

Bebauungsplan Wohnanlage „Am Rohrbruch“

der Gemeinde Markee / Landkreis „Havelland“

TEIL C

BEGRÜNDUNG

Plangebiet : Gemarkung Markee,
Flur 6,
Flurstücke 43/11, 43/12, 43/13, 43/14,
141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148,
149, 150 und 151

Planverfasser: Architekturbüro N. Buchholz
Dipl.-Ing. Norbert Buchholz

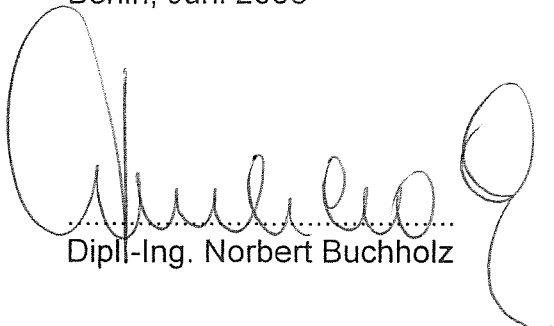
freischaffender Architekt VDA

Feldrain 28
12623 Berlin

Tel.: 030 / 564 00 351
Fax.: 030 / 564 00 352

Umfang : 17 Seiten

aufgestellt : Berlin, Juni 2003


Dipl.-Ing. Norbert Buchholz

Inhaltsverzeichnis

1. Planungsrechtliche Grundlagen
2. Anlaß und Ziel der Planung
3. Entwicklung der Gemeinde
4. Bestandserfassung
 - 4.1 territoriale Einordnung, Größe, Einwohner
 - 4.2 Lage der Gemeinde im Verkehrsraum
 - 4.3 Geltungsbereich
5. allgemeine Aussagen zum städtebaulichen Lösungsansatz
 - 5.1 Begrenzung und Lage des Plangebietes
 - 5.2 städtebauliches Konzept
 - 5.3 Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung
 - 5.4 Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung
 - 5.5 verkehrsmäßige Anbindung des Plangebietes
 - 5.6 ver- und entsorgungstechnische Anbindung des Plangebietes
 - 5.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz
 - 5.8 Altlasten
 - 5.9 Umweltverträglichkeit / Eingriffsregelung
 - 5.10 Festsetzungen zu grünordnerischen Maßnahmen
6. gesetzliche Grundlagen

1. Planungsrechtliche Grundlagen:

Die Gemeinde Markee ist Mitglied des Planungsverbandes „Seefeld“ und verfügt über einen Feststellungsbeschuß zum **Flächennutzungsplan vom 12. 07. 2000.**

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes weist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ aus; insofern ist der Bebauungsplan grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die Gemeinde Markee hat eine Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ beschlossen, die am 12.07.1996 bekanntgemacht wurde.

Wie aus den v.g. gemeindlichen Planungen ersichtlich ist, soll die Entwicklung des Bereiches am nördlichen Ortseingang der Gemeinde und an der Landstraße Markee - Nauen planungsrechtlich gesichert werden.

Der Bebauungsplan Wohnanlage „Am Rohrbruch“ ist nach § 1, Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung angepaßt. Das Plangebiet wird gemäß Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin (LEP eV) der Raumkategorie „Siedlungsbereich“ zugeordnet, der Regionalplan der Region Havelland – Fläming weist den Geltungsbereich als „allgemeines Siedlungsgebiet“ aus.

2. Anlaß und Ziel der Planung

Die Gemeinde Markee hat auf ihrer öffentlichen Gemeindevertretersitzung am **18.09.2001** den förmlichen Beschluß zur Aufstellung des **Bebauungsplanes Wohnanlage „Am Rohrbruch“** gefaßt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes will die Gemeinde Markee für diesen Ortsrandbereich die Wohnnutzung sichern.

Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die allgemeinverbindliche Zulässigkeit von Vorhaben geschaffen bzw. die bereits erfolgten Realisierungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ gesichert werden.

Dies ist besonders deshalb erforderlich, weil z.B. sehr enge Baukörperfestsetzungen im bislang noch rechtsverbindlichen Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1/95 der Gemeinde Markee eine flexible Entwicklung des Wohnstandortes nicht ermöglichen.

3. Entwicklung der Gemeinde

Die Gemeinde Markee – westlich von Berlin, südlich von Nauen und nördlich von Potsdam – liegt in der Entwicklungsachse Spandau – Nauen im engeren

Verflechtungsraum Berlin/Brandenburg. Sie übernimmt allerdings im raumordnerischen Leitbild der Dezentralen Konzeption keine Zentrumsfunktion. Markee ist eines der kleinen märkischen Dörfer, die sich im stadtklimatisch wichtigen Freiraum zwischen den Siedlungsachsen befinden. Hier kommt der Grundsatz der Innen- und Eigenentwicklung zum Tragen.

Durch die angestrebte Entwicklung zur Landgemeinde und zum Wohnstandort ist mit einem geringen Anstieg der Bevölkerung zu rechnen. Bis zum Jahr 2010 sollte die Einwohnerzahl auf ca. 1000 Bewohner ansteigen.

Damit bleibt die Entwicklung der Gemeinde Markee als Typ 3 – Gemeinde im Rahmen des vom LEP eV vorgegebenen Orientierungswertes für das Bevölkerungswachstum von 10 % bis zum Jahr 2010.

4. Bestandserfassung

4.1 territoriale Einordnung, Größe, Einwohner

Die Gemarkung Markee liegt im Land Brandenburg, ist dem Landkreis Havelland zugeordnet und wird vom Amt Nauen - Land verwaltet.

Die Gemeinde Markee liegt ca. 3 km südlich vom Stadtzentrum Nauen, ca. 40 km westlich vom Berliner Stadtzentrum und ca. 20 km nordwestlich von Potsdam.

Die Nachbarorte Etzin, Tremmen, Nauen, Bredow und Wustermark grenzen an die Gemarkung Markee.

Die Gemeinde liegt im Naturraum der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen. Innerhalb dieser Naturraumeinheit liegt das Plangebiet auf der Nauener Platte.

Markee hat eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 1834 ha.

Im Gemeindegebiet leben ca. 900 Einwohner.

4.2 Lage der Gemeinde im Verkehrsraum

Die Bundesstraße 5/273 stellt die wichtigste überörtliche Verkehrsader des Territoriums dar. Sie verbindet Berlin mit Nauen/Kyritz und verläuft ca. 1,5 km nordöstlich von Markee.

Die Gemeinde ist über die Landesstraßen L 86 (über Nauen) und L 863 (über Wernitz) an die B 5 angebunden.

In ca. 3 km Entfernung befindet sich mit dem Bahnhof „Nauen“ ein Anschluß an das Streckennetz der Deutschen Bahn AG.

4.3 Geltungsbereich

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee sowie der Umsetzung des Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde Markee und dem Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ wurde das Plangebiet bisher auf 4 Parzellen mit je 1 zweigeschossigen Einzelhaus, je 1 Garage sowie je 1 eingeschossigen Nebengebäude **bebaut** und komplett medien- und verkehrstechnisch **erschlossen**.

5. allgemeine Aussagen zum städtebaulichen Lösungsansatz

5.1 Begrenzung und Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. **13.500 m²**. Die für die planungsrechtliche Sicherung vorgesehenen Fläche der Wohnanlage „Am Rohrbruch“ befindet sich in der

Gemarkung Markee,
Flur 6, Flurstücke 43/11, 43/12, 43/13, 43/14,
141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150 und 151.

Diese ca. 1,3 ha große Fläche liegt am nördlichen Ortsrand der Gemeinde und ist eine teilweise bebaute und komplett erschlossene Wohnbaufläche.

Im Osten grenzt das Plangebiet an die Landesstraße L 86 (Nauen – Ketzin) mit gegenüberliegender Wohnbebauung, im Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Norden wird das Plangebiet durch einen öffentlichen Erschließungsweg mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt, im Süden schließt sich die Ortslage Markee mit Mischstrukturen an.

5.2 städtebauliches Konzept

Das Plangebiet des bislang noch rechtsverbindlichen Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 ist in 3 unterschiedliche Bebauungsstrukturen gegliedert. Entlang einer mittig im Plangebiet in Ost – West - Richtung verlaufenden Erschließungsstraße sind beidseits zweieinhalbgeschossige Zeilenbebauungen (an der L 86), zweigeschossige Einzelhausbebauungen (in der Mitte des PG) und eineinhalbgeschossige Einzelhausbebauungen (im Westen des PG) ausgewiesen. Über alle Baugrundstücke ist eine GRZ 0,35-0,40 und eine GFZ 0,35-0,40 festgesetzt.

Das städtebauliche Konzept dieses Bebauungsplanes sieht bei grundsätzlicher Beibehaltung aller Erschließungsanlagen (technische und verkehrstechnische) in Bezug auf die Bebauungsstruktur abweichend zum VEP lediglich eine Neuordnung entlang der L86 in Form von zweigeschossigen Einzelhausbebauungen vor.

Ein weiterer wesentlicher neuer Inhalt des städtebaulichen Konzeptes besteht in der erheblichen Reduzierung des Maßes der baulichen Nutzung auf ein ortstypisches Maß mit Grundflächenzahlen von GRZ 0,20 bis 0,25.

5.3 Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung

Nach der Allgemeinen Art der baulichen Nutzung (Baugebiet) werden die im Plangebiet ausgewiesenen Flächen als „**Allgemeines Wohngebiet**“ (§ 4 BauNVO) festgesetzt.

Diese Festsetzung erfolgt auf der Grundlage und in Fortschreibung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee. Damit wird dem Grundgedanken Rechnung getragen, ein Wohngebiet auf einer ehemals devastierten Fläche zu errichten und somit diesen Ortsrandbereich der dörflichen Struktur entsprechend zu gestalten und die Ortslage abzurunden.

Das Plangebiet wurde durch den Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ teilweise **bebaut**. (siehe Punkt 4.3 dieser Begründung)

Dieser Bebauungsplan soll planungsrechtlich die allgemeinverbindliche Zulässigkeit dieser und künftiger Umsetzungen sichern.

Im Plangebiet Wohnanlage „Am Rohrbruch“ ist ein Wohngebiet mit insgesamt **14 Baugrundstücken** zur vorgenannten Nutzung vorgesehen.

Die einzelnen Baugrundstücksgrößen betragen **ca. 400 qm bis 1.600 qm**.

Auf den Baufeldern ist die Errichtung von ein- bzw. zweigeschossigen Gebäuden und den erforderl. Pkw-Abstellplätzen, Garagen und Nebenanlagen zulässig.

Die gemäß § 4, Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zuzulassenden Einrichtungen des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und sonstige nichtstörende Gewerbebetriebe sind im Geltungsbereich nicht zulässig.

Für den vorgenannten Ausschluss der Ausnahmen bedarf es keiner städtebaulichen Begründung und demzufolge auch keiner besonderen Rechtfertigung in dieser vorliegenden Begründung. Die zum Ausschluss aller Ausnahmen führenden Überlegungen umfassen u.a.:

Der Ausschluss erfolgt sowohl aus städtebaulichen als auch aus plangebietsstrukturellen Erwägungen und findet seine planungsrechtliche Grundlage in § 1 Abs. 6 Pkt. 1 BauNVO.

Der Ausschluss ist grundsätzlich ausgerichtet auf die Wahrung der allgemeinen Zweckbestimmung des Baugebietes und soll unzumutbare Belästigungen und Störungen vermeiden, die z.B. aus einem über das aus der allgemein zulässigen Nutzung des Gebietes hinausgehenden Maß an Verkehrsaufkommen (Personen und

Fahrzeuge) entstehen können oder gestalterische Widersprüche zu dem gebietscharakteristischen Erscheinungsbild ausschließen.

5.4 Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung von Grund- und Geschoßflächenzahl sowie der Zahl der Vollgeschosse bestimmen das Maß der baulichen Nutzung.

Es werden für die Baugebiete folgende Obergrenzen der baulichen Nutzung festgesetzt:

- Grundflächenzahl (GRZ) :	0,2 / 0,4	(§ 19 BauNVO)
- Geschoßflächenzahl (GFZ) :	0,4	(§ 20 BauNVO)
- Zahl der Vollgeschosse :	I - II	(§ 20 BauNVO)

Das gesamte Plangebiet gliedert sich wie folgt:

Geltungsbereich	:	13.464,3 m ²	= (100,0 %)
hiervon:			
Wohnbauflächen	:	10.119,0 m ²	= (75,2 %)
Straßenverkehrsflächen	:	1.132,9 m ²	= (8,4 %)
Grünflächen	:	2.212,5 m ²	= (16,4 %)

Berechnung der Grundflächenzahl:

Größe des gesamten Geltungsbereichs lt. digitaler Vermessung : 13.464,35 m²

Baugebiet	GRZ	Baugrundstücksgröße	überbaubare Fläche
WA 1	0,25	707,55 m ²	176,89 m ²
WA 2	0,20	764,89 m ²	152,98 m ²
WA 3	0,25	755,99 m ²	189,00 m ²
WA 4	0,25	722,70 m ²	180,68 m ²
WA 5	0,25	720,72 m ²	180,18 m ²
WA 6	0,25	723,76 m ²	180,94 m ²
WA 7	0,25	1.594,19 m ²	398,55 m ²
WA 8	0,40	399,68 m ²	159,87 m ²
WA 9	0,25	1.620,18 m ²	405,05 m ²
WA 10	0,25	696,33 m ²	174,08 m ²
WA 11	0,25	688,91 m ²	172,23 m ²
WA 12	0,25	684,95 m ²	171,24 m ²
WA 13	0,25	711,22 m ²	177,80 m ²
WA 14	0,20	977,55 m ²	195,51 m ²
Summe		11.768,62 m ²	2.915,00 m ²

Berechnung: $2.915,00 \text{ m}^2 \div 11.768,62 \text{ m}^2 = 0,2477$

GRZ = 0,25

Auf Grund der bereits bestehenden Nutzung und der weiteren Nutzungsabsicht ergeben sich die Festsetzungen der max. zulässigen Obergrenzen für die GRZ.

Die Unterschiedlichkeit der Festsetzung von GRZ 0,20 bzw. GRZ 0,25 resultiert aus dem städtebaulichen Grundkonzept der bereits realisierten und der weiterzuführenden Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee. Die bereits errichteten Baukörper erzeugen auf ihren Baugrundstücken eine GRZ von max. 0,25. Für die größeren Baugrundstücke im Osten des Plangebietes ist bei der erwünschten Schaffung von baumassenähnlichen Baukörpern die Festsetzung einer GRZ von max. 0,20 ausreichend.

Berechnung der Geschoßflächenzahl:

Baugebiet	GFZ	Baugrundstücksgröße	Geschoßfläche
WA 1	0,40	707,55 m ²	283,02 m ²
WA 2	0,40	764,89 m ²	305,96 m ²
WA 3	0,40	755,99 m ²	302,40 m ²
WA 4	0,40	722,70 m ²	289,08 m ²
WA 5	0,40	720,72 m ²	288,29 m ²
WA 6	0,40	723,76 m ²	289,50 m ²
WA 7	0,25	1.594,19 m ²	398,55 m ²
WA 8	0,40	399,68 m ²	159,87 m ²
WA 9	0,25	1.620,18 m ²	405,05 m ²
WA 10	0,40	696,33 m ²	278,53 m ²
WA 11	0,40	688,91 m ²	275,56 m ²
WA 12	0,40	684,95 m ²	273,98 m ²
WA 13	0,40	711,22 m ²	284,49 m ²
WA 14	0,40	977,55 m ²	391,02 m ²
Summe	0,40	11.768,62 m ²	4.225,30 m ²

Berechnung: $4.225,30 \text{ m}^2 \div 11.768,62 \text{ m}^2 = 0,359$

GFZ = 0,36

Für bauliche Anlagen im Plangebiet werden **I bzw. II Vollgeschosse** festgesetzt. Die Festsetzung gilt für die Errichtung baulicher Anlagen als maximale Obergrenze.

Begründung:

Die Gemeinde Markee räumt künftigen Bauherren mit dieser Festsetzung die Möglichkeit ein, auf den Baugrundstücken (außer WA 7 bis WA 9) eine Bebauung bis zu einer Höhe von max. 2 Vollgeschossen, auf den Baugrundstücken des WA 7 – WA 9 eine Bebauung bis zu einer Höhe von max. 1 Vollgeschoß (ohne metrische Höhenbegrenzung) zu realisieren. Die Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BbgBO gelten bei der Ermittlung der Vollgeschosse.

Für das Plangebiet wird eine **offene Bauweise** mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

Begründung:

Von der Festsetzung einer offenen Bauweise soll Gebrauch gemacht werden. Art und Maß der baulichen Nutzung bleiben unberührt. Durch die Festsetzung von Baulinien (§23 Abs. 2 BauNVO) und Baugrenzen (§ 23 Abs. 3 BauNVO) werden Festlegungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen mit seitlichem Grenzabstand getroffen.

Mit der Festsetzung einer offenen Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO) soll dem Erscheinungsbild der lockeren, dörflichen Bebauungsstruktur der Gemeinde Markee Rechnung getragen werden und durch die Festsetzung von Baulinien und Baugrenzen die Freizügigkeit einer zweckmäßigen Baukörperanordnung entsprechend der Funktion des Baugebietes und seiner baulichen Anlagen gesichert werden. Die Festsetzung der Baulinien begründet sich aus der Absicht, trotz der v.g. Freizügigkeit ein Mindestmaß an geordneter Ausrichtung der Baukörper zu sichern und eine die Erschließungsstraße begleitende Bebauungskante durch eine zwingend einzuhaltende Bauflucht auszubilden.

5.5 verkehrsmäßige Anbindung des Plangebietes

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee sowie der Umsetzung des Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde Markee und dem Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ wurde das Plangebiet **verkehrsmäßig erschlossen**.

Die straßenverkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über eine Anliegerstraße mit direkter Anbindung an die Straße Nauen-Ketzin (L 86) realisiert und gesichert. Die Ausbildung des Anbindebereiches an die Straße Nauen-Ketzin (L 86) und deren Ausbau erfolgte in Abstimmung mit dem Träger der Straßenbaulast.

Die Erschließung der einzelnen Baufelder im Geltungsbereich erfolgt direkt über vorhandene innere Erschließungsbereiche.

Die im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee erfolgte Ausführung aller Verkehrsanlagen entspricht der Festsetzung Nr. 2 dieses Bebauungsplanes. Diese hatte und hat zum Ziel, den Verlust der Bodenfunktion zu minimieren. Die Festsetzung führt zur Sicherung der Grundwasserneubildung im Plangebiet und ist außerdem kleinklimatisch wirksam (Verringerung des Aufheizungseffektes).

8 Stell- und Parkplätze für Besucher sind entlang der straßenseitigen Grenzen der Baugrundstücke WA 3 bis WA 6 errichtet worden und werden hiermit gesichert.

Der Bebauungsplan Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee übernimmt also die v.g. Verkehrsanlagen und sichert sie planungsrechtlich erneut.

Auf den Baugrundstücken WA 3 bis WA 6, WA 8 und WA 10 bis WA 13 sind Flächen für Stellplätze „St“ und Garagen „Ga“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB mit der städtebaulichen Zielstellung ausgewiesen, dass die Anordnung derartiger Anlagen außerhalb der ausgewiesenen Baufelder ausschließlich auf den dafür festgesetzten Flächen erfolgen darf.

Innerhalb der überbaubaren Flächen der Grundstücke sind Garagen und Stellplätze zulässig.

Für das Baugrundstück WA 8 ist das ausgewiesene Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für die Sicherung der eigenständigen Nutzung des Flurstückes 142 erforderlich.

5.6 ver- und entsorgungstechnische Anbindung des Plangebietes

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplan es Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee sowie der Umsetzung des Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde Markee und dem Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ wurde das Plangebiet vollständig **medientechnisch erschlossen** (Frischwasser, Abwasser, Elektroenergie, Erdgas, Fernmeldetechnik).

Die Frischwasserversorgung erfolgt über das öffentliche Trinkwassernetz der Gemeinde Markee durch Anbindung der neu hergestellten Trinkwasserleitung mit Abzweigen, Schiebern und Blindflansch.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über Schmutzwasser-Druckrohrleitung durch Einspeisung in das Ortsnetz Markee zum Klärwerk nach Nauen.

Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung erfolgen über den Wasser- und Abwasserverband „Havelland“.

Die Elektroenergieversorgung erfolgt als niederspannungsseitige Ortsnetzanbindung aus einer öffentlichen Ortsnetztrafostation. Die einzelnen Wohnhäuser sind bzw. werden durch separate Hausanschlüsse aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz versorgt.

Die Beleuchtung der Anliegerstraße erfolgt entsprechend den Ausleuchtungsanforderungen mit Stahlmastenleuchten LPH und durch eine Außenbeleuchtung nach DIN 5044 mit Dämmerungsautomatik und Halb-Nacht-Schaltung.

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt entsprechend des Bedarfes durch Direktabnahme vom Ortsnetz Markee der Deutschen TELEKOM AG, die Verteilung der Anschlüsse erfolgt über einen zentralen Einspeisepunkt (FM-Verteiler für 30 DA).

Die Abfallbeseitigung des anfallenden Hausmülls ist durch Sammlung in entsprechenden Müllbehältern auf dezentralen Sammelplätzen auf den Baufeldern und durch Abtransport durch einen zugelassenen Entsorger sichergestellt.

5.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Belange des Immissionsschutzes berücksichtigt worden.

Für das Plangebiet wird festgesetzt, daß zu errichtende baulichen Anlagen mit Wohnnutzung auf den **Baugrundstücken WA 1, WA 2 und WA 14** erhöhten Anforderungen an die Außenbauteile hinsichtlich **Immissionsschutz** unterliegen.

Begründung:

Auf der Grundlage einer für das Jahr 2012 prognostizierten durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelegungszahl DTV von 2000 Kfz/24h nach Mitteilung des Landesamtes für Bauen, Verkehr und Straßenwesen vom 15.01.2002 berechnet sich die zu erwartende Verkehrslärmsituation.

Wegen der Verkehrsbelastung durch die das WA-Plangebiet tangierende Landesstraße L 86 kommt es zur Überschreitung der Schallorientierungswerte für WA nach DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau um bis zu 9 dB(A), nach ermitteltem Beurteilungspegel von tags = 63,9 dB(A) und nachts = 52,9 dB(A) gemäß Stellungnahme des Afl Brandenburg vom 27.03.2002.

Um einen ausreichenden, d.h. vorsorgenden Immissionsschutz der betroffenen Bereiche WA 1, WA 2 und WA 14 zu sichern, werden Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Die Gemeinde stellt auf Maßnahmen des passiven Schallschutzes ab, denn das Anlegen von Schallschutzwänden oder -wällen bzw. das Verschieben der Baugrenzen der betroffenen WA nach Westen als aktive Schallschutzmaßnahmen würden zu einem nicht harmonischen Einfügen des Plangebietes in die gewachsene dörfliche Struktur und das Ortsbild führen und werden daher abgelehnt.

Die passiven Schallschutzmaßnahmen sollen die Grundrissgestaltung mit Anordnung der schutzwürdigen Aufenthaltsräume zu den straßenabgewandten Gebäudeseiten und die Gewährleistung eines resultierenden Bauschall-Dämmmaßes der straßenzugewandten Außenbauwerksteile von 40 dB bis zu einem Abstand von 17 m bis zur Straßenachse und von 35 dB in einem Abstand von 17 bis 34,5 m von der Straßenachse unter Verwendung ausreichend schallgedämmter Fenster und Rollladenkästen umfassen.

Bei Anordnung schutzwürdiger Räume auf den straßenzugewandten Gebäudeseiten sind zur Sicherstellung der natürlichen Be- und Entlüftung schallgedämmte stationäre Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

5.8 Altlasten

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee sowie der Umsetzung des Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde Markee und dem Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ sind im Plangebiet **keine Altlasten erschlossen** worden.

In mittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich eine „Altlastenverdachtsfläche“. Hierbei handelt es sich um Altablagerungen der Sondermülldeponie „Röthehof“ in der Gemeinde Markee, ca. 2,5 km entfernt vom südlichen Plangebietsrand. Ihre Existenz hat keine zu berücksichtigenden Auswirkungen auf das Plangebiet.

5.9 Umweltverträglichkeit / Eingriffsregelung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß BauGB-Novelle 2001 („UVPG-Novelle“) ist nicht erforderlich.

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1/95 Wohnanlage „Am Rohrbruch“ der Gemeinde Markee sowie der Umsetzung des Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde Markee und dem Vorhabenträger „Malamute Liegenschaften GmbH“ wurde das Plangebiet **grünordnerisch begleitet**.

Gegenstand der grünordnerischen Maßnahmen sind

- die Festschreibung der im B-Plangebiet umgesetzten Maßnahmen des Grünordnungsplanes zum V/E-Plan Nr.1/95,
- die Sicherung der ausstehenden Kompensationsmaßnahmen des Grünordnungsplanes zum V/E-Plan Nr.1/95 und
- das Erfassen und Kompensieren der durch veränderte Detailplanung neu entstehenden Eingriffe

Die umgesetzten Maßnahmen im B-Plangebiet betreffen den Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage von flächigen Gehölzbeständen. Diese Maßnahmen im B-Plangebiet werden als Maßnahmen zum Erhalt von Pflanzungen rechtlich gesichert.

Die veränderte Planung in Teilbereichen des B-Plangebietes überplant außerdem nach dem V/E-Plan Nr. 1/95 ausgewiesene Kompensationsflächen und hat folgende zusätzliche Auswirkungen auf die Umwelt:

Die veränderte Planung führt zur Mehrversiegelung von 800 m². Diese unvermeidbaren Eingriffe bedeuten für die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima und Luft – bedingt durch die Erhöhung des Anteils versiegelter Flächen – neben einem teilweisen Verlust der Bodenfunktion, einen Rückgang der Grundwasserneubildung und einer Zunahme des Oberflächenabflusses auch eine Veränderung der Strahlungs-

verhältnisse und eine Verschlechterung des Mikroklimas im Plangebiet. Der Verlust an Vegetationsbeständen (Staudenfluren) führt für die Schutzgüter Biotop und Artenschutz zur teilweisen Einschränkung von vorhandenen Lebensräumen.

Aufgrund der erneuten, genaueren Vermessung ergibt sich die Lage von ca. 2.000 m² innerhalb des PG, welche ursprünglich außerhalb als Kompensationsfläche geplant war. Die Kompensationsfläche westlich an das PG anschließend wird um den notwendigen Kompensationsbedarf erhöht. Die Fläche bleibt an ihrem ursprünglichen Standort mit den darauf geplanten Maßnahmen (Gehölzinseln mit Sukzessionsflächen).

Weitere Korrekturen ergeben sich aus dem eingemessenen Baumbestand. Allerdings weicht der vorhandene Bestand nicht von den Zielvorgaben der ursprünglichen Planung ab.

Der zusätzlich ermittelte Eingriff wird durch eine Erweiterung der Kompensationsfläche westlich des PG ersetzt. Die Herausnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung sowie die Anlage gestuffer, mehrschichtiger Gehölzbestände und Staudenfluren führt zur Stärkung der Bodenfunktionen und ist wertvoller Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten.

Tabelle 1: Zusammenfassung Flächen

Nutzungsart	Flächenbilanz alt GOP bzw. V/E-Plan (in m ²)	Nutzungsart	Flächenbilanz neu GOP bzw. B-Plan(in m ²)
überbaute Fläche	4.459,0	überbaubare Fläche	5.286,1
Freiflächen (einschl. Kompensationsflächen außerhalb des PG)	10.239,5		11.198,2

Aus der „alten“ und der neuen Planung verbleiben keine Kompensationsdefizite.

5.10 Festsetzungen zu grünordnerischen Maßnahmen

Mit den folgenden Festsetzungen sollen die durch das geplante Bauvorhaben entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft vermindert und der Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen im Bebauungsplan integriert werden. Darüber hinaus begründen sich die Festsetzungen aus der landschaftsplanerischen Zielsetzung für das B-Plangebiet.

a) Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a und b BauGB)

1. Erhalt von Bäumen und Hecken

Der im Plangebiet vorhandene Baum- und Strauchbestand ist dauerhaft zu sichern und zu erhalten.

Begründung:

An der östlichen PG-Grenze steht entlang des Fußweges der L 86 eine Hecke (siehe Sonstige Bepflanzung). Diese setzt sich ausschließlich aus Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Flieder (*Syringa vulgaris*) zusammen. Die heimischen Hecken sind von mittlerer Wertigkeit im PG. Der Erhalt von Bäumen und Sträuchern trägt dem Vermeidungs- und Minderungsgebot nach BbgNatSchG Rechnung. Er mindert die Eingriffe auf das unbedingt erforderliche Maß. Der Erhalt von Großgehölzen dient der schnellen Gliederung und Einbindung des PG in die Landschaft.

2. Anlage von dichten Abpflanzungen

Die im Plan gekennzeichneten Flächen sind als dichte, geschlossene Kulisse mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Je angefangene 100 m² Pflanzfläche ist mindestens ein Laubbaum der Pflanzliste B mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm zu pflanzen. Die restlichen Flächen sind deckend mit heimischen Laubsträuchern der Pflanzliste A im Abstand von 1x1 m zu bepflanzen.

Begründung:

Die Anpflanzung von Bäumen soll ein typisches Erscheinungsbild sicherstellen. Bäume und andere Gehölzbestände stellen wichtige Lebensräume für Kleinsäuger, Vögel und Wirbellose dar, erfüllen wichtige kleinklimatische sowie lufthygienische Funktionen und besitzen landschaftsbildprägenden Charakter. Darüber hinaus tragen Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen und Wegen zu einer räumlichen Gliederung und somit zur Erlebbarkeit räumlicher Ordnung bei.

Die Anlage von dichten Strauchpflanzungen ermöglicht durch die nachhaltige Vermeidung von mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen eine ungestörte Bodenentwicklung und ermöglicht daher einen Ausgleich für den Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.

b) Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und die gärtnerische Gestaltung von Vorgärten (§ 89 Abs. 1 Nr. 4 BbgBO)

3. Mindestbepflanzung der Baugrundstücke

Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen (soweit sie nicht als Geh- oder Fahrflächen anzulegen sind), zu pflegen, und die angelegten Pflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Bei der Neuerrichtung von Gebäuden sind auf den Baugrundstücken mindestens zwei Laubbäume der Pflanzliste B mit einem Mindestumfang von 12 bis 14 cm zu pflanzen (alternativ sind anstelle eines Laubbaumes zwei hochstämmige Obstbäume zu pflanzen). Weiterhin sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden auf mindestens 20 % der unbebauten Grundstücksfläche flächige Strauchpflanzungen aus standortgerechten heimischen Arten der Pflanzliste B anzulegen. Diese können in Form von Hecken oder als dichte Strauchgruppen gepflanzt werden, wobei eine Pflanze pro Quadratmeter zu verwenden ist. Die Baum- und Strauchpflanzungen können an beliebigen Stellen der Grundstücke, jedoch außerhalb der in der Festsetzung Nr. 3 bezeichneten dichten Abpflanzungen angelegt werden.

Begründung:

Die Festsetzung der Mindestbepflanzung von Baugrundstücken stellt eine wichtige Grundlage für eine geregelte Grünordnung dar. Die Begründung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen trägt zur Einbindung der Baugrundstücke in die Landschaft bei und verbessert die Funktionen der Freiflächen im Hinblick auf die Erholung der zukünftigen Bewohner des Gebietes. Zudem wird ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas und der natürlichen Bodenfunktion sowie zur Schaffung von Lebensräumen für heimische Pflanzen und Tiere geleistet. Schließlich stellen Bäume wichtige Lebensräume für Kleinsäuger, Vögel und Wirbellose dar, erfüllen kleinklimatische Funktionen und haben landschaftsbildprägenden Charakter. Die Anlage von Mindestbepflanzungen bietet auch Identifikationsmöglichkeiten für die Nutzer des Gebietes.

Pflanzliste A: Straucharten für dichte Abpflanzungen sowie flächige Strauchpflanzungen im Bereich der Grundstücksfreiflächen (vgl. Festsetzungen Nr. 3, 4):

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus mahaleb</i>	Steinweichsel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnuncs frangula</i>	Faulbaum, Pulverholz
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Pflanzliste B: Baumarten für dichte Abpflanzungen und den Bereich der Grundstücksfreiflächen (vgl. Festsetzung Nr. 3, 4):

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roß-Kastanie
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche

<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel
<i>Prunus avium</i>	Süß-Kirsche
<i>Prunus cerasus</i>	Sauer-Kirsche
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Pyrus communis</i>	Stein-Birne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Die Maßnahmen sind grundsätzlich geeignet, die im B-Plangebiet zerstörten und beeinträchtigten Werte von Natur und Landschaft zu kompensieren.

6. *gesetzliche Grundlagen*

- Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung der Nebenbekanntmachung vom 27. August 1997, BGBl. I, S. 2141, 1998 S. 137,
zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juli 2002,
BGBl. I, S. 2850
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, BGBl. I, S. 132,
letzte Änderung vom 22. April 1993, BGBl. I, S. 466
- Planzeichenverordnung (PlanzVO)
Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne
und die Darstellung des Planinhalts
in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990, BGBl. I, S. 58,
- Brandenburgisches Landesplanungsgesetz (BbgPlG)
vom 06. April 1995, GVBl. Bbg. I, S. 210,
- Landesentwicklungsprogramm
vom 07. August 1997, GVBl. Bbg. I 1998, S. 14,
- Landesentwicklungsplan Brandenburg LEP I – Zentralörtliche Gliederung
vom 04. Juli 1995, GVBl. Bbg. II, S. 474,
- Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum
Brandenburg/Berlin (LEP eV)
vom 02. März 1998, GVBl. Bbg. II, S. 186,
- Regionalplan Havelland – Fläming
in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. September 1998, Amtlicher An-
zeiger, Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg Nr. 37, S. 1021
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)
in der Neufassung vom 16. Juli 2003 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land
Brandenburg I S. 210)
- Gemeindeordnung für das Land Brandenburg (GO)
Artikel 1 der Kommunalverfassung des Landes Brandenburg
in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 1993, GVBl. Bbg. I,
S. 398,