben. Es werden 283 neue Bäume gepflanzt. Dies entspricht damit einer anrechenbaren Fläche von 283 x 25 = 7.075 m².

Aus der Gegenüberstellung des Flächenäquivalentes der Kompensationsmaßnahmen mit dem Kompensationserfordernis ergibt sich eine Unterkompensation von 2.070 Flächenäquivalenten.

Eine Überkompensation ergibt sich allerdings aus der Verwendung der vom Grünflächenamt und dem Umweltamt geforderten Qualitäten für die zu pflanzenden Einzelbäume. Während die Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 1999) bei Obstbäumen einen Mindeststammumfang von 10 bis 12 cm vorschreiben wird im Falle der 186 Obstbäume entlang der Straßen eine Qualität von 14 bis 16 cm verwendet. Dies bedeutet Mehrkosten von ca. 150 DM pro Baum, also insgesamt 27.900 DM.

Die betroffenen Funktionen mit besonderer Bedeutung, das Brutvorkommen des Braunkehlchens können innerhalb der Flächen des vorliegenden B-Planes nicht direkt ausgeglichen werden. Es wird in diesem Zusammenhang jedoch auf die Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen (Abschirmung der erhalten gebliebenen Brutplätze, Begrenzung der Gesamtfläche des Baugebietes, Ansiedlung anderer Arten, Schonung während der Brutphase) hingewiesen. Zusammen mit den zuvor genannten Überkompensationen kann daher nach Ansicht des Planers insgesamt von einer ausgeglichenen Bilanz ausgegangen werden.

5 Gesamtbilanzierung

Für die vorliegende Genehmigungsplanung ist folgendes festzuhalten:

1. Mit Hilfe der vorgesehenen Maßnahmen ist ein Ausgleich der mit der Errichtung eines Wohngebietes und eines Radweges verbundenen Eingriffe möglich.
2. Bilanziert man die Werte beider Teilvorhaben zusammen, so ergibt sich ein Überschuß von 689 Flächenäquivalenten, eine leichte Überkompensation.
3. Der Wert der Kompensationsmaßnahmen resultiert ausschließlich aus den durch die innerhalb des Baugebietes und der Streuobstwiese vorgesehenen Maßnahmen. Der durch den Radwegebau durch die Stadt verursachte Eingriff wird nicht ausgeglichen.
4. Ordnet man den Wert der Überkompensation anteilig zum Umfang des jeweiligen Eingriffs den einzelnen Verursachern zu so kommen 99 % der Firma CREAPLAN zugute, der Rest, also 7 Flächenäquivalente, der Stadt Neubrandenburg.
5. Um auch die Kosten, die für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen entstehen, dem jeweiligen Verursacher zuzuordnen müßte die Stadt Neubrandenburg anteilig zu ihrem nicht ausgeglichenen Eingriff im Wert von 727 Flächenäquivalenten (734 - 7) einen Kostenbeitrag zur Finanzierung der Gesamtmaßnahmen leisten.
6. Als Möglichkeit für die Erbringung eines finanziellen Beitrages bietet sich beispielsweise die anteilige Finanzierung der Pflegearbeiten auf der Streuobstwiese an. Hier ist von folgenden Kosten auszugehen:

Tabelle 10: Berechnung der Kosten für die Fortführung der Pflegemaßnahmen auf der Streuobstwiese für einen Zeitraum von 7 Jahren

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
Mahd	1,5	ha	650	975,00 DM
Entsorgung	6	m ²	50	300,00 DM
Summe DM netto				1.275,00 DM

Summe x 7 (Jahre)				8.925,00 DM
Jüngerer Obstbaum Erstschnitt	230	Stck	50	11.750,00 DM
Jüngerer Obstbaum Zweitschnitt	230	Stck	25	5.750 DM
Gesamtbetrag netto:				26.175,00 DM

Umrechnung in Flächenäquivalente:

$26.175 \text{ DM} / 22.246 \text{ m}^2 = 1,18 \text{ DM/m}^2$ (Preis je m^2 Flächenäquivalent für Streuobstwiesenpflege)

$727 \text{ m}^2 \times 1,18 \text{ DM} = 858,00 \text{ DM}$ (entspricht 439 EUR) anteiliger Betrag für nicht ausgeglichenes Flächenäquivalent der Stadt Neubrandenburg

Zur Sicherung der Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen wäre ein Betrag von DM 26.175 (entspricht 13.383 EUR) zzgl. der aktuellen Mehrwertsteuer zweckgebunden auf ein Konto einzuzahlen. Gleichzeitig wäre mit einer Ausführungsfirma eine entsprechende vertragliche Regelung zu vereinbaren, die u. a. eine über die 7 Jahre währende Preisbindung beinhaltet.

Quellenverzeichnis

LUNG - LANDESAMT FOR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE - M-V (1998):
Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. - Gülzow.

ders. (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung M-V. - Gülzow.

ders. (1999a): Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern, Stand 12.99.
Neuenkirchen

PLANUNGSVERBAND DER PLANUNGSREGION MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE
(1998): Regionales Raumordnungsprogramm. - Neubrandenburg.

STADT NEUBRANDENBURG (2001): Dokumentationsschreiben zur Streuobstwiese bei
Carlshöhe. - Neubrandenburg

FROEHLICH & SPORBECK (1997): Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der B 104/
B 96 OU Neubrandenburg. - Greifswald

Gesetze und Verordnungen

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in
der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987 (BGBl. 1 S. 889, zuletzt
geändert durch G v. 30.04.1998, BGBl. 1 S. 823).

LNatG M-V: Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande
Mecklenburg-Vorpommern, 21. Juli 1998

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (v. 21 Februar 1990 BGBl. 1 S. 205),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. 1 S. 1.950)

Erlaß des Ministeriums für Arbeit und Bau Mecklenburg-Vorpommern zur
"Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Bauleitplanung" vom 27 September 2001
(Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2001 Nr. 47, S. 1111)