

3. Änderung des Flächennutzungsplans Alt-Madlitz Begründung zur Planänderung

Dipl.-Ing. Martin Hoffmann, Stadtplaner

Stand September 2010

Veranlassung der Planänderung, Ziele und Zwecke

Die Gemeindevertretung Madlitz-Wilmersdorf hat am 20.11.2007 beschlossen, für das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung einen Bebauungsplan aufzustellen. Ziel der Planung des Bebauungsplans ist es, die frühere Wochenendhaussiedlung überwiegend als Wohnbaufläche zu nutzen, wobei aber auch einzelne Wochenendgrundstücke (auf Flächen, die zu klein sind, um sie im Maßstab des Flächennutzungsplans darstellen zu können) in ihrer Nutzung gesichert werden sollen.

Veranlasst wird die Planänderung durch die Notwendigkeit, einen Bebauungsplan zur Sicherung von bereits seit Jahren bestehender Wohnnutzungen im Plangebiet planungsrechtlich zu sichern. Dieser (derzeit bereits in Aufstellung befindliche) Bebauungsplan soll aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Planerische Ausgangssituation

Alle Grundstücke im Plangebiet wurden ab etwa 1980 zuerst als Erholungsgrundstücke genutzt und sind bebaut. Spätere Vergrößerungen von Gebäuden und die Umnutzung zu Wohnzwecken wurden bis zum Ende der 1990er Jahre genehmigt. Die beiden Nutzungen 1) Wohnen und 2) Erholung auf den Wochenendhausgrundstücken sind seit Jahren im durchmischten Bestand konfliktfrei nebeneinander vorhanden.

Der Flächennutzungsplan (FNP) mit Stand von 1999 wurde genehmigt und ist in Kraft getreten. Er stellt für das Plangebiet ein Sondergebiet Wochenendhaussiedlung (SO Woch) mit einer Fläche von 2,0 ha dar.

Inhalte der Planänderung

Beabsichtigt ist die Festsetzung einer Wohnbaufläche (W) auf der Fläche des ursprünglichen SO Woch. Die Größe und die Lage der Fläche (2,0 ha) bleiben unverändert. Die Festsetzung der Wohnbaufläche fügt sich problemlos in die Umgebung ein (westlich: Dorfgebiet; nördlich: Wohnbaufläche; östlich und südlich: Landwirtschaftsflächen), dazu einzelne Erholungsgrundstücke, deren Eigentümer eine Nutzungsänderung ausdrücklich abgelehnt haben. Im vorliegenden Einzelfall ist das konfliktfreie Nebeneinander von Wohnen und Erholung in durchmischter Lage durch den seit Jahrzehnten vorhandenen Bestand konkret vor Ort nachweisbar.

Ziele der Raumordnung

Das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat mit Schreiben vom 01.06.2010 mitgeteilt: Der angezeigten FNP-Änderung stehen Ziele der Raumordnung nicht entgegen.

Die Regionale Planungsgemeinschaft hat mit Schreiben vom 18.06.2010 mitgeteilt: Die 3. FNP-Änderung befindet sich in Übereinstimmung mit den regionalen Zielsetzungen der Raumordnung.

Verfahren

Der Flächennutzungsplan ist den Festsetzungen des vorzeitigen / im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans anzupassen. Er wird deshalb im Parallelverfahren geändert. Bei entsprechendem zeitlichen Ablauf kann der Beschluss über die FNP-Änderung aber auch vor dem Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan gefasst werden.

In den Beteiligungsverfahren zum Bebauungsplan "Wochenendhaus- und Wohnsiedlung Birkenweg" wurde auf die notwendige und beabsichtigte Änderung des FNP hingewiesen (vgl. Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans Stand Juli 2009 S. 8). Im Beteiligungsverfahren und bei der öffentlichen Auslegung erfolgte kein Widerspruch gegen die beabsichtigte FNP-Änderung. Daher werden die bereits erfolgten Beteiligungsverfahren zum Bebauungsplan gleichzeitig auf als frühzeitige Beteiligung zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans gewertet.

Rahmenbedingungen im Plangebiet

Das brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Abt. Bodendenkmalpflege hat mit Schreiben vom 02.06.2010 mitgeteilt: Im direkten Bereich der 3. Änderung sind keine Bodendenkmale bekannt.

Der Landkreis Oder-Spree, Untere Denkmalschutzbehörde, hat mit Schreiben vom 16.06.2010 mitgeteilt: Im Plangebiet sind Bodendenkmale bekannt bzw. es werden, aufgrund der topographischen Situation, Bodendenkmale begründet vermutet. Eventuelle Schachtungsarbeiten müssen deshalb kontrolliert werden. Den zuständigen Behörden sind die Termine für Erdarbeiten mindestens 2 Wochen vorher bekanntzugeben. Bei der Entdeckung von Artefakten sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu benachrichtigen. Kosten für archäologische Maßnahmen sind im Rahmen des zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen.

Das brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Abt. Denkmalpflege hat mit Schreiben vom 14.06.2010 mitgeteilt: Es bestehen keine denkmalpflegerischen Bedenken.

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe hat mit Schreiben vom 04.06.2010 mitgeteilt: Die 3. Änderung des FNP liegt vollständig im bergrechtlichen Erlaubnisfeld Pillgram (11-1525). Die Erlaubnis gilt der Aufsuchung von tiefliegenden Kohlenwasserstoffen.

Der Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst hat mit Schreiben vom 16.04.2010 mitgeteilt: Eine Kampfmittelbelastung kann nicht ausgeschlossen werden. Bei

konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland hat mit Schreiben vom 31.05.2010 mitgeteilt: Eine Trinkwasserversorgung ist im Plangebiet vorhanden. Die Abwasserentsorgung erfolgt über Sammelgruben. Die Straßen müssen für ein Entsorgungsfahrzeug (Dreiachser) befahrbar sein.

Im Plangebiet sind Elektroenergieleitungen vorhanden.

Die EWE hat mit Schreiben vom 25.05.2010 mitgeteilt: Erdgasversorgungsleitungen liegen an allen Grundstücken an. Das System kann noch erweitert werden.

Die Deutsche Telekom hat mit Schreiben vom 18.05.2010 mitgeteilt: Bei der weiteren Planung sollen in allen Verkehrswegen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung von Telekommunikationslinien vorgesehen werden.

Gemeinsamer Umweltbericht
zur
3. Änderung des Flächennutzungsplans Alt Madlitz
und zum Bebauungsplan
"Wochenendhaus-und Wohnsiedlung Birkenweg"
in der Gemeinde Alt Madlitz-Wilmersdorf

Standortvarianten und Planungsalternativen

Wie aus der Planzeichnung des FNP erkennbar, sind in Alt Madlitz keine weiteren Wochenendhausgebiete geplant. Andere Wochenendhausgebiete sind auch im Bestand nicht vorhanden. Die Veranlassung zur Änderung des FNP und zur Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich aus komplizierten Bestands- und Rechtslage im Plangebiet. Entstanden als Erholungssiedlung in Ortsrandlage in den 1980er Jahren auf einer vorher mit Ruinen bestandenen Brachfläche (ehemalige Geflügelzucht), wurden in den 1990er Jahren im Plangebiet zahlreiche Gebäude zu Wohnhäusern um- und ausgebaut. Die erforderlichen Genehmigungen für die Bauvorhaben wurden bis nach 2000 von den Baubehörden erteilt. Das bisherige Pachtland wurde parzelliert, eine Teilungsvermessung durchgeführt und die neuen Flurstücke von den bisherigen Pächtern erworben.

Die Anmeldung eines ersten Wohnsitzes im Plangebiet war möglich und wurde von mehreren Eigentümern problemlos durchgeführt. Erst nach einer verwaltungsgerichtlichen Grundsatzentscheidung zu Ungunsten derartiger Umnutzungen musste seitens der Behörden des Landkreises entschieden werden, dass

- das Plangebiet dem unbeplanten Außenbereich zuzuordnen sei (§ 35 BauGB),
- Bauvorhaben zu Wohn- oder Erholungszwecken nicht (mehr) genehmigungsfähig sind,
- eine Nutzung als erster Wohnsitz nicht zulässig ist,
- bestehende bauliche Anlagen lediglich Bestandsschutz genießen.

Für Bewohner, die keinen Wohnsitz außerhalb des Plangebietes mehr haben, kann diese Rechtslage zu erheblichen sozialen Härten führen.

Die Erforderlichkeit der Planung ergibt sich aus der Absicht der Gemeinde,

- die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet rechtsverbindlich zu sichern,
- soziale Härten für die Bewohner zu vermeiden,
- eine städtebauliche Ordnung herzustellen, welche die bauliche Nutzung des Plangebietes für die Zukunft sichert und die Interessen der Eigentümer bezüglich Bestandsschutz oder Entwicklung berücksichtigt.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung ist die Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Dieser besondere Sachverhalt ist im Gemeindegebiet einmalig und an anderen Standorten in der Gemeinde nicht zu finden. Daraus ergibt sich, dass Standortvarianten als Alternativen zu der angestrebten FNP-Änderung nicht gegeben sind. Das Belassen der Siedlung Birkenweg und

die Ansiedlung der Bürger mit dortigem Hauptwohnsitz auf anderen, neu zu entwickelnden und zu erschließenden Baugrundstücken ist aus ökonomischen, aus erschließungstechnischen sowie aus naturschutzfachlichen Gründen keine sinnvolle Alternative. Das Planungsverfahren wurde von der Gemeinde auf Wunsch der Mehrzahl der Bewohner der Siedlung Birkenweg eingeleitet, um die planungsrechtliche Grundlage für bestehende Nutzungen zu schaffen.

Behandlung der Umweltbelange im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung

Der Flächennutzungsplan ändert die Nutzung einer bebauten Fläche in eine andere Art der baulichen Nutzung. Hierdurch wird kein Eingriff in die naturschutzrechtlichen Schutzgüter verursacht.

Für mögliche Eingriffe in die naturschutzrechtlichen Schutzgüter, welche der Bebauungsplan vorbereitet, werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Umweltbericht zum Bebauungsplan "Wochenendhaus- und Wohnsiedlung Birkenweg" benannt. Die Maßnahmen werden vollständig im Bebauungsplan festgesetzt bzw. vertraglich gesichert. Eine Übernahme der Maßnahmen in den FNP ist deshalb nicht erforderlich.

"Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden." (§ 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB)

"Soweit mit der Aufstellung eines Bebauungsplans im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig ist und ggf. auch die Teilaufhebung eines geltenden Bebauungsplans kann der Umweltbericht als gemeinsamer Umweltbericht aufgestellt werden Denn hierbei werden die Angaben oftmals identisch sein. Dies kommt freilich nur bei einer Abschichtung von der konkreteren Bebauungsplanung hin zur Flächennutzungsplanung und nur dann in Betracht, wenn damit sämtliche erheblichen Umweltauswirkungen erfasst werden können und sowohl die Nullvariantenprüfung als auch die Alternativenprüfung für die betreffenden Pläne identisch ausfallen ..." (Spannowsky (1) S.30)

"So kann zum Beispiel im Fall der parallelen Änderung eines Flächennutzungsplans auf die Ergebnisse eines vorliegenden ...Bebauungsplans und den dazu aufgestellten Umweltbericht Bezug genommen werden. Es muss dann im Rahmen der Umweltprüfung im Verfahren der Flächennutzungsplanung nur noch geprüft werden, was auf der Ebene der Bebauungsplanung nicht geprüft werden kann. Dies sind zum Beispiel Planungsalternativen und Auswirkungen, die ggf. von mehreren parallel geplanten Vorhaben auf der Ebene der Flächennutzungsplanung im größeren Maßstab zu betrachten sind." (Spannowsky (2) S.75)

- Schutzgüter und deren Wechselwirkungen,
- Untersuchung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- FFH-Vorprüfung
- Nationaler Gebiets-Biotop-und Artenschutz

wurden im Umweltbericht zum Bebauungsplan geprüft. Die Ergebnisse gelten unverändert auch für die angestrebte Änderung des FNP. Dieser Umweltbericht ist den Erläuterungen zur FNP-Änderung beigefügt.

Zum Abstandswahrungsgebot gem. Art. 12 der Richtlinie zum Umgang mit gefährlichen Stoffen (Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit

gefährlichen Stoffen vom 9. Dezember 1996, ABI. EG Nr. L 10, S. 13.) ist festzustellen, dass derartige Stoffe im Plangebiet und in seiner relevanten Umgebung nicht vorkommen und auch zukünftig nicht zu erwarten sind. Diesbezügliche Abstände sind daher nicht Gegenstand der FNP-Änderung.

Bedenken wegen der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen wurden im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans vom Landesumweltamt vorgebracht. Der Schutzanspruch der bestehenden Wohn- und Wochenendhäuser ist geringer anzunehmen als der, der sich aus der beabsichtigten Festsetzung eines reinen Wohngebietes ergibt. Dies könnte Projekte für Anlagen im Außenbereich benachteiligen. Hierzu wurde von der Gemeinde in der Abwägung festgestellt: "Die Siedlung Birkenweg ist im Bestand vorhanden. Neue Nutzungen und Anlagen im Außenbereich müssen die Siedlung bei der Projektierung und im Genehmigungsverfahren berücksichtigen und ggf. die notwendigen immissionsschutzrechtlichen Abstände zur Siedlung einhalten. Der Gemeinde sind Projekte für störende landwirtschaftliche Nutzungen oder privilegierte Außenbereichsanlagen im Schutzbereich des WR nicht bekannt. Die Gemeinde ist sich bewusst, dass derartige Projekte ggf. größere Abstände zur Siedlung Birkenweg einzuhalten haben als bisher."

Literatur:

Baugesetzbuch (BauGB): Neugefasst durch Bek. v. 23.9.2004 I 2414; zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 31.7.2009 I 2585

Spannowsky (1), Univ.-Prof. Dr. jur. Willy: Umweltprüfung in der Flächennutzungsplanung - spezielle praxisrelevante Fragen - (ohne Orts- und Jahresangabe, PDF-Datei als download von <http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.144003.de>)

Spannowsky (2), Univ.-Prof. Dr. jur. Willy: Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem BauGB 2004 - Handlungshinweise für das Verfahren, die Methodik und die Entscheidungsfindung in der Bauleitplanung. (ohne Orts- und Jahresangabe, PDF-Datei als download von <http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.144003.de>)

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Einleitung	2
1.1	Vorbemerkungen und Planungsvorgaben	2
1.2	Art und Umfang des Vorhabens	2
1.3	Angaben zum Standort	2
1.4	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	2
2.0	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	3
2.1	Schutzgut Mensch	3
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	3
2.3	Schutzgut Boden	6
2.4	Schutzgut Wasser	8
2.5	Schutzgut Klima / Luft	8
2.6	Schutzgüter Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter	9
2.7	Wechselwirkungen, Bewertung der Umweltauswirkungen	9
3.0	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ('Nullvariante')	10
4.0	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz	10
4.1	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	10
4.2	Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	11
5.0	Zusätzliche Angaben	13
5.1	Geprüfte Alternativlösungen	13
5.2	Auswirkungen auf das europäische Netz Natura 2000	13
5.3	Beschreibung der wichtigsten technischen Verfahren	13
5.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	14
6.0	Zusammenfassung	14
7.0	Quellen	15

1.0 Einleitung

1.1 Vorbemerkungen und Planungsvorgaben

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden. Er ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Der größte Teil des Plangebiets soll als Reines Wohngebiet (WR) entwickelt werden, in dem die Errichtung von Wohngebäuden in einem festgesetzten Maß zulässig ist. Vier Parzellen werden als Sondergebiet, Zweckbestimmung Wochenendhausgebiet (SO Woch) ausgewiesen. Hier wird die vorhandene Art der Nutzung planungsrechtlich gesichert, ein naturschutzrechtlicher Eingriff wird dadurch nicht ausgelöst.

Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt über ein vorhandenes Wegesystem, dessen enge Kurvenbereiche ausgeweitet werden.

Die Gesamtgröße des Plangebiets beträgt ca. 20.051 m².

1.3 Angaben zum Standort

Das Plangebiet schließt östlich an die Ortslage von Alt Madlitz an und wird von Westen aus über die Mühlenstraße erschlossen. Östlich grenzt das Gebiet an den unbefestigten Birkenweg. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen 33 Parzellen, die gegenwärtig als Wochenendgrundstücke sowie als dauerhafter Wohnstandort genutzt werden. Alle Grundstücke sind mit Gebäuden (Bungalows, Schuppen, Carports) bebaut und mit befestigten Pkw-Stellplätzen, Terrassen und / oder Wegeflächen versehen.

Das Gebiet grenzt südlich an den bestehenden, noch nicht umgesetzten Bebauungsplan "Wohngebiet Mühlenstraße". Diese Fläche stellt zur Zeit eine Wiesenfläche dar. Südlich des Plangebiets schließt eine genutzte Ackerfläche an, westlich und östlich Wohngrundstücke, Gartenflächen, Brach- sowie ebenfalls Ackerflächen.

1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt" zu berücksichtigen.

Weiterhin sind "die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)" zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB).

Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb eines Schutzgebietes noch grenzt ein solches an.

Landschaftsplan

Der Entwurf des Landschaftsplans Amt Odervorland (vgl. BEST PLAN, 1998) weist das Plangebiet als Sondergebiet Wochenendhaussiedlung aus. Westlich des Plangebiets ist vorhandenes Siedlungsgebiet dargestellt, nördlich und nordöstlich eine Siedlungserweiterung. Südlich und südöstlich schließen Landwirtschaftsflächen an. Eine geschützte Obstbaumallee (Apfel) ist entlang der Friedhofstraße markiert (Merkmale: geschlossen, geringe Schäden, Neupflanzungen und vereinzelt Altgehölze).

2.0 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Mensch

2.1.1 Zustand

Die 33 Grundstücke des Plangebiets werden ausnahmslos als private Wohn- und Freizeittflächen genutzt (Wochenendhausgebiet, wovon 9 Parzellen gegenwärtig zu Wohnzwecken genutzt werden). Die dauerhaft bewohnten Parzellen werden im Gegensatz zu den freizeitgebundenen Gärten ganzjährig genutzt. Äußerlich ist kein Unterschied erkennbar, da alle Grundstücke bebaut und gleichartig gestaltet sind: große Rasenflächen, Einzelbaumbestand (meist Koniferen), dichte Heckenstrukturen, kaum Grabeland (Beetflächen). Die Bebauung im Plangebiet erfolgte ab dem Jahr 1980, Wohn- und Wochenendnutzungen existieren seit Jahren konfliktfrei nebeneinander.

Die Parzellen sind eingezäunt, mit dichten Hecken eingefasst und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Zur angrenzenden Umgebung ist das Gebiet auf 3 Seiten mit dichten, naturnahen Heckenstrukturen abgeschirmt, so dass es von außen nicht einsehbar ist.

Das Wegenetz im Gebiet ist unbefestigt und befindet sich im Besitz der Eigentümergemeinschaft der Siedlung.

2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit den Planausweisungen erfolgt eine geregelte Übernahme der privaten Wohn- und Erholungsfunktionen im Gebiet. Damit werden die vorhandenen Nutzungen erhalten und gesichert. Die geplante Wohnnutzung ergänzt die bereits vorhandene Bebauung an der Mühlenstraße. Im Zusammenhang mit dem nördlich angrenzenden Bebauungsplan "Wohngebiet Mühlenstraße" wird damit die anvisierte neue Abrundung des Ortsrands fortgesetzt.

Bei Bautätigkeiten innerhalb der einzelnen Parzellen ist mit einem verstärkten temporären Fahrzeugverkehr (Bau und Nutzung) zu rechnen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.2.1 Zustand

2.2.1.1 Flora und Vegetation

Das Plangebiet stellt eine Wochenendhaussiedlung dar (*Biotoptyp 102502*), deren Parzellen mit Bungalows und Nebengebäuden (Schuppen und Carports) bebaut sind. Daneben finden sich befestigte Terrassen, Pkw-Stellplätze und Wege. Auf einzelnen Grundstücken ist ein Baum- (mittleres Alter, in der Regel Koniferen sowie niederstämmige Obstbäume) und Strauchbestand (meist Ziersträucher) vorhanden. Der Bodenbewuchs besteht auf allen Grundstücken aus artenarmen, regelmäßig gemähten Zier- und Scherrasen. Nur vereinzelt sind Anbauflächen (Beetflächen, Grabeland) und Blumenrabatten zu finden. Die Grundstücke werden fast alle durch dichte Heckenstrukturen eingefasst (Liguster, Thuja, Hainbuche, Flieder).

Die Anlage wird von einem System aus geschotterten, einspurigen Fahrwegen erschlossen. Der Mühlenweg und der östlich angrenzende Birkenweg sind aus dem gleichen Material (12652).

Nördlich, südlich und teilweise östlich ist die Anlage von dichten Hecken umschlossen (Breiten bis 5 m). Die Hecken sind artengemischt aus heimischen Sträuchern, stellenweise sind Bäume durchgewachsen (071311). Die bestimmenden Gehölzarten sind Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Strauch-Rose (*Rosa canina*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

Sonstige angrenzende Nutzungen sind Gärten (10111) mit Obstbäumen, Grabeland und Hühnerhaltung, Gartenbrachen (10113) sowie Einzel- und Reihenhausbauung (12261, Wohngrundstücke mit großen Gartenflächen).

Das nördlich angrenzende Gebiet des Bebauungsplans "Wohngebiet Mühlenstraße" hat sich durch Nutzungsaufgabe aus einer Ackerfläche zu einer Wiesenfläche entwickelt (051122). Südlich und südöstlich des Plangebiets schließen bewirtschaftete Ackerflächen an (09134).

An der östlichen Zufahrt ins Plangebiet liegt gegenüber des Birkenwegs eine ruderale Brachfläche, die teilweise als Deponie für Gartenabfälle genutzt wird (032491).

Entlang des Birkenwegs steht eine gepflanzte Baumallee aus Sand-Birke (*Betula pendula*), die unmittelbar östlich des Plangebiets abschnittsweise noch einreihig, südlich davon jedoch als Allee mit vereinzelten Lücken ausgebildet ist (0714113). Die Allee reicht nach Süden bis an die querende Friedhofstraße, die von einer lückigen Obstbaumallee begleitet wird.

Der Vegetationsbestand im Plangebiet ist aufgrund seiner Historie (ehemalige Brache einer Geflügelanlage) und der langjährigen Gartennutzung anthropogen stark beeinflusst. Prägend sind der vorherrschende Siedlungscharakter und die damit verbundene, weitgehende Überformung und intensive Flächennutzung. In den Bereichen, in denen der Mensch unmittelbar und ständig die Vegetation beeinflusst, können sich nur wenige Arten entwickeln. Zumeist handelt es sich dabei um wenig spezialisierte Pflanzen ("Ubiquisten").

Im Geltungsbereich befinden sich keine nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope. Die Allee am Birkenweg (außerhalb des Geltungsbereichs) ist nach § 31 BbgNatSchG geschützt, außerdem in der Roten Liste der gefährdeten Biotope Brandenburg als "stark gefährdet" eingestuft. Die das Plangebiet einfassenden Hecken (außerhalb des Geltungsbereichs) sind in Brandenburg gefährdet.

2.2.1.2 Fauna

Innerhalb der Parzellen können folgende Strukturen bedeutsame faunistische Lebens- und Nahrungsräume für Tiere darstellen (vgl. BLAB, 1993): Gehölzbestände, vegetationsfreie oder schütter bewachsene Stellen, Wiesen- und Rasenflächen, staudenreiche gift- und düngerfreie Gärten, offene Gewässer und diverse Gebäudeteile. Aufgrund der intensiven Nutzung und Bewirtschaftung der Parzellen sind nur wenig natürliche Vegetationsstrukturen vorhanden.

Die im Gebiet vorhandenen Rasenflächen stellen keinen geeigneten Lebensraum für Bodenbrüter (z. B. Vögel) dar. Brutstätten von Vögeln im Baumbestand konnten nicht beobachtet werden. Der vom Planvorhaben betroffene, relativ junge Baumbestand weist keine Höhlungen auf, die als Lebensstätte für Fledermäuse geeignet wären.

Dagegen bieten die artengemischten Heckenstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs wertvolle Habitate für Hecken- und Waldbewohner und können als Brutstätte, Rast-, Rückzugs-, und Nahrungsplatz, als Deckungsschutz sowie als Orientierungshilfe und Leitstruktur in der Landschaft dienen.

Ebenso stellen die an das Gebiet angrenzenden Saumstrukturen (schmale Staudenfluren entlang von Wegen, Hecken und Zäunen und die Wiesenfläche nördlich) Nahrungsbiotope für blütenbesuchende Insekten- und Wirbellosenfauna (z. B. Tagfalter, Bienenartige, Schwebfliegen) dar, sie sind potentiell Winterquartier für Wirbellose (z. B. Käfer, Spinnen), Teillebensraum für unterschiedliche Vogelarten und bieten Deckung und Lebensraum für Kleinsäuger (vgl. BLAB, 1993).

Für die Tierwelt ist das Plangebiet als Lebensraum insgesamt als gering bis mäßig zu bewerten. Bedingt wird dies durch die hohe Anzahl an Zierpflanzen, die dauerhafte, intensive Pflege und Mahd sowie die ständige Frequentierung und Nutzung durch den Menschen. Die für die Fauna wertvolleren

Biotopflächen (extensiv bis nicht genutzte Flächen und Saumstrukturen) finden sich außerhalb des Plangebiets (Gartenbrachen, Wiesenflächen, Hecken, Säume).

2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die bauliche Entwicklung führt zu veränderten Lebensbedingungen für die Pflanzen- und Tierwelt, indem Lebens- und Nahrungsräume durch Bebauung und Bodenversiegelung beseitigt sowie durch stärkere Frequentierung mit der Folge einer zusätzlichen Verlärmung sowie durch Lichtemissionen verändert werden. Während der Baumaßnahmen kann es in deren Umgebung temporär zu Verlärmungen und Schadstoffemissionen kommen. Betroffen sind anthropogen bereits beeinflusste und gestaltete Vegetationsbestände.

Innerhalb der Parzellen sind - in Abhängigkeit von der Ausdehnung der geplanten Bebauung - Bäume durch Fällungen gefährdet. Folgende eingemessenen Bäume stehen innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen (Angaben mit Stammumfang - StU gemäß vermessenem Lageplan). Alle Bäume sind gesund bis leicht geschädigt (vgl. GALK 2002):

Parzelle Nr.	Flurstück Nr.	Betroffener Baumbestand mit StU
1	358	1 Apfelbaum (70 cm StU)
2	359	1 Fichte (80 cm StU)
3	360	1 Fichte (60 cm StU)
3	360	1 Fichte (65 cm StU)
3	360	1 Fichte (110 cm StU)
3	360	1 Kiefer (90 cm StU)
3	360	1 Lärche (90 cm StU)
5	362	1 Douglasie (60 cm StU)
6	363	1 Apfel (60 cm StU)
6	363	1 Fichte (70 cm StU)
6	363	1 Weide (60 cm StU, vierstämmig)
17	385	1 Kirsche (115 cm StU)
20	372	1 Pappel (100 cm StU)
20	372	1 Pappel (140 cm StU)
24	388	1 Kirsche (85 cm StU)
28	369	1 Fichte (70 cm StU)
28	369	1 Fichte (70 cm StU)
28	369	1 Fichte (80 cm StU)
28	369	1 Kiefer (100 cm StU)
28	369	1 Kirsche (100 cm StU)
29	368	1 Fichte (90 cm StU)
30	367	1 Kirsche (100 cm StU)
30	367	1 Fichte (70 cm StU)
30	367	1 Fichte (70 cm StU)
31	366	1 Fichte (60 cm StU)
31	366	1 Fichte (70 cm StU)
31	366	1 Kirsche (60 cm StU)
31	366	1 Kirsche (80 cm StU)
31	366	1 Kirsche (95 cm StU)
32	365	1 Fichte (60 cm StU)
32	365	1 Fichte (70 cm StU)
32	365	1 Fichte (70 cm StU)

Bäume mit einem Stammumfang ab 60 cm (gemessen in 130 cm Höhe über dem Erdboden) sind gemäß § 1 der "Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg" (Brandenburgische Baumschutzverordnung - BbgBaumSchV) geschützt. Davon ausgenommen sind u. a. (vgl. § 2 Abs. 1 BbgBaumSchV)

- Bäume auf Grundstücken mit einer vorhandenen Bebauung bis zu zwei Wohneinheiten;
- Obstbäume, Pappeln, Baumweiden sowie abgestorbene Bäume innerhalb des besiedelten Bereichs.

Nach dem vorliegenden Kenntnisstand werden voraussichtlich keine Biotope zerstört, die für dort vorkommende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Es wird eingeschätzt, dass aufgrund der Vorbelastungen und der vorhandenen Biotopqualitäten keine artenschutzrechtlichen Vermeidungs- oder Schutzmaßnahmen bzw. keine artenschutzrechtliche Befreiung notwendig sind.

2.2.3 Artenschutzrechtliche Anforderungen

Gemäß § 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten,

- "wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Tötungsverbot);
- "wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert" (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Störungsverbot während bestimmter Zeiten);
- "Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten)
- "wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 42 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, Beschädigungsverbot von Pflanzen und ihren Standorten);

Verstöße gegen die Verbote gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind durch das Planvorhaben gegenwärtig nicht zu erwarten. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Der von möglichen Fällungen betroffene Baumbestand innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen wurde auf das Vorhandensein von Nist- und Brutstätten überprüft. Es konnten keine festgestellt werden. Vor einer Fällung sind die Bäume auf das Vorhandensein von Niststätten erneut zu prüfen, um eine Gefährdung von geschützten Tierarten auszuschließen.

Bei einem späteren Vorhandensein von Niststätten kann eine Vermeidung des Verbots von § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten) durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden, indem z. B. Ersatzpflanzungen frühzeitig durchgeführt werden.

Aufgrund des geringen Maßes der baulichen Nutzung im Plangebiet sowie dem Erhalt von wertvollen Vegetationsflächen und Biotopen (im wesentlichen Baumbestand und naturnahe Hecken außerhalb des Geltungsbereichs) wird eingeschätzt, dass die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff bzw. vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (vgl. § 42 Abs. 5 BNatSchG).

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Zustand

Die Ortslage von Alt Madlitz wird geomorphologisch der Lebusplatte zugeordnet, die als flachwellige Grundmoräne stärkere Sanderschüttungen und mehrere Rinnentäler aufweist. Es treten sedimentäre Geschiebesande, -lehme und -mergel auf (BEST PLAN, 1998).

Auf der Lebusplatte liegen als Boden-Standortstypen sickerwasserbestimmte Sande und Tieflehme vor. Die Leitbodenformen nach MMK sind Tieflehm-Fahlerden (D4a1) und Tieflehm-Fahlerden mit lehmun-

terlagerten Sand-Braunstaugleyen (D4a2). Die Tieflehm-Fahlerden sind relativ ertragreich und werden überwiegend ackerbaulich genutzt (BEST PLAN, 1998).

Aus den Ausgangssubstraten Sand und lehmiger Sand entwickelten sich im Bereich des Plangebiets überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (vgl. Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg; http://www.geo-brandenburg.de/maps/boden/buek_300_1024.htm). Die Braunerden zeichnen sich durch ein geringes Nährstoffangebot aus, die Versickerungsrate ist relativ hoch, die Wasserspeicherkapazität gering. Sie haben ein geringes Pufferungsvermögen für im Bodenwasser gelöste Schadstoffe (BEST PLAN, 1998).

Innerhalb der Parzellen des Plangebiets sorgte die intensive Bewirtschaftung bzw. Inanspruchnahme des Bodens (Eintrag von Düngemitteln und Nährstoffen, Veränderung der Oberbodenstruktur, Bewässerung, Behinderung des Luftaustausches und Abfluss von Oberflächenwasser durch Überbauung und Verdichtung, u. ä.) für künstliche Bodenverhältnisse, in deren Verlauf die ursprünglichen Bodentypen verändert wurden. Es ist von Bodenverdichtungen, Bodenverschiebungen und dem Eintrag von humushaltiger Erde auszugehen, welche die Nährstoffversorgung der ursprünglich nährstoffarmen Sandböden erhöht haben. Entsprechend veränderte Böden werden als Hortisole bezeichnet.

2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit dem Planvorhaben erfolgt eine zusätzliche Bebauung bzw. Neuversiegelung. Innerhalb des Wohngebiets ist eine GRZ von 0,25 ausgewiesen, hinzu kommt eine Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO. Somit ist eine Überbauung innerhalb des WR bis zu einer GRZ von 0,375 möglich.

Innerhalb des Sondergebiets, Zweckbestimmung Wochenendhausgebiet, wird der Bestand festgesetzt, eine bauliche Erweiterung ist damit nicht möglich. Es findet somit keine naturschutzrechtlich relevante Veränderung statt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie bisher über das im Plangebiet gelegene Teilstück des Flurstücks 392, welches als Straßenverkehrsfläche mit Fahrbahnbreiten von 3,5 m bis 4,0 m festgesetzt wird. In den Kurvenbereichen erfolgen Aufweitungen in die vorhandenen Parzellen hinein.

Für das Schutzgut bedeutet eine Neubebauung bzw. Bodenversiegelung den Verlust von Bodenflächen als Lebensraum von Tieren und Pflanzen, die Beseitigung und Verdichtung des Bodenkörpers, die Zerstörung der gewachsenen Bodenhorizontierung und der Bodenfunktionen, die Veränderung des Bodenwasserhaushalts, der Bodenstrukturen und des Nährstoffgehaltes sowie die Gefahr von Bodenverunreinigungen. Die hauptsächlichen Belastungen für den Boden erfolgen durch die anlagebedingte Überbauung von Freiflächen, durch die Bodenverdichtung während der Bauphasen und durch einen nutzungsbedingt erhöhten Fahrzeugverkehr.

Mit den Planausweisungen des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächengrößen:

Flächenausweisung	Größe	Mögliche Überbauung / Versiegelung	Vorhandene Bebauung / Versiegelung	Zusätzliche Bebauung
Reines Wohngebiet	15.720 m ²	5.895 m ²	3.915 m ²	+ 1.980 m ²
SO Wochenendhausgebiet	2.071 m ²	- / -	- / -	- / -
Straßenverkehrsfläche	2.260 m ²	2.260 m ²	2.137 m ²	+ 123 m ²
Gesamt	20.051 m²	8.155 m²	6.052 m²	+ 2.103 m²

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Zustand

Die Grundwasser-Isohypse liegt im Bereich des Plangebiets bei ca. 54-55 m NN, der Flurabstand zum obersten Grundwasserleiter beträgt mehr als 10 m. Die GW-Fließrichtung ist von Nordost nach Südwest in Richtung Spree gerichtet (BEST PLAN, 1998).

Entsprechend den Angaben des Landschaftsplans befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit einer hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung, da vorherrschend sandige Bodenverhältnisse und in der Umgebung ackerbauliche bzw. Grünlandnutzungen vorhanden sind. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber flächenhaft einsickernde Schadstoffe ist gering, da im Naturraum größere Grundwasserflurabstände vorliegen sowie ausreichend bindige Bodenanteile in den Deckschichten vorhanden sind (BEST PLAN, 1998).

Die Versiegelung im Plangebiet ist relativ gering, das anfallende Niederschlagswasser kann versickern. Innerhalb der Parzellen sind als Oberflächengewässer mehrere Gartenteiche angelegt.

2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die stellenweise Neuversiegelung führt zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des anfallenden Niederschlagswassers, da versickerungsfähige Flächen für die Retention und die Grundwasserneubildung verloren gehen.

Es wird eingeschätzt, dass mit der vorgesehenen Planung aufgrund der unveränderten Bodenverhältnisse, der relativ geringen Neubebauung und der örtlichen Versickerung des Niederschlagswassers keine zusätzliche Belastung des Grundwassers erfolgt.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

2.5.1 Zustand

Das Amt Odervorland befindet sich innerhalb eines niederschlagsarmen Bereichs, die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt nur etwa 535 mm. Gleichzeitig gehört die Region zu den sommerwärmsten und winterkältesten Teilen des norddeutschen Tieflandes. Das Tagesmittel im Januar beträgt 1,4°C, das Tagesmittel im Juli 17,9°C (BEST PLAN, 1998).

Das Plangebiet ist durch dicht begrünte und gering überbaute Strukturen gekennzeichnet. Es kann als klimatischer Übergangsbereich (Klima der Siedlungen mit geringer Baudichte) bezeichnet werden. Die Merkmale sind eine geringe klimatische und lufthygienische Belastung, ein eingeschränkter Luftaustausch, im Vergleich zum Freiland relativ hohe Schadstoff- und Lärmbelastung sowie ein hoher Anteil klimawirksamer Strukturen (BEST PLAN, 1998). Die Parzellen im Plangebiet besitzen mit den Rasen- und Gehölzflächen klimatisch bedeutsame Strukturen zur Luftreinhaltung und -verbesserung. Die randlichen Heckenstrukturen weisen windbremsende Effekte für Flurwinde auf (Winderosion und Staubeentwicklung auf den offenen Ackerflächen).

Die Umgebung stellt einen klimatischen Entlastungsbereich dar. Merkmale dieses Freilandklimas sind tageszeitlich starke Temperaturschwankungen, Kaltluftentstehungsgebiet, sowie Entlastung des Siedlungsklimas (BEST PLAN, 1998).

2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit durch zusätzliche Baukörper und Wegeflächen verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung über den versiegelten Flächen erfolgt. Die Temperaturunterschiede im Tageslauf vergrößern sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden, was insgesamt zu einer höheren lufthygienischen Belastung führt.

Weiterhin ist durch den Baustellenverkehr während der Bauphase sowie durch den verstärkten Hausbrand und das Verkehrsaufkommen in der Nutzungsphase teilweise eine erhöhte Schadstoffemission im Gebiet zu erwarten.

Mit der geplanten Bebauung sind Teile des klimatisch wirksamen Baumbestands innerhalb der Bauflächen gefährdet.

2.6 Schutzgüter Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.6.1 Zustand

Das Plangebiet stellt eine stark durchgrünte, zum Umland aufgrund dichter Heckenstrukturen optisch und räumlich abgegrenzte Nutzung innerhalb der offenen Feldflur dar. Es kann aufgrund seiner Strukturen dem Siedlungsbereich von Alt Madlitz zugeordnet werden. Die Parzellen im Gebiet sind mehrheitlich sehr gepflegt und bestehen vorwiegend aus intensiv gepflegten Zierrasenflächen, Ziergehölzen und Blumenbeeten. Brachflächen oder Ruderalvegetation ist nicht vorhanden. Charakteristisch sind die dichten, hohen Hecken entlang der Fahrwege.

Das Landschaftsbild der Ortslage Alt Madlitz ist durch die dörflich geprägte Siedlungs- und Freiflächenstruktur geprägt, welche einen mittleren bis hohen Erlebniswert aufweist. Die offene Feldflur ist dagegen durch weiträumige Felder, überwiegend ohne Gliederungselemente gekennzeichnet (geringer Erlebniswert). Eine landschaftstypische Struktur stellt die Obstbaumallee entlang der Friedhofstraße dar. Heckenstrukturen und Baumalleen sind als wichtige landschaftsbildprägende Elemente zu beachten (BEST PLAN, 1998).

Die Friedhofstraße ist Teil eines örtlichen Wanderwegs, ein Radwanderweg führt durch den Ort Alt Madlitz (Steinhöfel - Madlitzer Mühle) (BEST PLAN, 1998).

Bau- oder Bodendenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt.

2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit dem Planungsvorhaben wird das Gebiet entsprechend den bereits vorhandenen Nutzungsstrukturen weiterentwickelt und gesichert. Es ergänzt die städteräumliche Entwicklung des östlichen Ortsrands, welche mit dem genehmigten Bebauungsplan "Wohngebiet Mühlenstraße" begonnen wurde.

Damit erfolgt eine geringfügige Veränderung des Gebietscharakters und Siedlungsbildes. Die Erholungsfunktionen sowie die strukturelle äußere Einbindung der Anlage bleiben erhalten. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

2.7 Wechselwirkungen, Bewertung der Umweltauswirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können.

Die wesentlichen Wechselwirkungen, die mit den Planungsausweisungen verbunden sind, entstehen durch die zusätzliche Bebauung von Teilen des Plangebiets, verbunden mit einer Versiegelung, Flächeninanspruchnahme und Bodenzerstörung für das Schutzgut Boden. Hierdurch werden weitere Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen / Tiere, Klima, Landschaft und Mensch hervorgerufen. Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Umweltbericht "die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen" zu ermitteln und zu bewerten. Diese Auswirkungen stellen damit erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter dar und sind nach § 18 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu werten. Die Eingriffe sind durch den Verursacher zu vermeiden, auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (vgl. § 19 Abs. 1 und 2 BNatSchG).

Entsprechend den vorab dargestellten schutzgutbezogenen 'zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben' stellen sich diese zusammengefasst wie folgt dar (- = Beeinträchtigung; + = positive Wirkung):

Schutzgut	Planbedingte Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	- Bau- und nutzungsbedingt verstärkter Fahrzeugverkehr - Bau- und nutzungsbedingte Lärmbelastungen + Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Erholungsfunktionen	nein nein ja
Tiere und Pflanzen	- Beeinträchtigung und Verlust von Biotop- und Lebensraumfunktionen - Erhöhte bau- und nutzungsbedingte Lärmbelastung - Erhöhte nutzungsbedingte Lichtemissionen - Fällung von Bäumen + Sicherung von Grün- und Freiflächen	ja nein nein ja ja
Boden	- Anlagebedingte Beeinträchtigung und Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung	ja
Wasser	- Einschränkung der Grundwasserneubildungsfunktion	nein
Klima	- Zusätzliche Baukörper und versiegelte Flächen - Bau- und nutzungsbedingte Schadstoffemissionen - Fällung von Bäumen	nein nein ja
Landschaft	- Anlagebedingte geringfügige bauliche Verdichtung + Erhalt des Flächencharakters, Sicherung der strukturellen Einbindung	nein ja
Kultur- u. Sachgüter	-	-
Wechselwirkungen	- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	nein

Im Ergebnis der Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Tiere und Pflanzen (Beeinträchtigung und Verlust von Biotop- und Lebensraumfunktionen, Fällung von Bäumen)
 - Boden (Anlagebedingte Beeinträchtigung und Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung)
 - Klima (Fällung von klimawirksamen Bäumen)
- festgestellt.

3.0 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ('Nullvariante')

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bestehende Nutzung voraussichtlich erhalten.

4.0 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz

4.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Für den vorliegenden Bebauungsplan ist sowohl ein Umweltbericht zu erstellen als auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu beachten. Während der Umweltbericht, der das Ergebnis der Umweltprüfung darstellt, mit seinen notwendigen Inhalten und den Gliederungspunkten seiner Begründung im § 2a Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB geregelt ist, stellen das Bundes- und das Brandenburgische Naturschutzgesetz die rechtlichen Grundlagen für die Eingriffsregelung dar. Mit der Umweltprüfung werden die Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Hierbei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Die Eingriffsregelung hat die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Beeinträchtigungen sowie die Unzulässigkeit von Eingriffen zum Inhalt. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 10 Abs. 1 BbgNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden." (§ 21 Abs. 1 BNatSchG)

Das Gesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". (§ 19 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 12 Abs. 1 BbgNatSchG) "Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen)." (§ 19 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 12 Abs. 2 BbgNatSchG)

4.2 Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

4.2.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut konnten keine erheblichen Auswirkungen festgestellt werden. Somit sind keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

4.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als erhebliche Beeinträchtigungen werden die anlagebedingte Beeinträchtigung bzw. der Verlust von Biotop- und Lebensraumfunktionen sowie die baubedingte Fällung von Bäumen bewertet.

Vermeidung / Verminderung

Eine Verminderung der Beeinträchtigungen kann mit der Sicherung von unbebauten Grün- und Pflanzflächen erreicht werden. Diese Flächen sind während der Baumaßnahmen gegen Beeinträchtigungen zu sichern (keine Baustelleneinrichtung).

Weiterhin sollten zur Verminderung von Beeinträchtigungen die baulichen Maßnahmen möglichst ohne Fällung, Schädigung oder Beeinträchtigung des vorhandenen Gehölzbestands durchgeführt werden. Zur Sicherung sind zu erhaltende Bäume während der Bauphase mit geeigneten Maßnahmen vor Beeinträchtigungen im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich zu schützen (RAS-LP 4 und DIN 18920).

Vor einer Fällung sind die betroffenen Bäume auf das Vorhandensein von Niststätten zu prüfen, um eine Gefährdung von geschützten Tierarten auszuschließen. Sofern Niststätten in Bäumen vorhanden sind, sind die Fällungen außerhalb der Brutzeiten durchzuführen.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen von Tieren durch Lichtimmissionen sind aus Artenschutzgründen nur Natriumdampf-Niederdrucklampen mit gelber Strahlung oder Natriumdampf-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum und weißgelber Strahlung oder andere Leuchten, sofern sie über Ultraviolett-Sperrfilter (< 450 nm) verfügen, zu verwenden. Weiterhin sind konstruktive Vorkehrungen zu ergreifen, die verhindern, dass anfliegende Tiere infolge der Wärmeabstrahlung an den Lampen zu Schaden kommen (z. B. durch die Verwendung geschlossener Lampentypen, durch niedrige Lampen, durch Abblendkonstruktionen oder durch asymmetrische Reflektoren).

Ausgleich

Als Ausgleich bzw. Ersatz für die erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplante Neuversiegelung können Gehölzpflanzungen als Sammelausgleichsmaßnahmen gemäß dem Vorschlag der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden (vgl. Schutzgut Boden).

Die Mengenermittlung der innerhalb der Parzellen zu fällenden Bäume kann erst im Zuge der Bauanträge erfolgen. Zur Berechnung von Ersatzpflanzungen (Ausnahme: Obstbäume, Pappeln, Baumweiden und abgestorbene Bäume) sind für die ersten 60 cm Stammumfang (StU) zwei Ersatzbäume zu pflanzen, darüber pro angefangene 15 cm je ein Baum. Als Pflanzqualität sind 2x verpflanzte Ballenware, StU 12-14 cm zu verwenden (vgl. MLUV, 2009). Die Ersatzpflanzungen können innerhalb der Parzellen im Plangebiet, alternativ auch an anderer Stelle im Gemeindegebiet durchgeführt werden, sofern dies den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege entspricht. Bei Pflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs ist deren Durchführung über vertragliche Regelungen abzusichern.

4.2.3 Schutzgut Boden

Die Beeinträchtigung und der Verlust der Bodenfunktionen durch die anlagebedingte Neuversiegelung wird als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts eingeschätzt.

Vermeidung / Verminderung

Eine bodenwirksame Verminderung des Eingriffs stellt die Lockerung und Durchlüftung des verdichteten Bodens dar. Es sind alle PKW-Stellflächen mit einem Belag zu versehen, der wasser- und luftdurchlässig ist. Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, sind zu vermeiden.

Weiterhin sollten bei Baumaßnahmen die unversiegelten Rasen- und Pflanzflächen gegen Beeinträchtigungen gesichert werden (keine Baustelleneinrichtung).

Ausgleich / Ersatz

Als Ausgleich / Ersatz für die geplante Neuversiegelung sind gemäß Vorschlag der Unteren Naturschutzbehörde (Stellungnahme des Landkreises Oder-Spree vom 19.02.2008 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange) folgende Sammelausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs durchzuführen. Deren Umsetzung ist vertraglich abzusichern. Folgende Kompensationswerte können den Maßnahmen zugrunde gelegt werden:

- 1 Baumpflanzung je 50 m² Versiegelung oder
- 1 Obstbaumpflanzung / kleinerer Baum je 35 m² Versiegelung oder
- 1 m² flächenhafte Gehölzpflanzung (Feldgehölz, Hecke) je 10 m² Versiegelung.

Bei einer zusätzlichen Versiegelung von 2.103 m² ergibt dies:

- 42 Bäume oder
- 60 Obstbäume / kleinere Bäume oder
- 211 m² flächenhafte Gehölzpflanzung.

Alternativ kann eine Entsiegelung im Amtsgebiet erfolgen (8 EUR / m² = 16.824 EUR)

Als Ausgleich für die maximale Neuversiegelung sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Anpflanzung und Erhaltung von jeweils 1 Obstbaum der Pflanzenliste innerhalb der 29 Parzellen.

Alternativ können entlang von Wegen in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets Lückenbepflanzungen innerhalb des vorhandenen Begleitgrüns durchgeführt werden. Als Aufwertung der offenen Feldflur entspricht dies den Zielsetzungen des Landschaftsplanes.

- Gemarkung Alt Madlitz, Flur 1, Flurstück 91 (Birkenweg):
Anpflanzung und Erhaltung von Birken (*Betula pendula*) beidseitig entlang des Birkenwegs innerhalb vorhandener Lücken. Potential: 13 Bäume.
- Gemarkung Alt Madlitz, Flur 1, Flurstück 86 (Friedhofstraße):
Anpflanzung und Erhaltung von Obstbäumen der Pflanzenliste beidseitig entlang der Friedhofstraße innerhalb vorhandener Lücken. Potential: 77 Bäume.

Bei einer geringeren Bebauung sind die Pflanzmaßnahmen entsprechend anzupassen.

4.2.4 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut konnten keine erheblichen Auswirkungen festgestellt werden. Somit sind keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

4.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Als erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut werden die baubedingte Fällung von klimawirksamen Bäumen bewertet.

Vermeidung / Verminderung

Zur Verminderung sollten die baulichen Maßnahmen möglichst ohne Fällung, Schädigung oder Beeinträchtigung des vorhandenen Gehölzbestands durchgeführt werden.

Ausgleich

Als Ausgleichsmaßnahme sind Fällungen von Bäumen, die gemäß Baumschutzverordnung des Landes Brandenburg geschützt sind, durch Ersatzpflanzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets auszugleichen. Zur Mengenermittlung vgl. Angaben beim Schutzgut Tiere und Pflanzen. Ersatzpflanzungen sind vor allem im Nahbereich von Straßen- und Wegeflächen anzulegen, um diese zusätzlich zu beschatten. Der Schutz ihres Stamm- und Wurzelbereiches ist zu gewährleisten.

4.2.6 Schutzgüter Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut konnten keine erheblichen Auswirkungen festgestellt werden. Somit sind keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

5.0 Zusätzliche Angaben

5.1 Geprüfte Alternativlösungen

Als alternative Variante wurde eine Bebauung mit einer höheren Grundflächenzahl geprüft, die jedoch zu einer höheren Bodenversiegelung führen würde.

5.2 Auswirkungen auf das europäische Netz Natura 2000

Negative Auswirkungen auf das europäische Netz Natura 2000 sind nicht zu erwarten. Das nächstliegende FFH-Gebiet befindet sich ca. 2,4 km nördlich des Plangebietes (FFH-Gebiet "Ergänzung Matheswall / Schmielensee"; Nr. DE 3551-325).

5.3 Beschreibung der wichtigsten technischen Verfahren

Einzelne Aussagen hinsichtlich der Schutzgüter wurden dem Landschaftsplan Amt Odervorland entnommen (BEST PLAN, 1998). Weiterhin wurde bei der Bestandsdarstellung auf Planwerke des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg zurück gegriffen (Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg und Hydrogeologische Karten Brandenburg).

Die zu erwartenden Ein- und Auswirkungen für alle Schutzgüter sowie die Gesamtbewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ, d. h. ohne technische Verfahrensvorgaben. Die Argumentation der Bewertung sowie die Ermittlung von grünordnerischen Maßnahmen erfolgten unter Zuhilfenahme der HVE - Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (MLUV, 2009).

5.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen des Planvorhabens frühzeitig ermitteln zu können, sind die benannten erheblichen Umweltauswirkungen durch das Amt Odervorland als Träger der Bauleitplanung zu überwachen. Mit Beginn der Realisierung des Vorhabens ist somit in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren, dass die ausgewiesenen Maßnahmen zur Anlage von Grünflächen und zum Erhalt und zur Neubepflanzung von Gehölzen ordnungsgemäß und fachgerecht durchgeführt werden.

Weiterhin sind Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets in einem Durchführungsvertrag zu regeln und sicherzustellen.

Die Gehölzneupflanzungen sind mit Beendigung der Fertigstellungspflege nach 3 Jahren auf ihren Anwuchserfolg hin zu kontrollieren.

6.0 Zusammenfassung

Das Plangebiet weist gegenwärtig folgende Merkmale auf:

- Lage am östlichen Ortsrand;
- Nutzung der Grundstücke als Wochenendhausgebiet, teilweise dauerhaft bewohnt;
- siedlungsgeprägte Vegetationsstrukturen;
- vorhandene Bodenversiegelung und Überbauung innerhalb der Parzellen;
- siedlungsklimatisch relevanter Vegetations- bzw. Gehölzbestand.

Mit dem Vorhaben sind folgende Auswirkungen unterschiedlicher Intensität auf die Schutzgüter zu erwarten.

- Schutzgut Mensch: bau- und nutzungsbedingt verstärkter Fahrzeugverkehr, erhöhte bau- und nutzungsbedingte Lärmbelastung, Sicherung von Wohn- und Erholungsfunktionen.
- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Beeinträchtigung und Verlust von Biotop- und Lebensraumfunktionen, erhöhte bau- und nutzungsbedingte Lärmbelastung, erhöhte nutzungsbedingte Lichtemissionen, Fällung von Bäumen, Sicherung von Grün- und Freiflächen.
- Schutzgut Boden: Anlagebedingte Beeinträchtigung und Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung.
- Schutzgut Wasser: Einschränkung der Grundwasserneubildungsfunktion.
- Schutzgut Klima: Zusätzliche Baukörper und versiegelte Flächen, bau- und nutzungsbedingte Schadstoffemissionen, Fällung von Bäumen.
- Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter: anlagebedingte geringfügige bauliche Verdichtung, Erhalt des Flächencharakters, Sicherung der strukturellen Einbindung.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch den Verlust von Biotop- und Lebensraumfunktionen sowie von Bodenfunktionen und durch die Fällung von Bäumen zu erwarten.

Mit der Teilversiegelung von PKW-Stellflächen, der Ersatzpflanzung für die Fällung von Bäumen sowie der Gehölzpflanzungen für die zusätzliche Versiegelung sind ausreichende Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs vorgesehen.

Flächenbilanz:

Eingriff:	Maximale Neuversiegelung (innerhalb des WR abzüglich bereits vorhandener Bodenversiegelung):	2.103 m ²
Ausgleich / Ersatz:	Anpflanzung von 29 Obstbäumen innerhalb der Parzellen (anrechenbar je 35 m ² neu bebauter, versiegelter bzw. teilversiegelter Flächen):	1.015 m ²
	Anpflanzung von 13 Birken entlang des Birkenwegs (anrechenbar je 50 m ² neu bebauter, versiegelter bzw. teilversiegelter Flächen):	650 m ²
	Anpflanzung von 13 Obstbäumen entlang der Friedhofstraße (anrechenbar je 35 m ² neu bebauter, versiegelter bzw. teilversiegelter Flächen):	455 m ²
Bilanz:	Der Eingriff ist ausgeglichen	

7.0 Quellen

- BEST PLAN (1998): Landschaftsplan Amt Odervorland. Entwurf, Januar 1998.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg.
- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- GALK (2002): Empfehlungen für die Beurteilungen für Bäume in der Stadt. Ständige Konferenz der Gartenbauamtsleiter beim Deutschen Städtetag, Arbeitskreis-Stadtbäume.
- LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen. Stand 15.1.2007. Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.). Potsdam.
- MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Potsdam.
- RAS-LP 4 (1999): Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung - BbgBaumSchV) vom 29. Juni 2004.

