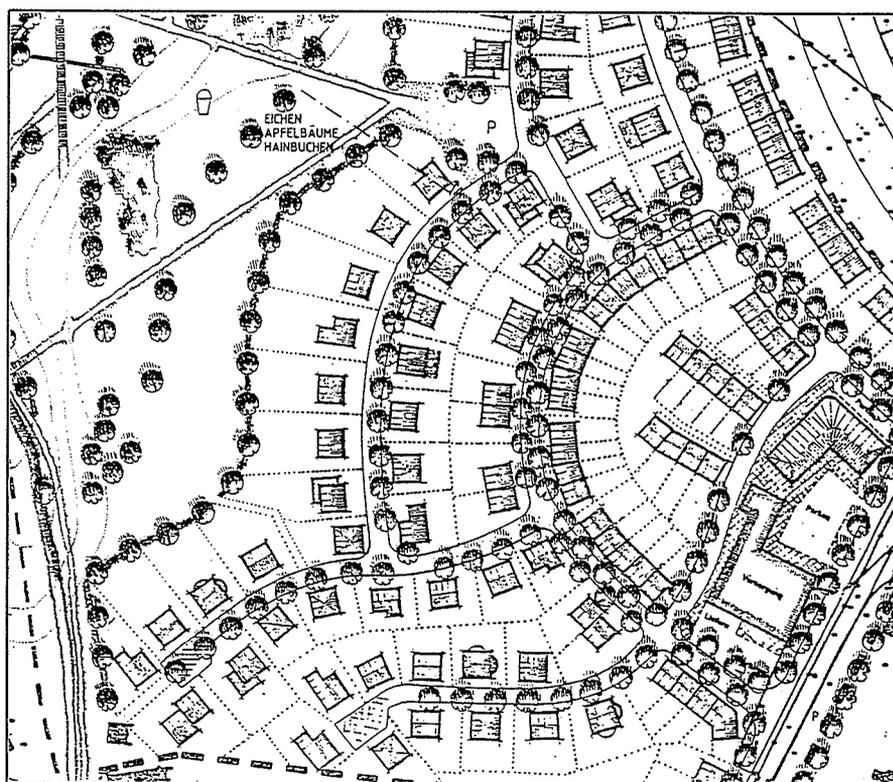


GEMEINDE FAHRLAND

Bebauungsplan Nr. 3

"Am Upstallgraben "



Juli 1998



Landesentwicklungsgesellschaft
für Städtebau, Wohnen
und Verkehr
des Landes Brandenburg mbH

GEMEINDE FAHRLAND

Bebauungsplan Nr. 3

"Am Upstallgraben "

Begründung

*Geändert gemäß Maßgaben und Auflagen des
Bescheids vom 16.12.1999*

AZ: 42-1/W-0146/98

*Beitrittsbeschluss der Gemeindevertretung
vom 23.02.2000*

Im Auftrag der:

EGF Entwicklungsgesellschaft
Fahrland mbH

vorgelegt durch die:



Landesentwicklungsgesellschaft
für Städtebau, Wohnen
und Verkehr
des Landes Brandenburg mbH

Grünordnungsplanung bearbeitet durch:

Neumann Hoffmann + Partner GbR
Landschaftsarchitekten-Biologen-Ingenieure-Sachverständige
Bundesallee 88
12161 Berlin

Juli 1998

Gliederung

1. VORBEMERKUNG	3
2. PLANUNGSGEGENSTAND	4
2.1 ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	4
2.2 PLANUNGSANLAß	5
2.3 ERFORDERLICHKEIT DER PLANUNG	5
2.4 BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES UND SEINER UMGEBUNG	5
3. AUSGANGSSITUATION	7
3.1 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG	7
3.1.2 <i>Landschaftsplan "Gemeinde Fahrland"</i>	7
3.2 ERSCHLIEßUNG	8
3.3 UMWELT	9
3.3.1 <i>Naturräumliche Gliederung</i>	9
3.3.2 <i>Geologie / Boden</i>	9
3.3.3 <i>Wasser</i>	10
3.3.4 <i>Luft / Klima</i>	11
3.3.5 <i>Heutige potentiell natürliche Vegetation</i>	12
3.3.6 <i>Biotoptypen / Flora</i>	13
3.3.7 <i>Fauna</i>	18
3.3.8 <i>Landschaftsbild / Erholung</i>	18
3.3.9 <i>Siedlungsgeschichte</i>	18
3.3.10 <i>Flächennutzung</i>	19
3.3.11 <i>Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft</i>	19
3.4 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE	20
4. ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANES	21
5. PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN	22
5.1 STÄDTEBAULICHES KONZEPT	22
5.2 GRÜNORDNERISCHES KONZEPT	23
5.3 WESENTLICHER PLANINHALT	23
5.3.1 <i>Städtebau</i>	23
5.3.2 <i>Grünordnung</i>	24
5.4 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	26
5.4.1 <i>Art der baulichen Nutzungen</i>	26
5.4.2 <i>Maß der baulichen Nutzung</i>	26
5.4.3 <i>Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche</i>	28
5.4.4 <i>Flächen für Stellplätze und Garagen</i>	28
5.4.5 <i>Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</i>	29
5.4.7 <i>Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft, Regelungen des Wasserabflusses</i>	30
5.4.8 <i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie deren Flächen</i>	31
5.4.9 <i>Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	31
5.4.10 <i>Geh- und Leitungsrechte</i>	31
5.4.11 <i>Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers</i>	32
5.5 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	32
5.6 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	32
5.7 HINWEISE	32
6. FLÄCHENVERTEILUNG	33
6.1 GESAMTFLÄCHE DES BEBAUUNGSPLANES	33
6.2 BRUTTOBAULAND	33
6.3 BRUTTOWOHNDICHTE	33

7. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	34
7.1 BODENORDNUNG	34
7.2 ERSCHLIEßUNG	34
8. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN	35
8.1 UMWELTVERTRÄGLICHKEIT, EINGRIFFE UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN	35
8.1.1 Schutzgut- und Flächenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	35
8.1.2 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen	39
8.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE BEVÖLKERUNG, DIE WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG UND DIE BESCHÄFTIGUNG	40
8.3 VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN	40
8.4 KOSTEN UND FOLGEINVESTITIONEN	41
9. VERFAHREN	42
9.1 BETEILIGUNG DER BÜRGER GEMÄß § 3 ABS. 1 BAUGB.....	42
9.2 BETEILIGUNG DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄß § 4 ABS. 1 BAUGB.....	42
9.3 ANREGUNGEN ZUR ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG GEMÄß § 3 ABS. 2 BAUGB.....	42
9.4 VERFAHRENSABLAUF.....	42
ANHANG	44
1. BERECHNUNG DES INDUZIERTEN VERKEHRSAUFKOMMENS.....	44
2. FLÄCHENBERECHNUNGEN FÜR AUSGLEICH UND ERSATZ.....	44
 Abbildung 1: Plangebiet und Umgebung	4
Abbildung 2: Städtebauliches Konzept und Grünflächengestaltung	46

1. Vorbemerkung

Bereits in den Jahren 1991/92 wurden in Fahrland umfassende Vorstellungen zur Entwicklung der Gemeinde formuliert. Die in wesentlichen Teilen von der Firma P.O.E.T. erarbeiteten Planungen zur Ortsentwicklung sahen eine Vervielfachung der Bevölkerungszahl auf 8.000 bis 10.000 Einwohner vor. Unter dem Leitgedanken der "Gartenstadt Fahrland" sollte nördlich der vorhandenen Ortslage ein Kranz von Baugebieten entwickelt werden. Der Gesamtplan sah acht Bebauungspläne vor, mit denen Bebauungen von mehrstöckigen Mehrfamilienhäusern bis hin zu Einzel- und Doppelhäusern ermöglicht werden sollten. Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes war schon zu dieser Zeit als "Neues Ortszentrum" und damit zentraler Bereich mit neu zu errichtendem Rathaus, Versorgungseinrichtungen etc. vorgesehen.

Um die Pläne der Gemeinde umzusetzen, wurde die EGF Entwicklungsgesellschaft Fahrland mbH gegründet. Gesellschafter waren bei Gründung sowohl die Gemeinde als auch auswärtige Unternehmen. Die Aufgabe der EGF bestand im Erwerb der Flächen in einer Größenordnung von ca. 140 ha, deren Erschließung und Entwicklung sowie deren Wiederverkauf an Bauträger. Der Beginn der Planungen in Fahrland fiel zeitgleich zu den Aufbaujahren des Landes Brandenburg. Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung wurden erst langsam formuliert und detailliert.

Die Bebauungspläne "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" wurden als erste aufgestellt und erlangten Genehmigungen. Die fortgeschrittene Detaillierung und gesetzliche Festschreibung von Grundlagen der Landes- und Regionalplanung steht jedoch der Weiterführung der ursprünglichen gemeindlichen Entwicklungsabsichten entgegen. Auch zeigt sich, daß die Wachstumserwartungen der Nachwendezeit auch für das Berliner Umland kurz- und mittelfristig deutlich unterschritten werden.

In der Gemeinde Fahrland existieren damit zwei genehmigte und zum Teil schon realisierte Baugebiete, die als Teile einer Gesamtidee konzipiert waren und nun siedlungsstrukturell isoliert sind und deren funktionelle Zusammenhänge nur unvollständig geschaffen wurden. Die EGF als nach dem Ausscheiden der Mitbegründer nun 100 % gemeindeeigene Gesellschaft steht vor der Aufgabe das Begonnene zu einem wirtschaftlich und städtebaulich vertretbaren Ende zu führen.

Der Gedanken des "Neuen Ortszentrums" im Plangebiet ist aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen in der ursprünglichen Form nicht mehr aufrecht zu erhalten. Von der Gemeinde wird jedoch die Notwendigkeit erkannt, die schon in Folge der genehmigten Planungen entstehenden Bedarfe für Versorgungseinrichtungen vor Ort zu decken. Darüber hinaus sind die siedlungsstrukturellen Lücken, die aus der Realisierung der neuen Siedlungsteile außerhalb des eigentlichen Ortsgefüges entstanden sind, zu schließen. Aus diesen Erfordernissen resultiert die Überlegung einen Bebauungsplan zur Schaffung von Versorgungs- und Verwaltungsstandorten aufzustellen, der zudem einen baulichen und siedlungsstrukturellen Übergang zwischen den neuen Baugebieten und der vorhandenen Ortslage schafft.

2. Planungsgegenstand

2.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches

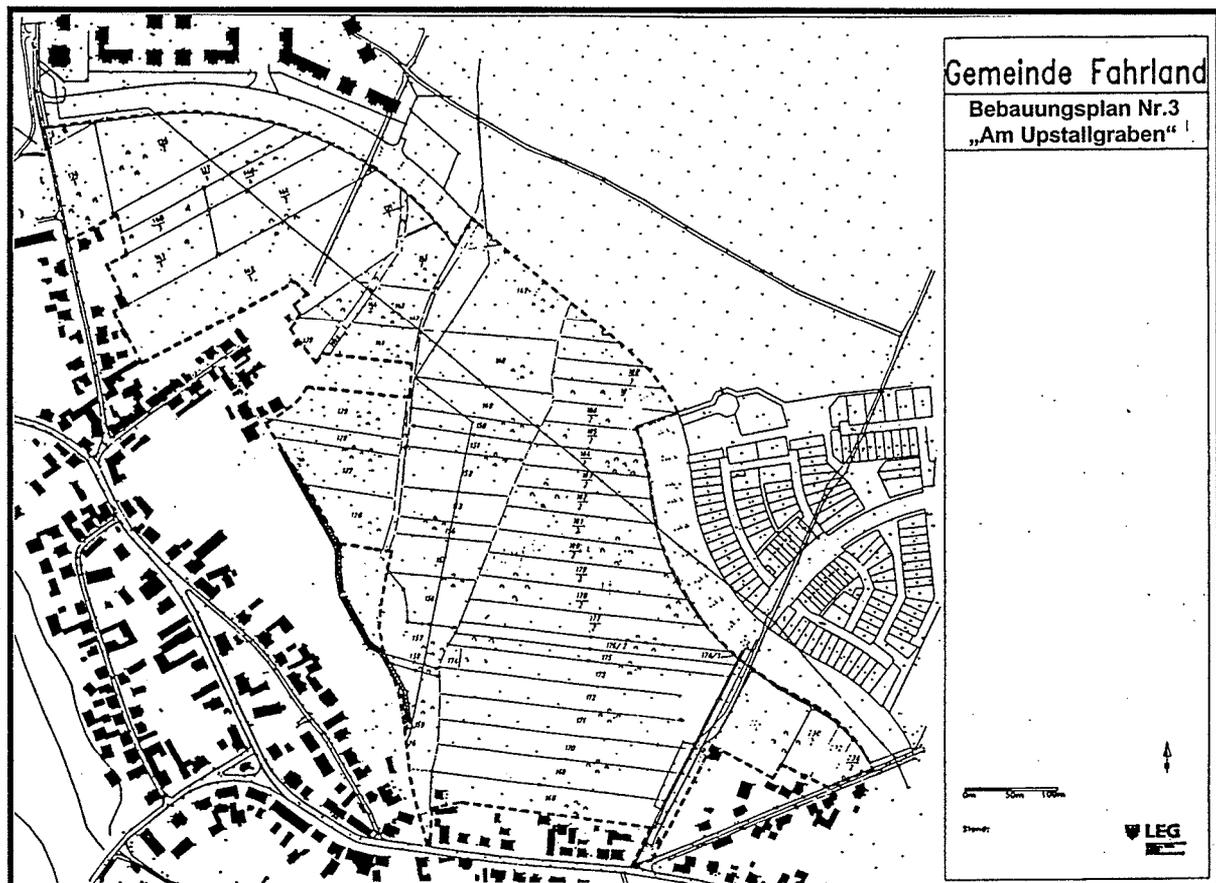
Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 3 "Am Upstallgraben" umfaßt ein ca. 28 ha großes Areal nordwestlich der Ortslage Fahrland, zwischen dieser und den neuen Baugebieten "Am Königsweg" und "Eisbergstücke".

Das Plangebiet ist begrenzt durch:

- die Döberitzer Straße bzw. die rückwärtigen Grenzen der baulich genutzten Grundstücke an der Döberitzer Straße und an der Weberstraße im Westen,
- den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Am Königsweg", die nördliche Grenze der Trasse der Gartenstraße und den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Eisbergstücke" im Norden und Osten
- die Kienhorststraße, den Triftweg sowie die rückwärtigen Grenzen der baulich genutzten Grundstücke zwischen diesen Straßen im Osten und Südosten
- die Kreuzung Kienhorststraße, Triftweg, Ketziner Straße (Landesstraße L 92) und die rückwärtigen Grenzen der baulich genutzten Grundstücke an der Ketziner Straße und Priester Straße im Süden.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Fahrland, Flur 1 und 3. Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Abbildung 1: Plangebiet und Umgebung



2.2 Planungsanlaß

Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Notwendigkeit, das Versorgungs- und Dienstleistungsangebot in der Gemeinde Fahrland an die Bedürfnisse einer deutlich steigenden Bevölkerungszahl anzupassen und ein städtebauliches Bindeglied zwischen dem historisch gewachsenen Ortskern und den nördlich und östlich angelagerten Neubaugebieten zu schaffen.

Die Entwicklung der Baugebiete "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" wird einen Anstieg der Bevölkerungszahl der Gemeinde von ca. 1.300 im Jahre 1995 auf über 4.000 Einwohner nach Realisierung beider Vorhaben zur Folge haben. Die Potentiale einer möglichen Siedlungsentwicklung am ehemaligen Militärstandort Krampnitz sind dabei noch nicht berücksichtigt. Diese steigende Bevölkerungszahl erfordert eine deutliche Erweiterung und Ergänzung des bisherigen Versorgungsangebotes in der Gemeinde. Neben Einrichtungen des Handels und der privaten Dienstleistung soll im Bebauungsplangebiet ein neuer Standort für das Amt Fahrland geschaffen werden. Damit soll der bei der Bildung des Amtes Fahrland gefaßte Beschluß, die Amtsverwaltung in der geographischen Mitte des Amtsgebietes anzusiedeln umgesetzt werden.

2.3 Erforderlichkeit der Planung

Die bisher baulich nicht genutzten Flächen sollen zu einem Gebiet mit Wohn-, Versorgungs- und Verwaltungsnutzungen umstrukturiert werden. Zentrale Bereiche des Gebietes sollen dabei als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Um dabei im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung die städtebaulichen Zielsetzungen, insbesondere die Schaffung eines baulichen Überganges von den Neubaugebieten zum historischen Ortskern, eine zweckmäßige Erschließung der Baugrundstücke, die Belange der Grünordnung, des Natur- und des Immissionsschutzes sowie des Verkehrs aktiv steuern und durchsetzen zu können, erwies sich frühzeitig die Durchführung eines formellen Bauleitplanverfahrens als notwendig. Für die Umsetzung der vorgesehenen Nutzung ist ein Bebauungsplan unumgänglich.

2.4 Beschreibung des Plangebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von ca. 28 ha, die sich zwischen der Rückseite des historischen Ortskernes sowie daran angrenzender Bebauung neueren Datums und der halbkreisförmig zwischen Döberitzer Straße und Kienhorststraße verlaufenden Trasse der Gartenstraße erstrecken.

Zu Beginn des Planverfahrens befand sich auf der Fläche keine Bebauung.

Die Umgebung im Westen und im Süden des Plangebietes ist durch die Baustrukturen des historischen Ortskernes von Fahrland geprägt. Es findet sich hier eine überwiegend ländlich geprägte Bebauung mit Hofstellen, deren z.T. aus Wirtschaftsgebäuden mit darauf folgenden Gartenzonen gebildeten Rückseiten direkt an das Plangebiet grenzen. Die Erweiterungen des alten Ortskernes werden gebildet durch meist einzeln stehende Wohnhäuser unterschiedlicher Bauarten. Auf den Grundstücken befinden sich auch hier z.T. Schuppen und Nebengebäude, in denen vereinzelt verschiedene kleinere Betriebe untergebracht sind. Der Gebietscharakter entspricht dem eines Misch- oder Dorfgebietes.

Im Norden grenzt an das Plangebiet das Baugebiet "Am Königsweg". Dieses seit 1993 entstandene und noch nicht fertiggestellte Baugebiet ist entlang der Gartenstraße geprägt durch eine 5-geschossige Mehrfamilienhausbebauung, die erst im hinteren Bereich in Reihen- und Doppelhausbebauung mit maximal zwei Geschossen übergeht.

An die weiter östlich gelegenen Flächen an der Gartenstraße grenzt das teilerschlossene, aber zum Beginn des Verfahrens noch nicht bebaute Baugebiet "Eisbergstücke" in dem zukünftig eine Reihen-, Doppel- und Einzelhausbebauung mit bis zu drei Geschossen realisiert werden soll.

Zwischen diesen beiden Baugebieten befindet sich eine unbebaute Zäsur, die sich in den Landschaftsraum, bis hin zur "Döberitzer Heide" öffnet. Die Flächen hier sind zum Teil noch landwirtschaftlich genutzt, zum Teil brachgefallen. Zur Döberitzer Heide hin sind vereinzelte Waldinseln vorhanden.

Im Norden wird das Plangebiet durch die Döberitzer Straße und im Südosten durch den Triftweg eingefasst. Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über diese genannten Straßen sowie die fertiggestellten Teile der Gartenstraße gewährleistet. Die Anbindung dieser Straßen an das überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Ketziner Straße, die gleichzeitig die Landesstraße 92 bildet und den Ort mit der Bundesstraße 2 und der Bundesstraße 273 verknüpft.

Die Hauptver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Abwasser und Elektrizität liegen an der Gartenstraße an. Sie wurden im Zuge der Erschließung der Baugebiete "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" erstellt. Eine Gasleitung der Verbundnetz-Gas AG durchquert das Plangebiet. Sie wird mittelfristig an die Gartenstraße verlegt und bietet die Möglichkeit zum Anschluß der örtlichen Versorgung. In den zur Bebauung vorgesehenen Bereichen selbst befanden sich bei Beginn der Planung keine Ver- und Entsorgungsleitungen.

3. Ausgangssituation

3.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fahrland wurde am 16.05.1997 von der Gemeindevertretung Fahrland beschlossen. Er wurde mit Genehmigungsbescheid des Landesamtes für Bauen, Bautechnik und Wohnen vom 24.09.1997 in der Gestalt des Widerspruchsbescheides vom 19.02.1998, geändert durch die Entscheidung des LBBW vom 25.03.1998, genehmigt.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan in den zu Bebauung vorgesehenen Bereichen als Wohnbaufläche dargestellt. Der im Plangebiet liegende Teil der Trasse für die Gartenstraße ist im FNP als örtlicher Hauptverkehrszug dargestellt. Die freizuhaltenden Flächen der Grünzäsur sind im Flächennutzungsplan als Grünfläche dargestellt. Die Grünfläche ist darüber hinaus als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Dabei handelt es sich um eine in den FNP übernommene Aussage des Landschaftsplanes der Gemeinde.

Die angrenzenden, genehmigten Bebauungspläne "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" weisen die im jeweiligen Plangebiet befindlichen Teile der Trasse der Gartenstraße als Verkehrsfläche aus. Die darauf folgenden Bauflächen sind in den B-Plänen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.1.2 Landschaftsplan "Gemeinde Fahrland"

Im Landschaftsplan Fahrland vom Januar 1997 (Entwurf) werden die nachfolgenden Leitlinien und Entwicklungsziele, teilweise speziell zum Bebauungsplan Nr. 3, aufgeführt (PROF. NEUMANN + PROF. HOFFMANN 1997, Teil 2):

- Prüfung des Rückbaus verrohrter Gräben und Grabenabschnitte, Umgestaltung in einen naturnäheren Zustand, Zulassen einer der Dynamik des Gewässers entsprechenden Linienführung, möglichst permanente Wasserstandshebung;
- Beschränkung der wasserwirtschaftlichen Unterhaltungsmaßnahmen auf ein für die Funktionsfähigkeit unabdingbares Maß und auf für Flora und Fauna verträgliche Zeiten;
- Erhalt der Pfuhe mit ihren typischen Nachbarbiotopen, Vernetzung mit angrenzenden Biotopen, Schutz vor Einleitungen und Ablagerungen;
- Entwicklung von Hecken, Baumreihen und Alleen;
- behutsame bauliche Erweiterung des Bestandes unter Berücksichtigung der landschaftlichen und Biotoppotentiale mit geeigneten Nutzungsaufgaben, Nachweis ausreichender Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen;
- städtebauliche Gestaltung als Bindeglied zwischen dem historischen Ortskern und den neu entstehenden Wohnsiedlungen "Am Königsweg" und "Eisbergstücke", Orientierung der Neubebauung an den Gebietscharakter;
- Anlage innerörtlicher Grünflächen, Entwicklung der großen Fahrlander Senke zu einem Grünzug, der die sehr unterschiedlichen Ortsteile verbindet sowie in die offene Landschaft überleitet;

- Anlage von grünen Wegeverbindungen innerhalb der Siedlungen und in dem umliegenden Landschaftsraum bzw. Anbindung an das NSG Döberitzer Heide;
- Begrenzung der Siedlungsentwicklung in Richtung des Feuchtgebietes (Fahrlander Senke);
- Förderung der örtlichen Infrastruktur (Gaststätten, Einzelhandel, Vereine);
- Verkehrsberuhigung, Bau von Geh- und Radwegen;
- Anbindung an ein Wander-, Rad- und Reitwegenetz;
- Verbesserung des ÖPNV;
- Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung, Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien im privaten und öffentlichen Siedlungsbereich;
- Schutz der Bodendenkmale und der Baudenkmale;
- Förderung ökologischer Bauweisen.

3.2 Erschließung

Die äußere **verkehrliche Erschließung** des Plangebietes ist über die Döberitzer Straße, den Triftweg sowie die fertiggestellten Teile der Gartenstraße gewährleistet. Die Anbindung dieser Straßen an das überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Ketziner Straße, die gleichzeitig die Landesstraße 92 bildet und den Ort mit der Bundesstraße 2 und der Bundesstraße 273 verknüpft.

ÖPNV

Bereits heute wird das Baugebiet "Am Königsweg" über Gartenstraße und Triftweg vom Busverkehr der Verkehrsgesellschaft Havelbus bedient. Das Plangebiet verfügt somit bereits über einen Anschluß an das überörtliche ÖPNV-Netz. Weitere Veränderungen der Versorgung hinsichtlich weiter steigender Bevölkerungszahlen im Einzugsbereich sind zukünftig mit dem Verkehrsbetrieb abzustimmen.

Ver- und Entsorgung

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange werden Stellungnahmen aller beteiligten Bedarfsträger eingeholt. Zum Beginn des Planverfahrens zeigt sich folgende Situation:

Schmutzwasserableitung

Die Entsorgung des anfallenden Abwassers aus den Haushalten sowie den Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen erfolgt über das Abwassernetz. Ein Teil der Gemeinde Fahrland ist bereits mit einem Schmutzwassernetz erschlossen, welches an das amtseigene Klärwerk angeschlossen ist. Derzeit erfolgt der schrittweise Anschluß weiterer Teile der Gemeinde und des Amtes. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ist somit die zentrale Abwasserentsorgung gesichert.

Wasserversorgung

Die Versorgung der Gemeinde Fahrland mit Trinkwasser erfolgt zentral durch die OWA in Falkensee. Die bestehenden Baugebiete sind an dieses Netz angeschlossen und werden versorgt. Die Versorgung des Bebauungsplangebietes mit Trink- und Löschwasser ist bei Anschluß an die vorhandenen Wasserversorgungsleitungen der angrenzenden Gebiete gegeben.

Gasversorgung

Durch das Plangebiet sowie Teile der angrenzenden Baugebiete verläuft eine Ferngastrasse der Verbundnetz Gas AG. Im Zuge der Entwicklung der Baugebiete "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" wurde mit dem Versorger bereits über die Verlegung dieser Trasse in den öffentlichen Straßenraum verhandelt. Diese wird vorbereitet. Ein Anschluß an diese Trasse wäre möglich. Die Versorgung des geplanten Gebietes mit Erdgas wäre somit kurzfristig möglich.

Fernwärmeversorgung

Das benachbarte Baugebiet "Am Königsweg" wird über ein BHKW im Gebiet mit Fernwärme versorgt. Gemäß Beschluß der Gemeinde befindet sich auch das Plangebiet im Vorranggebiet für Fernwärmeversorgung.

Elektroenergieversorgung

Die Versorgung der Gemeinde mit Elektroenergie erfolgt durch die Märkische Energieversorgung AG MEVAG. Die Versorgung mit Elektroenergie für das gesamte Siedlungsgebiet kann ohne Probleme gewährleistet werden.

Telekommunikation

Gründe für eine Nichterschließbarkeit des Gebietes durch einen Telefon-/Telekommunikationsanbieter in dem Bebauungszeitraum sind nicht bekannt.

3.3 Umwelt

3.3.1 *Naturräumliche Gliederung*

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet zwischen Brandenburg und Berlin-Spandau, einer Untereinheit der naturräumlichen Großeinheit "Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen", die in der Weichseleiszeit und in der Nacheiszeit entstanden sind.

Die Landschaft um Fahrland ist Teil eines jungglazialen flachwelligen Grundmoränengebietes, umgeben von vertorften Niederungen und Seen. Die Grundmoränenplatte von Fahrland weist Höhen von 31-45 m ü.HN auf, die Niederungen 29-30 m ü.HN. Daraus ergibt sich ein relativ geringes Aerationsprofil verbunden mit hydrologischen Problemen (WEIßE 1993).

Das Plangebiet steigt von 32,5 m ü.HN in der Fahrländer Senke auf 35 m ü.HN am Königsweg und ebenfalls auf 35 m ü.HN zum Siedlungsgebiet "Eisbergstücke" an.

3.3.2 *Geologie / Boden*

Im Bereich um die große Fahrländer Senke, nördlich und nordöstlich Fahrlands entlang der flachen Hänge, haben sich aus Sanden, die z. T. mit Tieflehm unterlagert sind, und aus Decklehmsand sickerwasserbestimmte, vernässungsfreie Sand-Braunerden mit Rosterde herausgebildet. Sie besitzen eine mäßige Bodengüte mit geringer Wasser- und Nährstoffkapazität und werden der Standorteinheit D2a 1 zugeordnet (vgl. MMK 1:100.000, Blatt 25 Brandenburg und 26 Berlin). In diesem Bereich finden sich große Teile der Siedlung "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" sowie des neuen Bebauungsgebietes.

Wegen der überwiegend geringen nutzbaren Wasserkapazität der Sand-Braunerden herrschen unter den gegebenen Klimaverhältnissen auf diesen Standorten meist trockene Bodenverhältnisse vor. In der Vergangenheit wurden diese Böden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ihre Eignung als Standort für seltene und schützenswerte Biotope und Arten ist gering. Diese Böden werden demzufolge überwiegend als ökologisch geringwertig eingestuft.

In der großen Fahrlander Senke nördlich Fahrlands sind als Leitbodenformen Sand-, Lehm- und Sandtieflerh-Braungley (der Standorteinheit D3b 3) verbreitet, die sich aus grundnassem Tieflerh und Sand der Niederungen und tiefliegenden Platten herausgebildet haben. Die Fahrlander Senke ist vorwiegend durch Grundwasser, teilweise durch Staunässe beeinflusst. Die Fahrlander Senkensohle ist durch ein langhaltendes Überangebot an Bodenwasser (Stau-, Überflutungs-, Schichten- und Grundwasser) charakterisiert. Das Grundwasser steht zwischen 1-1,5 m unter Flur an (WEIßE 1993).

Die Gleye der Fahrlander Senke sind aufgrund ihrer mittleren Bodenfruchtbarkeit für die landwirtschaftliche Nutzung von Bedeutung. Als Standort für seltene und schützenswerte Biotope und Arten sind sie je nach Vorbelastung gering bis hoch geeignet und werden in Abhängigkeit davon insgesamt als ökologisch gering- bis hochwertig eingestuft.

Bodendenkmale sind keine vorhanden, aber in dem Plangebiet nördlich vom Dorf Fahrland sind Bodendenkmale zu erwarten.

3.3.3 Wasser

Aufgrund der beckenförmigen Oberflächengestalt bildet die Fahrlander Niederung ein fast geschlossenes Wassersammelgebiet. Westlich der Siedlung "Eisbergstücke" und im übrigen Teil der Fahrlander Senke liegen die Grundwasserflurabstände bei 0-5 m. Ebenfalls einen Grundwasserflurabstand von 0-5 m findet sich im Bereich zwischen Teilgebiet A und der Ersatzfläche.

Der Kernbereich der Ortschaft Fahrland und ein nach Nordosten in den Bereich der großen Fahrlander Senke bis zum ehemaligen Upstallgraben auslaufender Keil weisen Grundwasserflurabstände von >2-5 m auf. Dabei handelt es sich um ungespanntes Grundwasser im Lockergestein. Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone beträgt < 20%.

Im Bereich des sich nordwestlich von Fahrland erstreckenden Rückens liegen die Grundwasserflurabstände bei 5-10 m. Der Aufbau der Versickerungszone ist wechselhaft mit einem Anteil bindiger Bildungen von 20-80%.

Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft aus den Teilgebieten in den Senkenbereich und im Senkenbereich von Nord nach Süd in Richtung der ehemaligen Vorfluter Jubelitz-Senke und Fahrlander See. Die geringe Neigung der glazialen Schichten bewirkt eine geringe Fließgeschwindigkeit im Senkenbereich.

Infolge der unterschiedlichen Schichtung, der wechselnden Kornzusammensetzung und des Geländegefälles kann das Niederschlagswasser nicht gleichmäßig in den Untergrund eindringen. Daraus resultieren in den oberen Bodenschichten neben vertikalen auch starke horizontale Wasserbewegungen.

Bedingt durch das hoch anstehende Grundwasser und dessen geringer Fließgeschwindigkeit in der Fahrlander Senke kommt es nach starken oder länger andauernden Niederschlagsereignissen zu oberflächlich anstehendem Wasser mit einer Tiefe von 0,1-0,5 m.

Alllastenstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt. Die Flächen befinden sich nicht in Trinkwasserschutzgebieten. Die Grundwasserqualität ist jedoch aufgrund der ehemaligen Flächennutzung (Intensivobstplantage) durch Einträge von Düngemittel- und Biozidrückständen potentiell vorbelastet.

3.3.4 Luft / Klima

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritim und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima. Für diesen Klimabereich sind relativ hohe Sommertemperaturen und milde Winter typisch. Bedingt durch starke Regenfälle liegt das Niederschlagsmaximum im Sommer. Das Jahresmittel der Niederschläge beträgt etwa 550 mm (CADMAP et al. 1992).

Sowohl der Jahresgang der Niederschläge als auch der Jahresgang der Temperaturen ist als schwach zu bezeichnen. Die durchschnittlichen Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 8,5 und 9,0°C (Daten der Wetterstation Potsdam, DEUTSCHER WETTERDIENST 1993). Die Acker- und Freiflächen bilden Kaltluftentstehungsgebiete, die Fahrlander Senke ein Kaltluftammelgebiet.

Die dominierende Windrichtung ist West (17%) und Westsüdwest (13,6%), gefolgt von Ost (12%), die meist in den Wintermonaten auftritt. Das gesamte Plangebiet ist wegen fehlender Windbarrieren bzw hoher Transparenz des Dorfes recht windexponiert, so daß mit austauscharmen Wetterlagen kaum zu rechnen ist.

Die offenen Feldfluren des Untersuchungsgebiets ermöglichen die Kaltluftproduktion und begünstigen den Abbau von Luftverunreinigungen, da durch turbulente Diffusion sowie durch die Ablagerung der Schadstoffe auf dem Boden und auf Pflanzen eine Verdünnung der belasteten Luft mit der unbelasteten der Feldflur stattfinden kann. Feuchte Landschaftsgebiete wie die Fahrlander Senke fördern die Neubildung und stellen Sammelbecken für Kaltluft dar. Sie dienen so der Frischluftzufuhr in bebauten Gebieten.

Die lufthygienische Belastungssituation hat sich in der Zeit zwischen 1989 und 1991 in der Region Potsdam erheblich verbessert. So verringerten sich die Schwefeldioxidbelastung um 43%, die Staubbelastung um 42% und die Stickoxidbelastung um 59%. Zugenommen haben dagegen im Land Brandenburg zwischen 1991 und 1993 die verkehrsbedingten Emissionen um 31%, vor allem von CO₂ und NO_x (PLANLAND 1995).

Für Kohlenmonoxid (CO) bestehen sehr niedrige und für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂) und Stickstoffoxide (NO_x) niedrige Belastungen. Für das bodennahe Ozon (O₃) als saisonalem Sekundärschadstoff ist davon auszugehen, daß der Schwellenwert der 22. BImSchV von 180 µg/m³ zur Unterrichtung der Bevölkerung bei entsprechenden meteorologischen Verhältnissen überschritten wird.

Insgesamt kann für das Plangebiet von einem relativ ungestörten Freilandklima ausgegangen werden, für welches eine mäßige klimatische und geringe lufthygienische Vorbelastung besteht. Die Qualität ist infolgedessen als gut anzusehen.

Durch Bebauung und Versiegelung sowie höhere Schadstoffbelastung der Luft sind klimatische Veränderungen zu erwarten, die sich in höheren Lufttemperaturen und geringerer Luftfeuchtigkeit niederschlagen (PLANLAND 1995).

3.3.5 Heutige potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV) ist diejenige Vegetation, die sich ohne menschliche Einflüsse einstellen würde. Im Plangebiet ist die hpnV der ärmeren Sandstandorte ein Kiefern-Stieleichen-Birkenwald und im Bereich von grundwassernahen Standorten (Fahrlander Senke) ein Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald und feuchtem Stieleichen-Birkenwald. Die hpnV umfaßt hauptsächlich folgende Baum- und Straucharten (CADMAP 1992):

Kiefern-Stieleichen-Birkenwald

Bäume		Sträucher	
Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	<i>Juniperus communis</i>	Wacholder
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Sarothamnus scoparius</i>	Besenginster
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche		
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel		

Feuchter Stieleichen-Hainbuchenwald

Bäume		Sträucher	
Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
		<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
		<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum

Feuchter Stieleichen-Birkenwald

Bäume		Sträucher	
Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißbart
		<i>Juniperus communis</i>	Wacholder

3.3.6 Biototypen / Flora

Das Plangebiet und die umliegenden Grundstücke wurden gemäß 'Biotopkartierung Brandenburg, Kartieranleitung' des Landesumweltamtes Brandenburg (1995) bei einer Geländebegehung im Oktober 1997 aufgenommen. Desweiteren wurde eine Artenliste mit den hauptsächlich vorkommenden Pflanzenarten erstellt. Im Plangebiet kommen demnach folgende Biototypen bzw. Kartiereinheiten sowie Pflanzenarten vor (Angaben der Kartiereinheiten mit Zahlen- und Buchstabencodierung):

01133 Gräben, weitgehend naturfern (FGO)

Im Plangebiet dient der nördlich der Gartenstraße angelegte Graben der Entwässerung der Straße sowie dem Sammeln des Grund- und Niederschlagswassers aus den angrenzenden Intensivackerflächen und der Spitzberger Senke. Die südlich der Straße angelegte Entwässerungsmulde führt hauptsächlich das auf der Straße anfallende Niederschlagswasser ab. Bedingt durch die Funktion als Entwässerungsgraben bzw. -mulde handelt es sich um technische Ausbaumformen (z. B. steile Böschungen), und insbesondere die südlich der Straße gelegene Mulde wird regelmäßig geräumt. Der Graben weist einen stärkeren Bewuchs mit Stauden und einigen Weiden auf. Bedingt durch ihre technische Form und intensive Unterhaltung sind der Graben bzw. die Mulde von geringem ökologischem Wert.

01136 Gräben, trockengefallen oder nur zeitweise wasserführend (FGT)

Der sich von Nordwesten nach Südosten an der südlichen Grenze des Plangebietes entlangziehende Graben nimmt Drainagewasser der Senke auf, welches nicht direkt vom Schöpfwerk in das Rohrsystem weitergegeben werden kann. Zum Zeitpunkt der Kartierung führte der Graben kein Wasser. Auf seiner Westseite (außerhalb des Plangebietes) wurde entlang der angrenzenden Gärten von Nord nach Süd eine Obstgehölzreihe, auf der Ostseite eine Hecke - im nördlichen Abschnitt überwiegend aus Ulmen bestehend - gepflanzt. Aufgrund der grabenbegleitenden Röhrichtbestände mit Rohrkolben (*Typha spec.*) sowie Staudensäume mit Arten feuchter Standorte wird dem Graben ein hoher Wert als Lebensraum zugeordnet.

02121 Kleingewässer unbeschattet (SKU)

Im Untersuchungsgebiet südlich der Gartenstraße befindet sich ein Teil des sogenannten Fahrlander Upstalls. Dieser Tümpel mit bis zu 0,5 m Wassertiefe ist mit Schilfröhricht (v. a. *Phragmites communis*) bestanden. Auf der Ostseite des Gewässers befindet sich ein Ein- oder Überlauf. Der Tümpel stellt eine wichtige Bereicherung der Strukturen im Plangebiet dar und ist daher in seiner Gesamtbedeutung als hochwertig anzusehen.

02160 Grubengewässer, Abgrabungsseen (SA) (nur außerhalb des Plangebietes)

Nördlich der Gartenstraße liegt eine temporär wasserführende Grube. Da sie noch relativ frisch ausgehoben ist, hat sich bisher kein typischer Artenbestand einstellen können. Das Entwicklungspotential für dieses Abgrabungsgewässer ist hoch zu bewerten, der derzeitige Wert für Flora und Fauna ist jedoch mittel anzusetzen.

01210 bzw. 02210 Röhrichtgesellschaften (FR bzw. SR)

Die Ufer zahlreicher Fließgewässer und Seen in Brandenburg werden von ausgedehnten Röhrichtstreifen in unterschiedlichen Ausprägungen begleitet. Röhrichte sind gefährdete Biotope und generell nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Die Beschreibung der im Plangebiet vorkommenden Röhrichtbestände erfolgt im Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewässer (s. dort).

05105 Frischweiden (GMW) (nur außerhalb des Plangebietes)

Eine Frischweide befindet sich westlich des Plangebietes zwischen den Gärten der alten Dorflage und dem südlichen Graben. Aufgrund ihrer Nutzungsintensität ist sie vergleichsweise artenarm ausgeprägt, bei Extensivierung bestehen aber gute Entwicklungspotentiale. Entsprechend wird ihr eine mittlere Wertigkeit für Flora und Fauna zugeordnet.

05112 Frischwiesen (GMF)

Die Frischwiese im östlichen Teil des Plangebietes ist in ihrem Charakter eine typische Wirtschaftswiese mit einem für diesen Biototyp üblichen (durchschnittlichen) Artenvorkommen. In einem vom Intensivacker dominierten Gebiet wie dem Untersuchungsbereich stellt die Frischwiese eine wertvolle Bereicherung im Biotopgefüge dar, aufgrund fehlender besonderer Arten wird ihr jedoch ein mittlerer Wert zugeordnet.

05130 Aufgelassenes Grasland (Grünlandbrachen) (GA)

Eine Fläche aufgelassenen Graslandes auf frischem Standort befindet sich im Übergangsbereich vom westlichen zum mittleren Teilbereich des Plangebietes. Die Vegetation ist stark mit ruderalen Arten durchsetzt, so daß der Wert der Fläche nur als gering einzustufen ist.

05131 Aufgelassenes Grasland feuchter Standorte (GAF)

Bei mehrjähriger Auflassung von Grünland feuchter Standorte bilden sich oft stark von Röhrichtarten geprägte Sukzessionsstadien aus, die sich keiner eigenen pflanzensoziologischen

Einheit zuordnen lassen. Aufgelassene Feuchtgraslandflächen unterliegen unabhängig von ihrer Ausprägung generell dem Schutz nach § 32 BbgNatSchG. Auch Landröhricht ist somit als geschützter Biotop anzusehen. Im Plangebiet kommt aufgelassenes Feuchtgrünland als Begleitbiotop zum Röhricht an dem am südlichen Gebietsrand gelegenen Graben vor und ist von mittlerer Wertigkeit.

05140 Staudenfluren und -säume (GS)

Unter diesem Biotoptyp werden von Stauden beherrschte Flächen unterschiedlicher Standorte zusammengefaßt, die nicht oder nur sehr unregelmäßig genutzt werden. Eine Staudenfläche eher feuchter Ausprägung findet sich im Plangebiet im Bereich des südlichen Grabens im Komplex mit dem Röhricht und dem aufgelassenen Feuchtgrünland. Ihr wird aufgrund der Standortverhältnisse sowie des Biotopgefüges ein hoher Wert beigemessen. Ein weiterer Staudensaum zieht sich parallel zu der sich an der südlichen Grenze des Plangebietes befindenden Hecke entlang. Dieser Saum ist aus floristischen und faunistischen Gesichtspunkten von mittlerer Wertigkeit.

071311 bzw. 071312 Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung, geschlossen bzw. lückig (BHOg bzw. BHOL)

Hecken kommen im Plangebiet jeweils im Süden der Teilfläche A und B sowie parallel zum Graben am Südrand der Untersuchungsfläche vor. Sie sind nur von geringer Breite und alle ohne überschirmende Bäume angelegt, bestehen aber überwiegend aus heimischen Gehölzen. Geschlossen ist nur die Hecke im Süden der Teilfläche B, die beiden anderen sind lückig ausgeprägt. Die Hecken sind in der ansonsten ausgeräumten Ackerlandschaft als bereichernde Strukturelemente anzusehen, aber sie stellen aufgrund ihrer Ausprägung sowie ihrer Lage zumeist unmittelbar an den recht strukturreichen Gärten des Ortes nur Biotope von mittlerer Wertigkeit dar.

071422 Baumreihen, lückig (BRRL)

Die Baumreihe entlang des Triftwegs, die die östliche Begrenzung des Plangebietes bildet, ist lückig ausgeprägt. Sie erhält insgesamt einen mittleren Wert.

09130 Intensiväcker (LI)

Intensiv genutzte Äcker bieten in der Regel nur einer geringen Zahl von Pflanzen- und Tierarten einen geeigneten Lebensraum. Ihr Biotopwert ist daher generell gering. Intensiväcker bilden die vorherrschende Flächennutzung des Plangebietes, fast die gesamte Senke sowie die Flächen des Teilgebietes B werden davon eingenommen. Desweiteren grenzen große zusammenhängende Flächen intensiver ackerbaulicher Nutzung östlich und nordwestlich an das Untersuchungsgebiet an.

09140 Ackerbrachen (LB)

Die zentralen Flächen des Teilgebietes A bis zum Dorfrand hin werden von Ackerbrachen eingenommen. Da die Brache jedoch noch nicht von langer Dauer ist und sich somit Ackerwildkrautbestände erst wenig entwickeln konnten, wird diese Fläche in Anlehnung an die intensiv genutzten Ackerflächen gering bewertet.

10111 und 10112 Gärten und Grabeland (PGE und PGG)

Zu diesen Biotoptypen zählen bewirtschaftete oder brachliegende Flächen für die Obst- und Gemüseproduktion. Ihr ökologischer Wert ist nutzungsbedingt eher gering. Garten- und Grabelandflächen befinden sich im Übergangsbereich vom Ort in die freie Landschaft am Westrand des Teilgebietes A sowie am Südrand des Teilgebietes B. Aufgrund der geringen Strukturierung wird diesen Flächen eine geringe Wertigkeit zugeordnet.

10120 Ruderalfluren (PR)

Ruderalfluren sind fast am gesamten Nordrand des Plangebietes verbreitet und finden sich in unterschiedlicher Flächenausdehnung entlang der Gartenstraße. Besonders große Flächen werden im Nordwesten angrenzend an die Ackerbrache von Ruderalfluren eingenommen. Aufgrund der extremen Dominanz von Beifuß und Großer Brennnessel weisen die Ruderalfluren nur einen geringen Biotopwert auf. Folgende Arten wurden kartiert:

Artenliste Ruderalfluren

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Atriplex patula</i>	Ruten-Melde
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Matricaria perforata</i>	Geruchlose Kamille
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium spec.</i>	Storchschnabel
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte

10150 Kleingartenanlagen (PK)

Am Westrand des Teilgebietes A liegt westlich der Döberitzer Straße eine Kleingartenanlage mit wenigen Parzellen. Ihr Wert für Flora und Fauna wird aufgrund der Nutzungsintensität als gering eingestuft.

10192 Abstandsgrün, gärtnerisch gestaltet, mit Bäumen (PAB)

Entlang des Triftweges ist ein Streifen Abstandsgrün mit Rasenflächen und einigen Gehölzen angelegt. Aufgrund der Nutzungsintensität sowie der Belastung als Bankettstreifen des Weges stellt das Abstandsgrün ein nur geringwertiges Biotop dar.

11270 Offene, vegetationsfreie Flächen ohne sichtbare, aktuelle anthropogene Nutzung (AO)

Südlich der Gartenstraße liegt auf einer Fläche des Teilgebietes A der Boden ohne Vegetationsdecke offen. Eine aktuelle Nutzung ist nicht erkennbar. Offene Flächen können als Pionierstandorte von Bedeutung sein. Da aber die betroffene Fläche keine extremen Standortverhältnisse (z. B. mageren, trockenen Sandboden oder Niederungen) aufweist, ist der Biotopwert gering anzusetzen.

12123 Einzel- oder Reihenhaussiedlung (OSR), 12124 Kleinsiedlung (OSE) und 12127 Dorfgebiete (OSD) (nur außerhalb des Plangebietes)

Die Siedlungsgebiete, die an das Plangebiet im Westen, Süden und Osten angrenzen, sind zumeist von dörflichem Charakter. Neben den Flächen für die Gebäude, die an sich nur in seltenen Fällen einen Wert für die Fauna darstellen (z. B. für Fledermäuse, Höhlenbrüter), sind vor allem die Gärten von Bedeutung. Ihnen wird aufgrund vergleichbarer Nutzungsstrukturen und -intensitäten wie den Kleingärten und dem Grabeland ein geringerer Wert zugeordnet.

12131 Straßen (OVS)

Straßen als reine Verkehrsflächen bieten aufgrund der Versiegelung Pflanzen und Tieren keinen Lebensraum und weisen daher keinen Biotopwert auf. Im Plangebiet betrifft dies einen Abschnitt der Gartenstraße.

12141 Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien (OAD)

Auf einigen Flächen am Rande des Ortes sind Müll, Teile des ehemaligen landwirtschaftlichen Fuhrparks bzw. sonstige Gerätschaften abgelagert. Diese Ablagerungen stellen eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes sowie der Lebensräume für Pflanzen und Tiere dar und sollten beseitigt werden. Der Wert dieser Flächen ist gering.

12143 Aufschüttungen (OAA)

Aufschüttungen sind anthropogene Überformungen der natürlichen Standortbedingungen. Im Plangebiet gibt es eine Aufschüttung südlich der Gartenstraße am östlichen Rand des Teilgebietes A. Da die Aufschüttung nicht mehr ganz frisch ist, ist sie inzwischen von Ruderalfluren (geringer Biotopwert) besiedelt.

Insgesamt betrachtet stellt das Plangebiet aufgrund der intensiven Ackernutzung sowie der vorherrschenden Ruderalfluren aktuell einen zumeist nur geringwertigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar. Ausnahmen bilden die Gewässer mit den wertvollen Röhrichtbeständen sowie die Grünländer und Gehölzbestände mit einer mittleren Wertigkeit. Potentiell könnte das Gebiet jedoch einen hohen Biotopwert aufweisen, vor allem die Fahrlander Senke bietet aufgrund der besonderen Standortbedingungen gute Entwicklungsmöglichkeiten für Feuchtbiopte und die darauf angewiesenen bzw. spezialisierten Arten.

3.3.7 Fauna

Das Biotoppotential der Naturräume im Plangebiet wird in der 'Ökologischen Ressourcenplanung Berlin und Umland' mit mittel bis hoch angegeben (fünfhöchster Wert der siebenstufigen Skala) (s. UBA-Karte 5.02). Entscheidend für diese Einstufung sind zum einen die großräumige Bedeutung von Niederungen und zum anderen die Feuchteverhältnisse.

Die Staudenflur- und Feuchtbereiche in der Fahrlander Senke genügen am ehesten Habitatansprüchen von Brutvögeln, Kleinsäugetern und Insekten. Das Plangebiet ist evtl. für Greifvögel als Bestandteil eines größeren Nahrungsrevieres von Bedeutung. Da sich jedoch nur wenige Gehölze in den Randbereichen befinden, ist die überwiegende Fläche für Brutvögel mit etwas höheren Lebensraumsansprüchen nur eingeschränkt geeignet. Eine Brutvogelkartierung ist nicht durchgeführt worden.

Der zeitweilig wasserführende Tümpel kann sich unter Sonneneinstrahlung rasch erwärmen und bietet potentiell Lebensraum für Amphibien sowie Tierarten, die temporäres Austrocknen überstehen.

3.3.8 Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild im Umfeld und im Plangebiet wird durch offene landwirtschaftliche genutzte bzw. brachliegende Flächen sowie durch bebaute Flächen auf einem welligen und kuppigen Relief geprägt. Die bebauten Flächen finden sich ausnahmslos auf einem schmalen Rücken. Die Landwirtschaftsflächen schließen den Senkenbereich mit ein.

Die intensiv genutzten Ackerflächen umfassen einen Großteil des Untersuchungsgebietes. Nordwestlich schließt sich eine Brachfläche an. Im Westen und Süden grenzt das Plangebiet an die Gärten bzw. das Grabeland des Dorfes. Der Übergang vom Dorf zu diesen Gartenflächen, die z. T. intensiv genutzt werden, z. T. mit älterem Gehölz bestanden sind, ist wegen der lockeren Bebauung sowie der Größe der Hausgärten fließend.

Das Plangebiet wird nach Norden durch die wenig befahrene Gartenstraße begrenzt. Es schließt sich die Neubausiedlung "Am Königsweg" an. Seine stadtvillenartige Bebauung läßt zwar zwischen den einzelnen Gebäuden große unversiegelte und zur Zeit nur gering bewachsene Flächen frei, die gesamte Anlage wird aber aus der Ferne als geschlossener Riegel wahrgenommen.

Insgesamt betrachtet bietet das Landschaftsbild mit Ausnahme des gut eingewachsenen Ortsrandes der alten Dorflage Fahrland eine durchschnittliche Struktur- und Vegetationsvielfalt. Dieser Eindruck wird durch die neu entstehende Bebauung im Nordwesten bzw. Nordosten technisch überformt.

Eine bestehende Erschließung für die Erholung oder Erholungseinrichtungen gibt es bisher nicht im Plangebiet.

3.3.9 Siedlungsgeschichte

Die mittelalterliche Wehrsiedlung Fahrland entstand auf dem schmalen Geschiebemergelrücken. Die nördlichen geschiebemergel- bzw. lehmbedeckten Flächen unterlagen ackerbaulicher Nutzung. Ebenso wurde die tiefere Feuchtsenke (Fahrlander Senke) in die land-

wirtschaftliche Nutzung einbezogen. Schon sehr früh wurde ein Graben von der Senke westlich des Spitzbergs über die große Fahrlander Senke angelegt (Upstallgraben), um das Wasser in die Jubelitz-Niederung abzuleiten. In der Fahrlander Senke bestand ständig oder periodisch ein Tümpel, der sogenannte Upstall (WEIßE 1993).

1961 wurde der Upstallgraben verschüttet und ein neues Grabensystem angelegt. Dieses sollte das Drainwasser zu einem Schöpfwerk und von dort durch unterirdische Verrohrung in den Jubelitzgraben leiten. Für eine ab 1975/76 in der Fahrlander Senke angelegte Intensivobstplantage wurde die Einrichtung eines 1050 m langen, in 2-3 m Tiefe verlegten Rohrsystems zur Entwässerung notwendig. Dieses erstreckte sich vom Süden der Spitzberg-Senke bis zum Ort Fahrland und schloß dort an die ehemalige Verrohrung zum Jubelitzgraben an. Maschinelle Pflege und Ernte der Obstplantage führte zu Verdichtung des Bodens vor allem in den Arbeitsgassen. Extrem hohe laterale Wasserbewegung, Naßstellen in tiefer gelegenen Arealen und damit verbundener massiver Ausfall der Obstbäume waren die Folgen. Seit 1991 wird diese Fläche teilweise wieder als Acker genutzt, teilweise liegt sie brach.

3.3.10 Flächennutzung

Das Plangebiet wurde bis 1991 als Intensiv-Obstplantage genutzt. Heute dominieren intensive Ackerflächen, andere Teilflächen liegen brach. Die angrenzenden Flächen sind mit Ein- und Mehrfamilienhäusern mit und ohne Gärten bebaut oder zur Bebauung freigegeben. Nordwestlich und östlich finden sich Intensiväcker.

Die nördliche Hälfte des Plangebietes wird derzeit noch von Nordwest nach Südost von einer Gasleitung gequert.

3.3.11 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die Bebauungsgebiete liegen ebenso wie der größte Teil des Dorfes Fahrland am Rande des Landschaftsschutzgebietes (LSG) "Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft". Während die Siedlungsgebiete außerhalb des LSG liegen, ist die geplante Grünzäsur des 3. B-Plans teilweise Bestandteil des Schutzgebietes. Dieses ist durch seine reiche Naturausstattung, den Wechsel von Höhenzügen, Platten und Niederungen, die ausgedehnten Wälder und die vielen Gewässer, die artenreiche Flora und Fauna, aber auch durch seinen Reichtum an kulturhistorisch wertvollen Stätten von besonderem Reiz. Aufgrund seiner weitgehenden Unvernutztheit ist es vor allem für die naturerlebnisorientierte Erholung von Bedeutung. Durch den Schutz soll insbesondere bewirkt werden:

- den Charakter der Landschaft und die Vielfalt der Lebensräume großräumig und dauerhaft zu erhalten, um so den Bestand an seltenen und gefährdeten Arten der Flora und Fauna zu schützen und zu fördern,
- das überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzte Gebiet wegen der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und seines kulturhistorischen Wertes als eine großräumige naturnahe Erholungslandschaft zu bewahren oder wieder herzustellen, um seine Funktion für die Erholung und einen gelenkten landschaftsverträglichen Tourismus dauerhaft zu gewährleisten,
- die Gebiete Königswald und Havelseen als stille Erholungszone für Fuß- und Radwanderbetrieb sowie motorbootfreien Ruder- und Paddelbootbetrieb zu erhalten und zu pflegen,

- andere Nutzungsformen entsprechend den vorrangigen Erfordernissen des Landschaftsschutzes in die Landschaft einzuordnen.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen im Geltungsbereich wurden bereits in wesentlichen Teilen durch die gemeindeeigene Entwicklungsgesellschaft Fahrland mbH (EGF) erworben. Der Erwerb aller Flächen im Plangebiet ist in Vorbereitung.

4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 3 "Am Upstallgraben" schafft die Verbindung der neuen Wohnsiedlungen "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" mit dem alten Ortskern von Fahrland. Dabei handelt es sich um eine ca. 28 ha große, teils landwirtschaftlich genutzte, teils brachliegende Fläche im Außenbereich, die ursprünglich dem Obstanbau diente. Die Gesamtfläche umfaßt 26,8 ha Bruttobauland - unterteilt in die Teilgebiete A und B - sowie 1,2 ha äußere Verkehrsflächen. Die zwischen den Teilgebieten liegende, nicht bebaubare Grünfläche von ca. 13 ha Größe ist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Versorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen für die Bewohner der Baugebiete "Am Königsweg", "Eisbergstücke", der Gemeinde insgesamt und des Plangebietes in verkehrlich günstigen Randbereichen mit Verknüpfung zu den benachbarten Baugebieten. Er beinhaltet dabei u.a. die Sicherung eines Standortes für den Sitz der Amtsverwaltung des Amtes Fahrland in einer auch für die Bewohner der anderen amtsangehörigen Gemeinden günstigen Lage.

Neben der Verbesserung der Infrastrukturausstattung für die Gemeinde und das Amt erfolgt die Ausweisung von Flächen für Wohnen in den beiden Baubereichen des Bebauungsplanes.

Städtebaulich-gestalterischer Leitgedanke ist die Schaffung eines baulichen Überganges zwischen den vorhandenen Baugebieten und dem Dorf durch Abstufung der Gebäudehöhen und eine Verringerung der Dichte zum Dorf und zu den Siedlungsrändern. Gleichzeitig wird der im "Räumlichen Entwicklungskonzept" (REK) und im Flächennutzungsplan formulierte Leitsatz einer freiraumorientierten Entwicklung fortgeschrieben, indem die Freihaltung und Gestaltung einer zum Landschaftsraum geöffneten Grünzäsur zwischen den Baugebieten festgeschrieben wird.

Umgesetzt wird die Schaffung eines baulichen Überganges zwischen den vorhandenen z.T. sehr dicht bebauten Baugebieten durch eine aufgelockerte Bauweise im Bereich des Wohnens mit Schwerpunkt Einzel- oder Doppelhäuser in den Rand- und Übergangsbereichen. Die Baugebiete erhalten dabei ein einfaches, möglichst preiswert zu erstellendes Erschließungssystem. Die geplante Grünzäsur soll dabei zur Schaffung hochwertiger Siedlungsränder genutzt werden.

Zur Verbesserung innergemeindlicher Wegebeziehungen werden interne Baugebietsdurchwegungen für Fußgänger und Radfahrer als Verbindung zu den Baugebieten "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" und zur Verknüpfung mit der Ortslage geschaffen.

Bei der **Grün- und Freiflächenplanung** liegen die Prämissen auf dem Erhalt und der landschaftlichen Gestaltung der Grünzäsur vom Dorf in den Landschaftsraum. Die gestalterische und funktionale Aufwertung der Grünzäsur stellt das qualitätgebende Element für die umgebende Bebauung dar. Es wird ein für die Erholung der Bewohner nutzbares Gebiet in zentraler Lage geschaffen.

Die Grünflächenausweisungen haben neben den siedlungsstrukturellen Funktionen insbesondere ökologische Funktionen und dienen dabei auch dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz für die im Plangebiet entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen. Er bildet die Grundlage für den Vollzug weiterer Maßnahmen wie die Vermessung, die Erschließung, die Überbauung und die Grüngestaltung des Gebietes.

5. Planinhalt und Festsetzungen

5.1 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet wird größtenteils als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25-0,4, 1 bis 3 Vollgeschossen und z. T. möglichem Staffelgeschoß oder Dachgeschoßausbau ausgewiesen. Die Geschosflächenzahl (GFZ) beträgt 0,4-0,6, im Übergang zum B-Plangebiet "Am Königsweg" 0,8-1,2. Im Teilgebiet B sollen westlich des Triftweges die für die Baugebiete und das Amt notwendigen Versorgungseinrichtungen auf einer als Mischgebiet festgesetzten Fläche untergebracht werden (GRZ 0,6, GFZ 1,2, 3 Vollgeschosse). Hier soll auch an zentraler Stelle ein gestalterischer Schwerpunkt gesetzt werden.

Wesentliches Charakteristikum des **Teilgebietes A** ist eine in Ost-West-Richtung verlaufende, sich zur inneren Freifläche hin öffnende Grünzäsur, die zwei getrennte, nur durch Fuß- und Radwege verbundene Teilbereiche entstehen läßt. Die Baustruktur ermöglicht entlang der Gartenstraße die Unterbringung von Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen. Zufahrten und Stellplätze sind dabei so anzuordnen, daß eine Störung der vorrangig dem Wohnen dienenden Zonen nicht entsteht. Entlang einer parallel zur Gartenstraße verlaufenden Erschließungsstraße ist die Bebauung mit Gebäudezeilen, Reihenhäusern und Doppelhäusern vorgesehen. Im östlichen Teil bildet die Erschließungsstraße einen Ring, in dessen Inneren Reihen- und Doppelhäuser angeordnet werden und deren private Grundstückflächen einander zugewandt einen Hof bilden können. Zur Grünzäsur hin ist wiederum Einzel- und Doppelhausbebauung mit Gärten in den Freiraum hinein möglich. Die Anbindung dieses Teiles an die Gartenstraße erfolgt gegenüber der Zufahrt zum Baugebiet "Am Königsweg".

Die Einfahrt zum südlichen Teilbereich erfolgt von der Döberitzer Straße aus. Die Erschließung wird von einer parallel zu den Rückseiten der angrenzenden Grundstücken verlaufenden Anliegerstraße gebildet. Diese ist beidseitig mit Einzel- bzw. Doppelhausbebauung geplant. Das Erschließungssystem wird ergänzt durch Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen den Teilbereichen. Zentrale Bedeutung besitzt hier ein der inneren Grünzäsur folgender Weg, der seine äußere Fortsetzung in der Verbindung mit der Ortslage und dem Teilgebiet B findet.

Der B-Plan sieht für das **Teilgebiet B** parallel zur Gartenstraße Mehrfamilienhäuser in Kettenform vor, um damit eine Anlehnung an die südlichen Bereiche des Baugebietes "Eisbergstücke" herzustellen. In diesem Bereich ist eine Zweigeschossigkeit mit eventuellem Dachausbau vorgesehen. Eine verdichtete Bebauung in Form von Reihen- und Doppelhäusern ist westlich und östlich des Triftweges geplant. Nach Westen hin, in Richtung der Grünfläche, ist die Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern vorgesehen. Das Erschließungsmuster und damit die Anordnung der Bebauung ist durch z. T. geschwungen angelegte (wesentliches Merkmal des Baugebietes "Eisbergstücke"), quartierbildende Wohnstraßen geprägt. Am westlichen Rand des Teilgebietes bietet diese Siedlungsstruktur die Möglichkeit, zahlreiche Einfamilienhausgrundstücke zur Grünfläche hin zu orientieren. Inner-

halb der gebildeten Bauflächen ist eine deutliche Trennung öffentlichen (Straßen-) Raumes und privater Gärten möglich. Östlich der Triftstraße erschließt eine Stichstraße die zu bebauenden Flächen, wobei auch hier eine Abstufung von Reihenhäusern zu freistehenden Einfamilienhäusern erfolgen soll.

Westlich des Triftweges sind Gebäude für die Versorgungs- und Verwaltungseinrichtungen vorgesehen. Hierin könnte z. B. eine kleinere Ladenzeile untergebracht werden. Aus dem Gebiet heraus sind Fuß- und Radwege als Verbindung zum Teilgebiet A sowie an verschiedene Stellen zur Dorflage geplant. Im Nordwesten sollte eine Wegeverbindung zum Gemeinbedarfsstandort in den "Eisbergstücken" entstehen.

5.2 Grünordnerisches Konzept

Grundgedanken des grünordnerischen Konzeptes sind

- der Schutz von wertvollen und empfindlichen Lebensräumen,
- die Sicherstellung einer hohen Ein- und Durchgrünung des Gebietes,
- die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Arten,
- die Sicherstellung eines geregelten Niederschlagsabflusses,
- die Schaffung von Flächen für die Erholung.

5.3 Wesentlicher Planinhalt

5.3.1 Städtebau

Art der baulichen Nutzung

Die überwiegend für die Errichtung von Wohngebäuden vorgesehenen Flächen werden gemäß § 4 BauNVO als allgemeine Wohngebiete WA festgesetzt. Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO werden in diesen Bereichen ausgeschlossen.

Die südliche, am Triftweg gelegene, für die Errichtung der Amtsverwaltung und die Schaffung von Versorgungseinrichtungen vorgesehene Teilfläche des Plangebietes wird als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt, wobei Nutzungen gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 und Nr. 6, 7 und 8 ausgeschlossen werden. Die Anwendung des § 6 Abs. 3 BauNVO wird ausgeschlossen.

Die Grünzäsur zwischen den bebaubaren Teilbereichen A und B wird als öffentliche Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbindung Sammelausgleichsfläche in Verbindung mit der Ausweisung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege von Natur und Landschaft festgesetzt.

Ein 20 m breiter Streifen im Anschluß an die zur öffentlichen Grünfläche ausgerichteten, als WA festgesetzten Flächen wird als private Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbindung Hausgärten für die angrenzenden Baugrundstücke festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl in den als WA festgesetzten Baugebieten ist je nach Bauweise auf 0,2 bis 0,4 begrenzt.

Die Grundflächenzahl in den als MI festgesetzten Baugebieten ist auf 0,6 begrenzt. Die Obergrenzen der baulichen Nutzungen werden in den Baugebieten durch die differenzierten Festsetzungen von Geschosflächenzahl und Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

Überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb der Baugebiete WA und MI sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt, die parallel zu den der Erschließung der Bauflächen dienenden Verkehrsflächen sowie den seitlichen Baugebietsgrenzen verlaufen. Die Baugrenzen sind weiträumig bemessen, um eine flexible Anordnung der Baukörper und eine zweckentsprechende Grundstücksnutzung zu ermöglichen.

Bauweise

In den als WA festgesetzten Baugebieten ist generell eine offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen. Entsprechend der städtebaulichen Zielstellung der Abstufung und Entdichtung zu den Rändern und dem Ort hin werden in den als WA festgesetzten Bereichen bestimmte Flächen festgesetzt, in denen nur Reihenhäuser, nur Doppelhäuser, nur Einzelhäuser oder nur zwei dieser Hausformen zulässig sind.

In dem als MI festgesetzten Baugebiet ist eine offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen. Damit soll es ermöglicht werden, den Erfordernissen der zu errichtenden Verwaltungs- und Versorgungseinrichtung flexibel gerecht zu werden. Die städtebaulich-architektonische Ausführung ist im Rahmen der Bebauungsplanfestsetzungen zu überbaubarer Grundstücksfläche und Nutzungsmaß vorzunehmen.

Öffentliche Verkehrsflächen

Durch Festsetzung der Straßenbegrenzungslinie werden die öffentlichen Verkehrsflächen und die privaten Grundstücksflächen baurechtlich bestimmt. Als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt sind die Flächen der schon bestehenden Straßen "Triftweg" und "Gartenstraße". Die Straßenbegrenzungslinie nimmt dabei weitgehend den tatsächlichen Verlauf dieser Straßen auf. Als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt sind weiterhin die neu zu erstellenden, der öffentlichen Erschließung der Baugebiete dienenden Straßen und Wege.

Im Bebauungsplan nicht enthalten sind Festsetzungen über die Gestaltung der Verkehrsflächen. Die dafür notwendigen Detailplanungen werden von den dafür beauftragten Fachplanern in eigenen Planwerken dargestellt.

5.3.2 Grünordnung

Festsetzungen zur Grünordnung

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet. Dessen Darstellungen wurden in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen.

Der Träger der Bauleitplanung hat bei der Erstellung städtebaulicher Pläne aufgrund der Bestimmungen des Baugesetzbuches die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zu gewährleisten. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 in Verbindung mit

§ 1a Abs. 2 BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Die Erfüllung dieser Forderungen wurde durch den Grünordnungsplan vorbereitet.

Mit der Einbeziehung des Grünordnungsplanes in den Bebauungsplan wird durch die Gemeinde der Verpflichtung des § 3 Satz 2 BbgNatSchG entsprochen, wonach die Inhalte der Landschaftsplanung in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen sind, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt im Bebauungsplan durch Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 1 a Abs. 3 BauGB). Im einzelnen werden folgende Maßnahmen getroffen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die Planung können bereits im Vorfeld der Umsetzung durch die folgenden Maßnahmen Eingriffe z. T. vermieden oder vermindert werden:

- Erhalt wertvoller Biotope und Vegetationsstrukturen (Graben mit Röhricht, Soll),
- Erhalt der Versickerungsmengen durch Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet,
- Vermeidung von baubedingten Grundwasserabsenkungen durch Freihalten der Senke von Bebauung, Erhalt der Grundwasserhöhe,
- Erhalt der Grundwasserqualität durch Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Grundwasserverschmutzungen,
- Orientierung an der Umgebung durch angepasste Bebauung (Offene Bauweise, GRZ 0,25, 1-2 Vollgeschosse) und Gestaltungsvorschriften (Dachform, Fassadengliederung, Einfriedungen etc.).

Ausgleichsmaßnahmen

- Renaturierung des Upstallgrabens,
- Schaffung einer neuen Verbundstruktur,
- Anlage von naturnahen Wasser- und Überstauplächen,
- Erhöhung des Maßes der Durchgrünung im Plangebiet,
- Aufwertung von Flächen für den Arten- und Biotopschutz durch Anpflanzungen von Bäumen und freiwachsenden Hecken,
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Schaffung von Strukturvielfalt (Vegetation, Gewässer),
- Schaffung einer attraktiven wohnungsnahen Grünfläche zur Erholung.

5.4 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.4.1 Art der baulichen Nutzungen

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Die vorrangig dem Wohnen dienenden Baufelder 1.1 bis 1.14 (Teilbereich A) und 2.1 bis 2.13 (Teilbereich B) sind als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Von den im WA allgemein zulässigen Nutzungen werden die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2, die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe ausgeschlossen. Diese Arten von zulässigen Nutzungen sind nur in den Baufeldern WA 1.2 und WA 1.3 im Teilgebiet A zulässig.

Mit der Zulassung dieser Nutzungen ausschließlich im Eingangsbereich des Baugebietes an der Gartenstraße soll die Möglichkeit der Unterbringung von kleineren Versorgungseinrichtungen (Tabakläden, Zeitungen, Bäcker, Café o.ä.) an städtebaulich markanter und zentraler Stelle in fußläufiger Entfernung, auch zum Baugebiet "Am Königsweg", eröffnet werden. Die Unterbringung solcher Nutzungen im Erdgeschoßbereich einzelner Gebäude wird auch durch das dort zulässige Maß der Bebauung unterstützt (s.u.)

Die in § 4 Abs. 3 BauNVO aufgeführten Ausnahmen werden nicht zugelassen. Diese Einschränkungen dienen dem Schutz des überwiegenden Wohncharakters der entsprechenden Gebiete. Die in § 4 Abs. 3 aufgeführten Nutzungen sind in der vorgesehenen Struktur nicht störungsfrei zu integrieren. Die Errichtung solcher Nutzungen in den Baugebieten entspricht nicht der planerischen Konzeption der Gemeinde.

Mischgebiet (MI)

Das am Triftweg gelegene, für die Errichtung der Amtsverwaltung und die Schaffung von Versorgungseinrichtungen vorgesehene Baufeld wird als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Von den im MI allgemein zulässigen Nutzungen werden die Nutzungen gemäß § 6 Abs. 2 Nr.4 und Nr. 6, 7 und 8, sonstige Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten, ausgeschlossen. Der Ausschluß dieser Nutzungen unterstützt den städtebaulichen Leitgedanken der Planung, hier ein örtliches Zentrum für die Gemeinde zu schaffen, welches der Versorgung der Bewohner und der Bereitstellung wohnnaher Dienstleistungen dient. Die in § 6 Abs. 6 Nr. 4, 6, 7 und 8 aufgeführten Nutzungen entsprechen mit ihrem Flächenbedarf sowie den von Ihnen ausgehenden Auswirkungen auf die Umgebung nicht den städtebaulichen Zielen der Gemeinde. Dem entsprechend wird auch die Anwendung des § 6 Abs. 3 BauNVO ausgeschlossen.

5.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die GRZ und die GFZ bestimmt.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse begrenzt den äußeren Rahmen der Gebäude bezüglich der Höhenentwicklung.

Die festgelegten unterschiedlichen Bestimmungsgrößen ergeben sich aus der Zielsetzung des Bebauungsplanes und der dabei zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeption.

Grundflächenzahl und Geschoßflächenzahl

Für die als WA festgesetzten Baufelder wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 bis 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung der GRZ erfolgt im Zusammenhang mit der zulässigen Bauweise. Entsprechend der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption variiert die Wohnbebauung von Reihenhäusern über Doppelhäuser bis zum freistehenden Einfamilienhaus.

In den Baufeldern, in denen Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt sind beträgt die GRZ 0,25. Bei möglichen Grundstücksgrößen von 375 bis 500 qm sind somit Gebäude mit Grundflächen von 90 bis 125 qm realisierbar. Die Geschoßflächenzahl (GFZ) in diesen Bereichen wird mit 0,4 festgesetzt. Damit können je nach Grundstücksfläche Geschoßflächen von 150 bis 200 qm realisiert werden. Die daraus ableitbare Bebauung entspricht dem gemeindlichen Planungsziel einer aufgelockerten Bauweise, die sich an den Randbereichen zum Dorf der dort vorhandenen Dichte nähert und zur Grünfläche hin einen Übergang in den Freiraum bildet.

In den Baufeldern, in denen Reihenhäuser festgesetzt sind beträgt die GRZ 0,4. Dies entspricht einer leicht verdichteten Bebauung, die einen angemessen schonenden Umgang mit Grund und Boden gewährleistet und dabei einen städtebaulichen Übergang zu den angrenzenden, teilweise erheblich dichter bebauten bzw. bebaubaren Gebieten "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" bildet. Die GFZ ist für Reihenhausbaufelder innerhalb des Teilbereiches A und im kompletten Teilbereich B mit 0,6 festgesetzt. Bei einer angenommenen Grundstücksfläche von 240 qm für ein Reihnhaus wären somit Grundflächen von 96 bzw. Geschoßflächen von 144 qm realisierbar. In den für Reihenhausbauung vorgesehenen Baufeldern 1.1 und 1.4 entlang der Gartenstraße im Teilbereich A wird die GFZ mit 0,8 festgesetzt. In den Baufeldern 1.2 und 1.3, welche die Eingangssituation zum Baugebiet an der Gartenstraße bilden, ist die GFZ mit 1,2 festgesetzt. Die höhere zulässige Dichte dient hier im Zusammenhang mit der Zahl der dort zulässigen Vollgeschoße der Schaffung eines städtebaulich-gestalterischen Überganges zum nördlich angrenzenden Baugebiet "Am Königsweg" welches entlang der Gartenstraße mit bis zu 5 Geschossen bebaut ist.

Die Grundflächenzahl in dem als MI ausgewiesenen Baufeld ist auf 0,6, die GFZ auf 1,2 festgesetzt. Damit werden die Obergrenzen des Nutzungsmaßes nach § 17 Abs. 1 BauNVO ausgenutzt. Der damit gesetzte Rahmen ermöglicht die Errichtung von Verwaltungs- und Versorgungsgebäuden.

Die nach § 19 Abs. 4 S. 1 BauNVO zulässigen Überschreitungen der GRZ durch Garagen, Stellplätze mit deren Zufahrten, Nebenanlagen und unter der Geländeoberfläche liegenden baulichen Anlagen um 50 % bis höchstens zu einer GRZ von 0,8 bleiben davon unberührt.

Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird als Höchstgrenze, Mindest- und Höchstgrenze oder zwingend festgesetzt.

Die festgesetzte Zahl der zulässigen Vollgeschosse variiert von einem in den reinen Einfamilienhausbereichen bis zu drei im Teilgebiet A an der Gartenstraße und im Teilgebiet B im Mischgebiet am Triftweg. Mit der Festsetzung der Vollgeschosse wird eine Abstufung der Bebauung angestrebt, die der städtebaulichen Intention eines Überganges von den vorhandenen Baugebieten zum Dorf Rechnung trägt. Drei mögliche Vollgeschosse an der Gartenstraße (Teilgebiet A) erzeugen ein Gegenüber zu der bis zu fünfgeschossigen Bebauung am Königsweg. Die Festsetzung von drei Vollgeschossen im Mischgebiet (Teilgebiet

B) bildet einen auch gestalterischen Schwerpunkt im Gebiet und ermöglicht eine Bebauung, in der auf verschiedene Geschosse verteilt unterschiedliche Nutzungen vorgesehen werden können. Eine zwei- und eingeschossige Bebauung in den vorwiegend dem Wohnen dienenden Bereichen stellt den gängigen Rahmen für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser dar.

5.4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Im WA ist die Bauweise als offene Bauweise festgesetzt. Bis auf die Baufelder 1.2 und 1.3 werden für die Bebauung der WA Flächen die Hausformen Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung und der räumlichen Anordnung der festgesetzten Bauweisen in den Baufeldern des WA soll der städtebaulichen Zielsetzung einer gegliederten, sich vom Grenzbereich zu den Baugebieten "Am Königsweg" und "Eisbergstücke" zur Ortslage und zur Grünzäsur hin aufgelockerten Bebauung Rechnung getragen werden.

Im MI ist die Bauweise als offene Bauweise festgesetzt. Im Bereich der offenen Bauweise können die Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche mit seitlichem Grenzabstand bis zu einer Länge von 50 m errichtet werden. Hiermit wird eine ausreichende Flexibilität bei der Gestaltung des Versorgungsbereiches sichergestellt.

Im Bereich WA und MI sind die überbaubaren Grundstücksflächen ausschließlich durch Baugrenzen festgesetzt.

Die Baugrenzen können mit untergeordneten Bauteilen, Eingangs- und Terrassenüberdachungen sowie Vorbauten bis 5 m Breite um bis zu 1,5 m überschritten werden. Dadurch sollen die Gestaltungsmöglichkeiten für Gebäudeteile und Fassaden erhöht werden.

5.4.4 Flächen für Stellplätze und Garagen

Im WA sind überdachte Stellplätze und Stellplätze in Gebäuden mit geschlossenem Dach nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Stellplätze, Stellplatzüberdachungen und -gebäude sind nur bis zu einer Tiefe von 9 m hinter der Baugrenze zulässig. Damit soll die Errichtung und Nutzung dieser Anlagen in den hinteren Grundstücksbereichen und ohne Zusammenhang zum Wohngebäude verhindert werden.

Die Zulässigkeit von ebenerdigen, offenen Stellplätze sowie Stellplatzzufahrten außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche ermöglicht die in Reihen- und Doppelhausgebieten typische Anordnung von Stellplätzen im Vorgartenbereich zur Verkehrsfläche hin.

Der Parkraumbedarf soll in erster Linie auf den Privatgrundstücken gedeckt werden. Die Bemessung der Stellplatzflächen im Straßenraum wird so vorgenommen worden, daß Stellplätze im öffentlichen Raum nur insoweit bereitgestellt werden, wie der Bedarf nicht innerhalb der Baufelder untergebracht werden kann. Auf den Privatgrundstücken ist folgende Stellplatzquote vorgesehen, in Bereichen mit:

- Mehrfamilien- und Reihenhäusern pro Wohneinheit (WE) bis 100 qm je 1 Stellplatz, pro WE über 100 qm je 2 Stellplätze
- Doppel- und Einfamilienhäusern pro WE je 2 Stellplätze

Im MI sind offene Stellplätze überdachte Stellplätze, Stellplätze in Gebäuden mit geschlossenem Dach, Garagengebäude und Tiefgaragen nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche sind nur Stellplatzzufahrten zulässig.

Für den gemischt genutzten Bereich ergibt sich die Zahl der benötigten Stellplätze aus der Brandenburgische Bauordnung (§ 52) mit ihren Ausführungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung. Ergeben sich in der Summe Teile eines Stellplatzes, so ist auf ganze Stellplätze auf- (0,5 Stellplätze und mehr) oder (unter 0,5 Stellplätze) abzurunden. Die Unterbringung der vorhabensbezogen notwendig werdenden Stellplätze soll auf dem Baugrundstück erfolgen.

5.4.5 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Gartenstraße und der Triftweg ausgewiesen. In den ausgewiesenen Flächen sind die bestehenden Trassen enthalten.

Alle für die Erschließung der zur Bebauung vorgesehenen Straßen und Wege sind als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Anwohnerstraßen ohne Sammelfunktionen sowie deren Plätze und Erweiterungen sind als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Diese werden entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen eines dem ruhigen, dem qualitätvollen Wohnen dienenden Gebietes als Mischverkehrsfläche angelegt und durch entsprechendes Zeichen der StVO als Wohnstraßen kenntlich gemacht. Diese Verkehrsflächen dienen lediglich der Erschließung anliegender Grundstücke, sowie der Befahrung durch Einsatz-, Rettungs-, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge. Dadurch wird auch die Aufenthalts- und Spielfunktion auf den platzartig aufgeweiteten Wohnstraßen ermöglicht.

Neben den Wohnstraßen steht für Fußgänger- und Radfahrer ein System von Wegen in Richtung Grünzäsur und damit zum Ortskern, zu benachbarten Baugebieten sowie zu den Erholungsbereichen im Freiraum zur Verfügung.

Entlang den Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt sind Verkehrsanschlüsse für Kraftfahrzeuge nicht zulässig. Mit dieser am MI befindlichen Festsetzung wird erreicht, daß die rückwärts anschließenden Wohnbereiche nicht durch Liefer- oder Besucherverkehr beeinträchtigt wird und dieser soweit wie möglich am Rand der Baugebiete gehalten wird.

Im Bebauungsplan nicht enthalten sind Festsetzungen über die Gestaltung der Verkehrsflächen. Die dafür notwendigen Detailplanungen werden von den dafür beauftragten Fachplanern in eigenen Planwerken dargestellt.

Entsprechend den verkehrstechnischen Anforderungen der verschiedenen Sammel-, Erschließungs- und Wohnstraßen werden die Befestigungen für die Fahrbahnen, Parkstreifen, Gehwege und Radwege je nach Profildbreite und Straßenraumaufteilung dabei bituminös bzw. als Platten- oder Pflasterbefestigung ausgeführt.

5.4.6 Öffentliche und private Grünflächen

Das Plangebiet wird durch die großräumige Grünzäsur zwischen den bebaubaren Teilbereichen A und B sowie den in Ost-West Richtung verlaufende Grünbereich im Teilgebiet A gegliedert. Diese werden als öffentliche Grünfläche G 1 und G 2 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. In Verbindung hiermit erfolgt für Teilflächen die Ausweisung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (siehe Pkt. 5.4.8). Diese Festsetzung ermöglicht die Gestaltung dieser Grünbereiche zu Erholungs- und Aufenthaltsräumen für die Bewohner der umliegenden Gebiete. Realisiert werden sollen neben einem Wegenetz, welches auch die Baugebiete untereinander verbindet, Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten in parkähnlicher Gestaltung. Entsprechend den sich aus der Grünordnungsplanung ergebenden Anforderungen sind verschiedene Bereiche in Teilen oder vollständig den notwendig werdenden Kompensationsmaßnahmen vorzubehalten. Die Grünfläche G 2 befindet sich zum Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft". Die Aufstellung des Bebauungsplanes für diesen Bereich mit dem Ziel einer Grünfläche innerhalb des LSG war der oberen Naturschutzbehörde bei Grenzfestlegung des LSG bekannt. Die ökologischen und gestalterischen Maßnahmen des B-Planes für diesen Bereich werden mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt.

Ein 20 m breiter Streifen im Anschluß an die zur öffentlichen Grünfläche ausgerichteten, als WA festgesetzten Flächen wird als private Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Die privaten Grünflächen dienen als ausgedehnte Hausgärten der Schaffung einer Übergangszone zwischen privat genutzten und bebauten Wohnbereichen und der öffentlichen Grünzone. In Verbindung mit Festsetzungen zur Gestaltung der Einfriedungen sowie zur Bepflanzung soll hier ein qualitätvoller Siedlungsrand geschaffen werden. Die privaten Grünflächen sind in ihrer gesamten Breite den angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet und sollen mit diesen veräußert werden.

5.4.7 Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft, Regelungen des Wasserabflusses

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche G 2 werden Flächen für einen Graben, sowie die zur Regelung des Wasserabflusses notwendigen Überstaufflächen festgesetzt. Ausbau und Unterhaltung der Wasserflächen sind dabei naturnah auszuführen. Dies dient dem Zweck einen ordnungsgemäßen Niederschlagsabfluß bzw. eine kontrollierte Überstauung gewährleisten zu können. Das Niederschlagswasser wird aus den Baugebieten in die Grünfläche geführt und dort versickert bzw. dem Grabenbereich zugeführt. Die Wasserflächen bzw. Überstaubereiche werden gestalterisch in die öffentlichen Grünflächen integriert und dienen somit auch der Verbesserung des Landschaftsbildes und der Aufenthaltsqualität.

Es wird festgesetzt, daß die öffentlichen und privaten Stellplätze in luft- und wasserdurchlässigen Material (Pflaster mit großer Fuge, Schotterrassen o.ä.) herzustellen sind. Die Verwendung von luft- und wasserdurchlässigen Belägen ermöglicht eine Versickerung der Niederschläge und einen wenigstens teilweisen Erhalt der Bodenfunktionen von Natur- und Landschaftshaushalt.

5.4.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie deren Flächen

Diese Festsetzungen werden getroffen, um die ökologischen und landschaftlichen Qualitäten zu sichern bzw. herzustellen sowie die Maßnahmen und deren Flächen zur Kompensation für die nicht vermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt zu bestimmen.

Dafür vorgesehen ist im wesentlichen die Grünzäsur zwischen den bebaubaren Teilbereichen A und B, die als öffentliche Grünfläche G 2 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt ist. Als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt werden die Überstaufflächen und alle extensiv angelegten Feuchtbereiche sowie der Graben mit ihren Randbereichen und den angrenzenden öffentlichen Flächen der Grünfläche G 2.

Die Wasserflächen und Feuchtbereiche weisen ein hervorragendes Potential für die Entwicklung von hochwertigen Lebensräumen für Flora und Fauna auf. Daher sind diese Flächen besonders zu sichern und zu pflegen.

5.4.9 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Entlang des Triftweges und der neu zu erstellenden Erschließungsstraßen ist die Anpflanzung von Bäumen als Alleen festgesetzt.

Auf den öffentlichen Grünflächen G 1 und G 2 ist die Anpflanzung eines Laubbaums je angefangene 500qm festgesetzt. Festgesetzt ist die Pflanzung von gestufte Bestände mit Bäumen und Sträuchern auf mindestens 10% der Flächen.

Auf den Baugrundstücken der Baufelder 1.8 und 1.9 sowie in den privaten Grünflächen (Hausgärten) zu den Baugrundstücken der Baufelder 2.2 und 2.4 sind entlang der zur Grünfläche G 2 orientierten Grundstücksgrenzen Flächen für die Anpflanzung von mindesens 1,5 m breite Hecken festgesetzt.

Es ist festgesetzt, daß auf jedem Baugrundstück je angefangene 200 qm ein Laubbaum (Hochstamm) anzupflanzen und zu erhalten ist

Für die Pflanzungen sind die Pflanzen der im Anhang dargestellten Pflanzlisten "G" und "N" zu verwenden.

Die Baumpflanzungen tragen zur landschaftlichen Einbindung der Wohngebiete und zur Gliederung des Plangebietes bei. Sie führen durch die Durchwurzelung und Belebung des Wurzelraumes zu einer Aufwertung des Bodens und ermöglichen so eine Kompensation für Neuversiegelung auf den Baugrundstücken. Die Pflanzungen in den Grünflächen tragen zur Gliederung der Flächen bei und erhöhen den Grünanteil im Plangebiet. Mit Hilfe der gestuften Bestände werden qualitativ hochwertig Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Die Pflanzungen an Grundstücksgrenzen und den Grenzen der privaten Hausgärten tragen ebenfalls zur Gliederung sowie zur landschaftlichen Einbindung der Wohngebiete bei und erhöhen den Grünanteil im Wohngebiet.

5.4.10 Geh- und Leitungsrechte

Festgesetzt sind Gehrechte zu Gunsten der Allgemeinheit durch als Baufläche ausgewiesene Bereiche. Die Gehrechte dienen der fußläufigen Verbindung der Wohnbereiche hin zu den Grünflächen und der Ortslage.

Festgesetzt sind Leitungsrechte zugunsten des Erschließungsträgers. Die Leitungsrechte dienen der Sicherung der Zuführung des in den Baugebieten anfallenden Niederschlagswassers in die Grünzäsur und die festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

5.4.11 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers

Die Festsetzung dient der Sicherung sich möglicherweise aus dem Bau der Straßen und Wege ergebender Notwendigkeiten zur baulichen Inanspruchnahme privater Flächen.

5.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Neben den planungsrechtlichen Festsetzungen sind die im Bebauungsplan unter Ziffer 2 des Textteils getroffenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen (Äußere Gestaltung baulicher Anlagen, Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke, Werbeanlagen, Einfriedungen) für die positive Gestaltung des Ortsbildes erforderlich.

5.6 Nachrichtliche Übernahmen

Die nachrichtlichen Übernahmen betreffen Regelungen nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (LSG).

5.7 Hinweise

Folgende Hinweise erfolgen im Zusammenhang mit der Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie zum Umgang mit eventuell auftretenden Bodenfunden nach den Regelungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes.

1. Die Darstellung der anzupflanzenden Bäume ist nicht lagegenau, geringfügige Abweichungen bei Einfahrten o.ä. sind zulässig
2. Die Darstellungen des Grabenverlaufs, des Überstaubereiches sowie der Wege sind nicht lagegenau. Der Verlauf bzw. die Lage richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten und sind in einem Freiflächengestaltungsplan zu konkretisieren.
3. Die Gestaltung und Einteilung der öffentlichen Grünflächen sowie der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind nicht Gegenstand der Festsetzungen. Für diese Flächen wird ein eigenständiger Freiflächengestaltungsplan erarbeitet.
4. Die eventuell im Zuge der Grabenrealisierung notwendig werdenden wasserregelnden Bauwerke sind zusammen mit der wasserrechtlichen Genehmigung bei der Obersten Naturschutzbehörde zur Genehmigung einzureichen.
5. Archäologische Funde (das sind auffällige Bodenverfärbungen, gefäßscherben, Gräber, Knochen, geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art u.ä.) sind sofort dem Brandenburgischen Landesamt für Ur- und Frühgeschichte zu melden. Fundstellen sind inzwischen vor weiteren Zerstörungen zu sichern (§§ 16 - 20 BbgDSchG). Dieser Passus ist schriftlich im Wortlaut den Einzelbauherren und den bei Flächenerschließungen mit Erdarbeiten beauftragten Firmen zu übermitteln und muß an deren Baustellen vorliegen.

6. Flächenverteilung

6.1 Gesamtfläche des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt insgesamt eine Fläche von ca. 28 ha mit folgender Unterteilung:

- Bruttobauland 26,80 ha
- äußere Verkehrsflächen 1,20 ha
(bestehende Straßen Gartenstraße und Triftweg mit Rad/Gehwegen und Begleitgrün)

6.2 Bruttobauland

Das Bruttobauland hat folgende Unterteilung:

- Allgemeines Wohngebiet mit den Teilgebieten 1.1 bis 2.13 11,30 ha = 42,16%
- Mischgebiet 0,50 ha = 1,86 %
- Verkehrsflächen 1,20 ha = 4,48 %
- Private Grünflächen 0,80 ha = 3,00 %
- Öffentliche Grünflächen mit Wasserflächen und Spielflächen 13,00 ha = 48,50 %
- zusammen 26,80 ha = 100,0 %

6.3 Bruttowohndichte

Wohndichte

Bei 270 Wohneinheiten (WE) errechnet sich eine Wohndichte (Wohneinheiten/Hektar) von 10 WE/ha , bezogen auf das Bruttobauland.

Siedlungsdichte

Bei einer Belegungsdichte von 2,4 Einwohner je WE errechnet sich eine Siedlungsdichte (Einwohner/Hektar) von 24 EW/ha .

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

7.1 Bodenordnung

Die Flächen im Geltungsbereich wurden bereits in wesentlichen Teilen durch die EGF erworben. Der Erwerb aller Flächen im Plangebiet ist in Vorbereitung. Das Gebiet wird dann entsprechend den Erfordernissen aus dem Bebauungsplan neu parzelliert und an Bauwillige und Investoren veräußert. Die öffentlichen Flächen werden nach Herstellung an die Gemeinde übertragen.

Ein Umlegungsverfahren im Sinne von § 45 ff BauGB ist daher nicht erforderlich.

7.2 Erschließung

Die Erschließung und Baureifmachung erfolgt durch die EGF Entwicklungsgesellschaft Fahrland mbH. Entsprechend den vertraglichen Regelungen zwischen Kommune und EGF werden die Kosten für Planung und Erstellung der Erschließungsanlagen von dieser getragen. Ebenfalls Gegenstand dieser vertraglichen Regelungen sind die Durchführung der vorzunehmenden Grüngestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die Ergebnisse der Fachplanungen für die Erschließung sind im Bebauungsplan berücksichtigt.

8. Wesentliche Auswirkungen

Der Bebauungsplan regelt die absehbaren Erfordernisse für die Umsetzung der unter Ziffer 4 genannten Ziele. Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bebauungsplanes ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der bisher in der Umgebung des Baugebietes wohnenden und arbeitenden Menschen. Die Versorgung der Bewohner der umliegenden Gebiete mit Dienstleistungen und Waren des täglichen Bedarfs wird sich durch die im Mischgebiet geplanten Einrichtungen verbessern. Die Herstellung und Ausgestaltung der öffentlichen Grünflächen verbessern die Versorgung mit wohnungsnahen Spiel- und Erholungsmöglichkeiten.

8.1 Umweltverträglichkeit, Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen

Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten. Zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft werden wesentliche Teile des Plangebietes als öffentliche und private Grünflächen bzw. Pflanzflächen ausgewiesen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, die dem Ausgleich der mit der Planung verbundenen Eingriffe und zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes dienen.

8.1.1 Schutzgut- und Flächenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Nachfolgend werden schutzgut- und flächenbezogen die Konflikte zwischen den zukünftigen Nutzungen und Entwicklungen im Plangebiet und dem Bestand sowie den Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Tabellen beschrieben. Außerdem werden schutzgut- und flächenbezogen die Eingriffe nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sowie nach Art, Umfang und Lage im Plangebiet in Zusammenhang mit dem Ausgleich gemäß den festgesetzten Maßnahmen bilanziert.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umfaßt 280.000 m². Durch die Baufelder werden insgesamt 55.727 m² Fläche beansprucht, durch die Straßen 14.000 m². Die verbleibenden Flächen werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes als Grünflächen neu angelegt und betragen 198.273 m².

Durch die Realisierung des Vorhabens entstehen baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens sowie eine anlagebedingte effektive Neuversiegelung von 69.727 m². Im gleichen Umfang sind Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch Verschmutzung und Veränderung der Bodenschichtung infolge der Bautätigkeit sowie der Grundwasserneubildung infolge der Versiegelung zu erwarten. Klimatische Veränderungen werden aufgrund des Verlustes von Vegetationsbeständen sowie aufgrund der Bebauung und Versiegelung verursacht.

Tabelle : Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut: Funktionen	Art des Eingriffs	Fläche	V	A	Maßnahme	Fläche	Bilanz
Boden: Standort und Lebensraum für Pflanzen- und Tierwelt	Veränderung der Bodenschichtung durch Bodenarbeiten (bau.), Verlust offenen Bodens durch Bebauung und Versiegelung (anl.)	69.727 m ²	x		keine größeren und dauerhaften Bodenabgrabungen bzw. -aufschüttungen	280.000 m ²	Bedingt ausgeglichen: Der Verlust von unversiegelter Fläche ist nicht direkt über Entseelungen innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar, sondern wird funktional und erst nach einigen Jahren durch das Höhenwachstum der Pflanzen ersetzt.
Filter für Grund- und Niederschlagswasser	Verlust offenen Bodens durch Bebauung und Versiegelung (anl.)	69.727 m ²	x	x	dichte Bepflanzung und Pflanzgebo- te für die verbleibenden unversiegel- ten Grundstücksflächen und öffent- lichen Grünflächen Ausführung offener Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen	200.613 m ²	
Grundwasser/ Wasser: Vorsorgung der Pflanzen, Trink- wassergewin- nung	Verminderung der Grundwas- serneubildung durch Bebau- ung und Versiegelung (anl.) Veränderung der Boden- schichtung durch Bodenar- beiten, Verschmutzungsrisiko im Bereich der Baufelder (bau.)	69.727 m ²	x		Versickerung des gesamten Nieder- schlagswassers im Plangebiet Vermeidung von bau- und betriebs- bedingten Grundwasserverschmut- zungen durch Einhaltung der Ge- und Verbote der Trinkwasserschutz- verordnung	69.727 m ²	Ausgeglichen: Unter Berücksichti- gung der Maßnahmen keine Beein- trächtigung.

V = Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme
A = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

Anmerkungen:
bau. = baubedingt
anl. = anlagebedingt
betr. = betriebsbedingt

Fortsetzung Tabelle : Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut: Funktionen	Art des Eingriffs	Fläche	V	A	Maßnahme	Fläche	Bilanz
Klima/Luft: Durchlüftung und Versorgung mit externer Frischluft	Verlust von Vegetationsbeständen (bau.), Verlust von Vegetationsflächen durch Bebauung und Versiegelung (anl.)	69.727 m ²	x		Erhalt von Grünzäsuren durch das Freihalten von Bebauung dichte Bepflanzung und Pflanzgebote für die verbleibende, unversiegelte Fläche	138.000 m ² 200.613 m ²	Ausgeglichen: Durch den Erhalt von Grünzäsuren wird die Durchlüftung weiterhin in ausreichendem Maße gewährleistet. Die Anlage von Grünflächen sowie die Pflanzgebote sorgen für die Frischluftproduktion.
Arten- und Biotopschutz: Erhalt der Arten und Biotopvielfalt und -qualität	Verlust von Krautschicht, Vertreibung von vorhandenen Kleintieren wie Insekten, Spinnen, Kleinsäugetern, Lurchen, Kriechtieren, Vögeln (bau., anl.)	69.727 m ²	x		Erhalt von wertvollen Biotopen und Vegetationsstrukturen Erhöhung der Durchgrünung im Plangebiet durch Anlage von Grünflächen und Pflanzgebote Renaturierung des Upstallgrabens (Wasser-, Überstaflächen) Schaffung einer neuen Verbundstruktur Anlage von Flächen für den Biotop und Artenschutz	900 m ² 200.613 m ² 47.500 m ² 81.880 m ²	Ausgeglichen: Durch die Umsetzung der umfangreichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die anlagebedingten Beeinträchtigungen ausgeglichen. Durch die Anlage von Feuchtbereichen und gestuften Vegetationsbeständen wird die Qualität der Biotope aufgewertet.

V = Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme
A = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

Anmerkungen:
bau. = baubedingt
anl. = anlagebedingt
betr. = betriebsbedingt

Fortsetzung Tabelle : Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut: Funktionen	Art des Eingriffs	Fläche	V	A	Maßnahme	Fläche	Bilanz
Landschafts- bild/Erholung: Oberflächen- gestalt	Verlust von Vegetationsbe- ständen und -flächen durch Bebauung und Versiegelung (bau., anl.)	69.727 m ²	x		Erhalt von Grünzäsuren und berei- chernden Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich	138.900 m ²	Ausgeglichen: Durch die gesamte Eingrünung des Plangebietes kommt es zu keinen erheblichen Beein- trächtigungen der umgebenden Landschaft. Durch die Vorschriften zur Bauweise und Gestaltung wird die Bebauung an die Umgebung an- gepaßt.
	Veränderung des Land- schaftsbildes (anl.)	280.000 m ²	x		keine größeren und dauerhaften Bodenabtragungen bzw. -auf- schüttungen	280.000 m ²	
Identifikations- möglichkeit				x	Erhöhung der Durchgrünung im Plangebiet durch Anlage von Grün- flächen und Pflanzgebote	200.613 m ²	
				x	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Strukturvielfalt	200.613 m ²	
				x	Schaffung einer attraktiven woh- nungsnahen Grünfläche zur Er- holung	130.000 m ²	
	Beeinträchtigung des Charak- ters der umgebenden Bebau- ung (anl.)	55.727	x		Orientierung an der Umgebung durch angepaßte Bebauung und Gestaltungsvorschriften	55.727 m ²	

V = Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme

A = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

bau. = baubedingt
anl. = anlagebedingt
betr. = betriebsbedingt

Anmerkungen:

Die Biotopflächen sind nach ihrer jeweiligen Wertigkeit (hoch, mittel, gering) erfasst. Insgesamt beträgt der Verlust der Vegetationsfläche ebenfalls 69.727 m², wobei 13.680 m² auf mittelwertige und 56.047 m² auf geringwertige Biotoptypen entfallen. Diese Verluste wirken sich auch auf das Landschaftsbild aus. Da es sich jedoch um wenig raumprägende Vegetationsbestände handelt, ist hauptsächlich die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung (Größe der Häuser, Bauweise, Gestaltung) zu betrachten.

Der maximal möglichen Versiegelung im Plangebiet von 69.727 m² stehen bodenaufgewertete Flächen wie Graben- und Überstauflächen, Grünflächen, Flächen mit Heckenpflanzungen und Kronentraufbereiche von Straßenbäumen (10 m²/Baum) mit einer Flächengröße von 200.613 m² gegenüber. Desweiteren werden die Stellplätze (ca. 7.370 m²) mit luft- und wasserdurchlässigen Belägen hergestellt, so daß in diesen Bereichen teilweise Bodenfunktionen erhalten werden können.

Beim Schutzgut Grundwasser sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten, da das gesamte, im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser auf den Grünflächen versickert bzw. dem Graben zugeführt werden kann. Desweiteren wirken sich die bodenaufwertenden Maßnahmen auch positiv auf das Grundwasser aus. Die Beeinträchtigungen des Klimas können zum einen durch den Erhalt der Grünzäsuren und zum anderen durch die umfangreichen Pflanzmaßnahmen auf den unversiegelten Flächen kompensiert werden.

Der Verlust mittel- und geringwertiger Biotope wird durch die Renaturierung des Upstallgrabens, die Anlage von hochwertigen Flächen für Flora und Fauna (Wasser-, Überstauflächen) sowie die Erhöhung der Durchgrünung im Plangebiet (Pflanzgebote) ausgeglichen. Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft kann eine Aufwertung der bisher geringwertigen Ackerflächen zu hochwertigen Biotopen erreicht werden.

Die Veränderungen des Landschaftsbildes infolge der Vegetationsverluste werden durch die umfangreichen Pflanzmaßnahmen sowie die gesamte Eingrünung des Plangebietes kompensiert. Die Anpassung der Bebauung an die umgebenden Gebiete vermeidet weitere erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Für die Erholungsnutzung wird durch die Anlage von qualitativ hochwertigen und strukturreichen Grünflächen im näheren Wohnumfeld eine Aufwertung des Gesamtgebietes bewirkt.

Insgesamt betrachtet können die Eingriffe in die Schutzgüter Klima/Luft, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild/Erholung durch die ökologische Aufwertung und Gestaltung der Fahrländer Senke ausgeglichen werden. Der Verlust unversiegelten Bodens ist zwar nicht direkt über Entsiegelungen im Plangebiet ausgleichbar, kann aber funktional nach einigen Jahren durch das Höhenwachstum und die bodenverbessernde Wirkung der Pflanzen kompensiert werden. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten.

8.1.2 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die privaten Grünflächen sind nach Fertigstellung der Gebäude und die Straßenbaumpflanzungen nach Fertigstellung des Straßenbaus spätestens innerhalb der nachfolgenden Pflanzzeit entsprechend den Maßnahmen aus Kapitel 5 herzustellen.

8.2 Auswirkungen auf die Bevölkerung, die wirtschaftliche Entwicklung und die Beschäftigung

Bei Realisierung des Planes ist von einem Bevölkerungszuwachs von ca. 650 Einwohnern auszugehen. Für die vorhandenen und neu zu errichtenden Infrastruktureinrichtungen des Amtes bzw. der Gemeinde bedeutet dies bei vollständiger Umsetzung der Regelungen des Kita-Gesetzes¹ ein Bedarf von ca. 93 Kinderbetreuungsplätzen, verteilt auf 23 Krippen-, 23 Kita- und 47 Hortplätze. Da die gesetzlich geforderte Vollversorgung voraussichtlich nicht nachgefragt wird, ist von einem tatsächlich niedrigeren Bedarf auszugehen.

Darüber hinaus entsteht rechnerisch ein Bedarf an 47 Grundschulplätzen, d.h. ca. 8 pro Jahrgang, sowie ca. 22 Plätzen in der Sekundarstufe I, d.h. 5-6 pro Jahrgangsstufe².

Diese Bedarfszahlen fanden bereits Eingang in die gemeindliche Gesamtbetrachtung im Rahmen der Flächennutzungsplanung. Die vorhandenen Einrichtungen bzw. die im Baugebiet "Eisbergstücke" vorgesehene Errichtung einer Kindertagesstätte sichern die mittelfristige Versorgung.

Die vorgesehenen Flächen für gemischte Nutzungen sichern die Errichtung von Versorgungseinrichtungen des Handels, die heute z.T. schon als Provisorium vorhanden sind. Dies hat die Stärkung dieser Funktionen für die gesamte Gemeinde bei steigenden Einwohnerzahlen zur Folge. Die zu schaffenden Arbeitsplätze in Handel, Dienstleistung und Verwaltung (Bei Umsiedlung des Amtes in das Baugebiet) verbessern das Arbeitsplatzangebot in der Gemeinde und stärken deren wirtschaftliche Situation. Bisher vorhandene Kaufkraftabflüsse in umliegende Gemeinden können damit verringert werden.

Für die Bauphase ist von einer Verbesserung der Arbeitsplatzsituation in Bauwirtschaft und Handwerk der Region auszugehen.

8.3 Verkehrliche Auswirkungen

Ausgehend von den im Anhang näher dargestellten Berechnungsparametern ist nach der Planrealisierung mit einem, aus dem Baugebiet resultierenden zusätzlichen Quell- und Zielverkehrsaufkommen von 890 KFZ/Tag zu rechnen, welches sich auf die örtlichen Hauptverkehrsstraßen und das überörtliche Verkehrsnetz verteilt. Bei Annahme eines maximalen Verkehrsaufkommens von 10 % der täglichen Verkehrsmenge (DTV) in der Spitzenstunde ist in den Spitzen mit zusätzlichen 89 KFZ/h zu rechnen, die sich im wesentlichen über die Anschlußpunkte Döberitzer Straße und Triftweg auf das übergeordnete Verkehrsnetz verteilen.

Mit Stand 1992 wurde für die Ortsdurchfahrt Fahrland eine Belastung von 6.000 KFZ/Tag festgestellt³. Deren technische Leistungsfähigkeit wurde mit 16.000 KFZ/Tag ermittelt, die Prognosebelastung im Jahr 2010 wird mit 13.000 KFZ/Tag angegeben⁴. Aus der Realisierung des Bauvorhabens resultierende nachhaltige Veränderungen der Verkehrssituation in der Gemeinde sind somit nicht zu erwarten, zumal sich bei einer mittelfristigen Verwirkli-

¹ Erstes Gesetz zur Änderung des Kindertagesstättengesetzes vom 07.06.1996, GVBl. I S. 182

² Es wird davon ausgegangen, daß 30 % einer Jahrgangsstufe direkt auf ein Gymnasium wechseln.

³ Straßenverkehrliche Untersuchung für den Raum westlich von Berlin; Auftraggeber MSWV des Landes Brandenburg; bearbeitet durch IVV Aachen und Dorsch-Consult Hamburg, Aachen/Hamburg, Dezember 1993

⁴ Straßenverkehrliche Untersuchung für das Umland von Berlin; Auftraggeber MSWV des Landes Brandenburg; bearbeitet durch IVV Aachen, Potsdam/Aachen, Juni 1996

chung der geplanten südlichen Ortsumgebung der L 92 die Verkehrsmengen in der Ortslage deutlich verringern werden.

8.4 Kosten und Folgeinvestitionen

Durch die Umnutzung der Flächen im Sinne dieses Planes entstehen umfangreiche Kosten für

- ingenieurtechnische Planungen,
- die Herstellung von Verkehrsflächen, öffentlichen Wegen und Plätze,
- Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Grünflächen und
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgrund von Eingriffen in den Naturhaushalt.

Die Kosten für Planung und Erstellung der Erschließungsanlagen werden von der EGF Entwicklungsgesellschaft Fahrland mbH getragen. Ebenso die Kosten für die vorzunehmenden Grünstaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese Aufwendungen werden auf den Preis der zu verkaufenden Flächen umgelegt und damit an die zukünftigen Erwerber weitergegeben. Dabei kann von einer weitgehenden Kostendeckung ausgegangen werden. Auf den kommunalen Haushalt werden keine außerplanmäßigen Ausgaben zukommen.

9. Verfahren

9.1 Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand mit dem Vorentwurf des Bebauungsplanes statt. Anregungen wurden nicht vorgebracht.

9.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 30.04.1998 beteiligt.

19 TÖB's haben Anregungen sowie Hinweise vorgebracht, die in die Abwägung eingestellt wurden. 4 Nachbargemeinden haben geantwortet, von einer Nachbargemeinde wurden Anregungen vorgebracht, die in die Abwägung eingestellt wurden.

Infolge der Abwägung vom 09.07.1998 wurden die Bauordnungsrechtlichen Festsetzungen im Textteil im Punkt 2.6 *Einfriedungen im WA* folgendermaßen ergänzt:

Zwischen Einfriedung und Erdboden ist eine Bodenfreiheit von mind. 10cm einzuhalten, um die Durchlässigkeit von Kleintieren zu gewährleisten.

9.3 Anregungen zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Während der öffentlichen Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplanes Nr. 3 "Am Upstallgraben (vom 04.05.1998 bis einschl. zum 04.06.1998) wurden von einem Bürger Anregungen vorgebracht, die im Rahmen der Abwägung behandelt wurden. Infolge dieser Abwägung vom 09.07.1998 wurden keine Änderungen in dem Bebauungsplan notwendig.

9.4 Verfahrensablauf

1. Der **Aufstellungsbeschuß** der Gemeindevertreterversammlung zum Bebauungsplan Nr. 3 "Am Upstallgraben " wurde am 19.03.1998 gefaßt.
2. Die **Amtliche Bekanntmachung** des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Veröffentlichung im "Amtskurier" des Amtes Fahrland am 15.04.1998.
3. Die **landesplanerische Anfrage** gemäß Artikel 12 Abs. 1 des Landesplanungsvertrages wurde mit Datum vom 06.04.1998 durch das Amt Fahrland durchgeführt.
4. Die **frühzeitige Bürgerbeteiligung** gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Rahmen der Gemeindevertreterversammlung am 19.03.1998 durchgeführt.
5. Die **Träger öffentlicher Belange** wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 30.04.1998 beteiligt.

6. Die **öffentliche Auslegung** des Bebauungsplanentwurfes gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 04.05. bis zum 04.06.1998 statt.
7. Die **Behandlung der Anregungen** wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 09.07.1998 vorgenommen.
8. Der Bebauungsplan wurde in der Gemeindevertretung am 09.07.1998 **gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.**

Anhang

1. Berechnung des induzierten Verkehrsaufkommens

Grundannahmen

270 WE mit 2,4 EW/WE = 648 Einwohner
36 Arbeitsplätze im MI

Mobilitätsziffer: 3,5 Wege je Einwohner und Tag
3,0 Wege je Beschäftigter und Tag

Verkehrsverteilung:	Wege je Tag	Modal Split			
		ÖPNV	MIV	Fuß	Rad
Binnenverkehr	25 %	0 %	18 %	55 %	27 %
Quell- u. Zielverkehr	75 %	30 %	70 %	0 %	0 %

PKW-Besetzungsgrad 1,4 Personen je KFZ

Berechnung

Einwohner	648
Arbeitsplätze	36
Gesamtwege je Tag	2.376
Binnenverkehr	594
Ziel- und Quellverkehr	1.782
davon	
ÖPNV	535 Wege
MIV	1.247 Wege
Steigerung des DTV auf überörtlichen Straßen	890 KFZ/Tag

2. Flächenberechnungen für Ausgleich und Ersatz

Versiegelung

Neuversiegelung WA	51.727 m ²
Neuversiegelung MI	+ 4.000 m ²
Neuversiegelung Straßen	+ 26.000 m ²
bestehende Versiegelung (Gartenstraße, Triftweg)	- 12.000 m ²
Neuversiegelung gesamt	69.727 m²

Verlust von Grünfläche

hochwertige Vegetationsfläche	-- m ²
mittelwertige Vegetationsfläche	13.680 m ²
geringwertige Vegetationsfläche	56.047 m ²

Anlage von Grünfläche

Öffentliche Grünflächen		130.000 m ²
Private Grünflächen (Gartenzone)		8.000 m ²
Private Grünflächen auf den Grundstücken		60.273 m ²
<u>Kronentraufbereich von Straßenbäumen (10 m²/Baum)</u>		<u>2.340 m²</u>
Grünflächen gesamt		200.613 m²
davon	hochwertige Vegetationsfläche	47.500 m ²
	mittelwertige Vegetationsfläche	13.000 m ²
	geringwertige Vegetationsfläche	140.113 m ²
	Straßenbäume	
	Teilgebiet A	73 Stück
	Teilgebiet B	161 Stück

Stellplätze (à 12,5 m²)

Doppel-/Einfamilienhäuser (x2)	150 WE	3.750 m ²
Mehrfamilien-/Reihenhäuser (x1,5)	119 WE	2.231 m ²
Punkthäuser (x1,5)	50 WE	938 m ²
<u>Verwaltung</u>		<u>450 m²</u>
Stellplätze gesamt		7.369 m²

