

Begründung

zur

**Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 438
für den Bereich westlich der Dahlienstraße, Gem. Burgfarrnbach**

Teil II Umweltbericht

Bearbeitung: Y. Oppermann, A. Marquardt
C. Vogt-Heinze (Pkt. 2 c)

aufgestellt: 02.03.07
letzte Änderung am: 16.10.07

Stadtplanungsamt Fürth

- Schöner -
Dipl. Ing., Amtsleiter

1.	Einleitung	3
1.a	Kurzdarstellung von Anlass, Zielen und Inhalten des Bebauungsplanes.....	3
1.b	Rechtsgrundlagen der Umweltprüfung und des Umweltberichts	3
1.c	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungenund ihre Berücksichtigung	3
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.a	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale sowie der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen.....	5
2.a.1	Schutzgut Mensch	6
2.a.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
2.a.3	Schutzgut Wasser.....	10
2.a.4	Schutzgut Boden	10
2.a.5	Schutzgut Klima und Luft.....	11
2.a.6	Schutzgut Landschaftsbild	13
2.a.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
2.b	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurch- ..führung der Planung.....	14
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Eingriff-/Ausgleichsbilanz	15
2.d	Alternative Planungsmöglichkeiten	18
3.	Zusätzliche Angaben	19
3.a	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	19
3.b	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	19
3.c	Zusammenfassung	20

1. Einleitung

1.a Kurzdarstellung von Anlass, Zielen und Inhalten des Bebauungsplanes

Anlass, Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes wurden in Teil I der Begründung bereits ausführlich beschrieben.

Das Konzept für den Bebauungsplan Nr. 438 sieht am westlichen Siedlungsrand Burgfarrnbachs ein Allgemeines Wohngebiet mit einer aufgelockerten Bebauung vor. Es sind maximal 2-geschossige (I+D) Ein- und Zweifamilienhäuser (insgesamt 24 neu zu errichtende Wohneinheiten) in offener Bauweise geplant.

Auf den Gehölzbestand im Plangebiet und auf das Landschaftsbild in der Ortsrandlage wird im Bebauungsplan mit grünordnerischen und gestalterischen Festsetzungen reagiert. Die Anbindung an das vorhandene öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über eine schleifenförmige Weiterführung der westlichen Abzweigung der Dahlienstraße. Zum Schutz gegen Verkehrslärmimmissionen aus der Würzburger Straße ist der Bau einer Lärmschutzwand erforderlich.

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von 2,33 ha. Auf die Straßenverkehrsfläche einschließlich Bestand entfallen davon ca. 5.820 m²; 5.320 m² des Plangebietes sind bereits bebaut. Zur Neubebauung verbleibt somit eine Fläche von ca. 12.200 m².

1.b Rechtsgrundlagen der Umweltprüfung und des Umweltberichts

Gemäß §§ 2 und 2 a des (novellierten) Baugesetzbuches (BauGB, i. d. F. vom 23.09.2004) besteht bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung und zur Erstellung eines Umweltberichtes. Der Umweltbericht muss den formalen Anforderungskriterien nach § 2 a und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB entsprechen. Die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs.6 Nr. 7 und § 1 a BauGB aufgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB („Scoping“), die auch zur Festlegung des erforderlichen Umfangs und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung dienen soll, ist in dem Zeitraum vom 08.08.2005 bis zum 05.09.2005 durchgeführt worden.

1.c Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung Fachgesetze

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist neben den zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. F. vom 21.12.2004) sowie § 6a und § 6b des Bayerischen Naturschutzgesetzes (i. d. F. vom 23.12.2005) zu beachten. Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wird auf diese mit dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zur Eingriffsregelung eingegangen.

Im Bebauungsplan sind des Weiteren die in § 1 BNatSchG (und BayNatSchG) definierten grundsätzlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten, wonach Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und entwickeln sind, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltiger Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume,

die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind. Darüber hinaus gelten die Auflagen aus Abschnitt 4 zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft.

Bezogen auf die auf das Baugebiet einwirkenden Schallimmissionen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen sowie die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Anforderungen an den Schallschutz wurde eine schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens beauftragt und durchgeführt (Gutachterlicher Bericht Nr. 0506/1280/A).

Mögliche Geruchs- und Geräuschemissionen, die vom nördlich benachbarten Rinderstall aus auf das Plangebiet einwirken könnten, werden mit Hilfe der TA-Lärm und des Arbeitspapiers des Bayerischen Arbeitskreises „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ Pkt. 3.3.1 „Rinderhaltung“ untersucht und bewertet.

Ferner sind zur Aufstellung des Bebauungsplanes das Schutzgut Boden betreffende Ziele aus dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Bayerische Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) sowie das Schutzgut Wasser betreffende Ziele aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG) relevant.

Fachplanungen und Verordnungen

Landschaftsschutzverordnung der Stadt Fürth vom 29.06.1998:
Die südlich an die Würzburger Straße angrenzende Waldfläche „Schmalholz“ liegt im Landschaftsschutzgebiet „Farnbachtal“, dessen Grenze in diesem Bereich entlang der Würzburger Straße verläuft.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Fürth 2001:
Das Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Fürth von 2001 dient als wichtige Datensammlung für die Bewertung des Bestandes an Lebensräumen. Die Flächen im Plangebiet sind in der Bestandskarte als strukturreicher Kleingarten, strukturreicher Streuobstbestand, strukturreiche Wohnbebauung, Grünland, Acker und Erwerbsgartenbau bewertet und beschrieben.
Als einzige Fläche im direkten Umfeld des Plangebietes, der in der Bewertung eine Relevanz als lokal bedeutsamer Lebensraum zugewiesen wird, ist die südlich an die Würzburger Straße angrenzende Waldfläche zu nennen.

13 d Biotopkartierung:
Im Geltungsbereich oder daran angrenzend sind keine Biotope verzeichnet.

Altlastenkartierung:
In der Kartierung sind keine Altlasten genannt.

Umweltbezogene Ziele in übergeordneten Planungen

Die übergeordneten umweltbezogenen Ziele von Raumordnung und Landesplanung sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2006 dargelegt und ihrer Gültigkeit für ganz Bayern entsprechend allgemein dargestellt. Durch den Regionalplan 7 „Industrieregion Mittelfranken“ werden sie konkretisiert. Momentan erfolgt eine Gesamtfortschreibung des Regionalplanes in mehreren Teilfortschreibungen. Derzeit ist noch die letzte Änderung vom 23.11.2005 gültig.

Regionalplan

Als das Plangebiet betreffende umweltbezogene Ziele aus dem Regionalplan 7 sind im Wesentlichen zu nennen:

Teil A Überfachliche Ziele:

A II 2.4 In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilen, insbesondere im Westen des Mittelfränkischen Beckens....sollen landschaftsgliedernde Elemente und ökologische Zellen möglichst erhalten, gepflegt und vermehrt werden.

Als die direkte Umgebung des Plangebietes betreffende fachliche umweltbezogene Ziele aus Teil B des Regionalplanes können u. a. aufgeführt werden:

B I 1.4 Durch Erhaltung der regionalen Grünzüge sollen der ökologische Ausgleich, insbesondere die Frischluftzufuhr, gesichert und Belange der Erholungsnutzung gewahrt werden. In Punkt B I 2.1 wird das Farrnbachtal als zu erhaltender regionaler Grünzug genannt. In der Karte 3 Landschaft und Erholung wird das Landschaftsschutzgebiet Farrnbachtal als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Hier kommt gem. Punkt 2.2 den Belangen von Naturschutz und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Das Farrnbachtal ist gem. Punkt 2.2.2. Talräume und talbegleitende Wälder im mittelfränkischen Becken zuzuordnen.

Weitere fachliche Ziele:

B I 3.1.1 In innerörtlichen und ortsnahen Bereichen, insbesondere der zentralen Orte, soll die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen - einschließlich wertvoller Baumbestände - sowie die Entwicklung neuer Grünflächen unter Berücksichtigung natürlicher Landschaftsstrukturen angestrebt werden.

B I 3.2.1 In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilen der Region sollen auf kleinen Teilflächen netzartig ökologische Zellen, vor allem Hecken, Feldgehölze, Feuchtbiotope und Laubwaldbiotope geschaffen werden.

Flächennutzungsplan

In der Fortschreibung des wirksamen Flächennutzungsplanes vom 29.03.2006 mit integriertem Landschaftsplan als direkt übergeordneter Planung wurde das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt.

Die hier dargestellten umweltbezogenen Planungsziele sind zum einen der Aufbau des westlichen Ortsrandes (Einbindung von Siedlungsrändern) und zum anderen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen von der Würzburger Straße. Weiteres Planungsziel ist die Erhaltung der an das Plangebiet angrenzenden Obstwiese.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.a Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale sowie der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

Nachfolgend wird, bezogen auf das jeweilige Schutzgut, eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale dargestellt.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes teilweise in Zusammenfassung der Fachgutachten dokumentiert und

bewertet. Die erwarteten Umweltwirkungen werden herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

2.a.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung.

Von den durch die Planung ausgehenden Wirkungen ist einerseits die bereits bestehende Bebauung im Plangebiet selbst, andererseits die östlich der Dahlienstraße angrenzende Kleingartennutzung betroffen. Auswirkungen auf die noch dahinter liegende Wohnbebauung im Bereich Narzissenstraße / Rosmarinweg sind nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf die Erholungsfunktionen spielt der Geltungsbereich derzeit keine Rolle, da er bisher überwiegend erwerbsgärtnerisch genutzt wurde und nicht öffentlich betreten werden kann. Auch die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes ist mit Ausnahme der Wahrnehmung eines durchgrüntes Landschaftsbildes von geringer Bedeutung.

Das Plangebiet weist eine beträchtliche Vorbelastung durch Verkehrslärm auf. Auch Immissionen aus der erwerbsgärtnerischen Nutzung im Geltungsbereich selbst sowie geringfügige Beeinträchtigungen aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind momentan zu verzeichnen.

Verkehrslärmimmissionen

Die Anwohner der bereits im Geltungsbereich liegenden Wohnhäuser sind teilweise einer Lärmbelastung durch Verkehrslärmimmissionen von der südlich angrenzenden stark befahrenen Würzburger Straße ausgesetzt. Im Juni 2005 wurden folgende Verkehrszahlen ermittelt: Im Tagzeitraum (6:00 bis 22:00) 2712 stadteinwärts fahrende Kfz und 2928 Kfz stadtauswärts, nachts (22:00-6:00) 170 Kfz stadteinwärts, 150 Kfz stadtauswärts.

Die Planung erhöht einerseits die Anzahl der betroffenen Bewohner, andererseits wäre ein Teil der zukünftigen Wohnbevölkerung aufgrund der größeren Nähe der geplanten südlichen Randbebauung zur Würzburger Straße ohne Schutzmaßnahmen auch stärker betroffen als die heutigen Anwohner.

Die in Auftrag gegebene schalltechnische Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden an den straßenzugewandten Fassaden der geplanten Gebäude sowohl am Tag als auch in der Nacht um bis zu 6 dB(A) überschritten.

Auf der Grundlage der vorgelegten schalltechnischen Untersuchung ist eine Entwicklung des Baugebietes möglich, wenn folgende Maßnahmen zur Minderung der Schallbelastung festgesetzt werden:

Um die auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung grundsätzlich zu reduzieren, ist als Voraussetzung für weitere Maßnahmen geplant, die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit für die Würzburger Straße von stadtauswärts 60 bzw. 100 km/h und stadteinwärts 100 bzw. 80 sowie 60 km/h durch eine Versetzung des Ortsschildes nach Westen an den künftigen Ortsrand auf 50 km/h in beiden Fahrtrichtungen zu

verringern. Zur baulichen Unterstützung ist eine Fahrbahneinengung (Verkehrinsel) in der Würzburger Straße am westlichen Baugebietsrand vorgesehen.

Entlang der südlichen Bebauungsgrenze des Gebietes ist eine Lärmschutzwand als Schallschirm mit einer Höhe von 2,50 m über OK Fahrbahn Würzburger Straße zu errichten. Die Wand kann sowohl mit reflektierender als auch mit schallabsorbierender Oberfläche sowie als Wall - Wand Kombination ausgeführt werden und erstreckt sich auf die gesamte Länge des Geltungsbereichs (ca. 210 m).

Der durch das geplante Baugebiet hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer Erhöhung der Vorbelastung der angrenzenden bestehenden Nutzungen durch Verkehrslärm führen. Aufgrund der relativ geringen Größe des Baugebietes und der geringen Anzahl der Wohneinheiten kann diese jedoch gegenüber der vorhandenen Belastung, die von der Würzburger Straße ausgeht, als unerheblich eingestuft werden.

Landwirtschaftliche Immissionen

An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes liegt ein landwirtschaftlicher Vollerwerbsbetrieb mit dem Betriebszweig Milchwirtschaft. Demnächst ist eine Erweiterung der Milchviehhaltung auf 70 Großvieheinheiten geplant. Der bestehende Rinderstall sowie der geplante Neubau liegen außerhalb des Plangebietes.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zum Erweiterungsbau wurde bei der Einzelfallprüfung festgestellt, dass keine erheblichen Geruchsbelästigungen für die angrenzend bestehende Wohnbebauung zu erwarten sind. Diese Feststellung gilt entsprechend für die weiter entfernt liegenden unbebauten Grundstücke.

Die Bewohner des neuen Baugebietes müssen jedoch davon ausgehen, dass hier – ebenso wie auf der im Westen an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche – für eine ordnungsgemäße Landwirtschaft erforderliche Bewirtschaftungsmaßnahmen stattfinden und dadurch unvermeidliche Immissionen, z.B. durch Gerüche, Lärm landwirtschaftlicher Maschinen, Staub u.ä. entstehen. Diese sind aufgrund des planerischen Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen; Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Reduzierung sind nicht vorgesehen bzw. nicht möglich.

2.a.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zur Bewertung des Bestandes an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere kann auf das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Fürth aus dem Jahr 2001 zurückgegriffen werden. Als einziger lokal bedeutender Lebensraum in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes wird in der Karte A2-Bewertung des ABSP lediglich die südlich an die Würzburger Straße angrenzende Waldfläche Schmalholz (ABSP-Fläche Nr. 269), ein Mischwald mit dem Vorkommen der Rote Liste Art Grünspecht, genannt.

Dennoch kommen auch Flächen innerhalb des Geltungsbereiches, der sich keinesfalls als ein homogenes Areal, sondern als vielgestaltiges Gebiet von geringerer Größe präsentiert, eine gewisse Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu:

Nördlich der Dahlienstraße ist im westlichen Bereich ein strukturreicher Streuobstbestand zu verzeichnen, einer der wenigen größeren Bestände im Fürther Stadtgebiet. Als Ziele werden im ABSP dessen Erhalt, Pflege und Optimierung genannt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 438 umfasste zum Zeitpunkt seines Einleitungsbeschlusses noch den gesamten Bestand. Auf Wunsch des Eigentümers

sollte die Streuobstwiese jedoch erhalten werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde für den Vorentwurf entsprechend geändert. Während der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde klargestellt, dass auch kein Wunsch besteht, die Baulücke zwischen der bestehenden Bebauung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 629/20 und dem mittlerweile errichteten Wohnhaus auf Fl.-Nr. 629/36 zu schließen. Die Eigentümer baten darum, die Fläche aus dem Geltungsbereich herauszunehmen. Da die verbleibenden Grundstücke nördlich der Dahlienstraße bereits bebaut sind, besteht für diesen Bereich kein Planungserfordernis mehr, so dass die Grenze des Geltungsbereiches nun an der Nordseite der Dahlienstraße verläuft. Es ist daher kein Eingriff in den Streuobstbestand mehr zu verzeichnen.

Beim östlichen Bereich des Areals südlich der Dahlienstraße handelt es sich um das ehemalige Betriebsgelände einer Gärtnerei, das bereits teilweise mit Wohngebäuden bebaut ist. Ein weiterer Teil in der Mitte des Geltungsbereichs war bis vor kurzem fast vollständig mit Gewächshäusern überbaut. Mittlerweile wurden diese nach der Aufgabe des Betriebes komplett entfernt. Derzeit wird die Fläche als Lagerplatz für Bauschutt genutzt. In diesem Bereich findet sich zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme keinerlei Vegetation, der Boden der Abbruchfläche ist stark verdichtet, z.T. befinden sich hier noch Reste von Musterflächen verschiedener Pflasterungen. Eine kleinere Teilfläche ist landwirtschaftlich genutzt.

In diesem Bereich des Plangebietes sind keine schützenswerten Lebensräume zu verzeichnen. Als Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m § 21 Abs. 1 BNatSchG ist lediglich die zukünftige Bodenversiegelung auf einer kleinen Teilfläche zu beurteilen: Dem Boden wird durch Versiegelung seine natürliche Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen. Im Bereich der Gärten werden jedoch in absehbarer Zeit neue Qualitäten entstehen. Das geplante Baugebiet wird hier zwar zu einer Veränderung führen, bietet jedoch die Chance zu einer Aufwertung des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere.

Im westlichen Bereich südlich der Dahlienstraße wird die Betriebsfläche eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes mit ehemaligen Baumschulgelände im ABSP in die Kategorie strukturreicher Kleingarten mit dem Ziel des Erhalts und der Optimierung entsprechend dem Standortpotential eingestuft. Die erwerbsgärtnerischen Flächen mit umfangreichem altem Baumbestand in diesem Bereich besitzen nach Angaben des Amtes für Umweltplanung eine wichtige Habitatfunktion für Kleinsäuger, Vögel, Reptilien und Insekten. Laut Umweltplanung werden im ABSP für diesen Bereich Vogelarten, wie Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke, Grünspecht u. a. erwartet; spezielle faunistische Untersuchungen liegen jedoch nicht vor. Die Flächen waren und sind allerdings durch die erwerbsgärtnerische Nutzung (insbesondere der westliche Bereich wird von dem Garten- und Landschaftsbaubetrieb als Lagerfläche für Baumaterialien genutzt) z. T. starken Störungen ausgesetzt. Auch wird den bestehenden Gehölzen vom Grünflächenamt sowie der Unteren Naturschutzbehörde ein nur geringer ökologischer Wert zuerkannt, da es sich hier vorwiegend um nicht standortgerechte heimische Arten handelt, sondern um Gehölze, die zu Ausstellungszwecken oder als Überbleibsel des Betriebes gepflanzt worden sind („Park der Last-Minute-Bäume“).

Der am westlichen Gebietsrand vorhandene niedrige Wall mit einer artenreichen Heckenbepflanzung bildet als „gewachsener Ortsrand“ einen sinnvollen Übergang zur freien Landschaft. Allerdings besteht der Wall nach Ansicht der Fachdienststellen ebenfalls überwiegend aus nicht heimischen, nicht standortgerechten Gehölzen. Wegen der großen Bedeutung dieser Ausgestaltung des Ortsrandes für das Landschaftsbild und als Lebensraum für verschiedene Tiere, soll der bepflanzte Wall in seiner grundsätzlichen Struktur dennoch unbedingt erhalten werden. Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen soll der Grünbestand überarbeitet und damit sein ökologischer Wert verbessert werden.

Die geplante Bebauung dieses Teiles des Plangebietes ist insgesamt als Eingriff in diesen Lebensraum zu werten. Reduziert werden sollen dessen Auswirkungen durch den geplanten Erhalt einiger für das Landschaftsbild und die Grünordnung wertvoller Laubgehölze bzw. die Festsetzung von Ersatzpflanzungen für Bäume, die sich wegen der Bautätigkeit trotz Schutzvorkehrungen gegebenenfalls nicht erhalten lassen. Zusammen mit den festgesetzten Neupflanzungen wird damit eine wirkungsvolle Durchgrünung des Plangebietes erzielt. Eine langfristige und effektive Eingrünung des Ortsrandes soll vor allem durch Festsetzungen zum dauerhaften Erhalt des bestehenden und später ökologisch optimierten Gehölzstreifens an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs bzw. zu Nachpflanzungen bei Ausfällen gewährleistet werden.

Die bestehende Strauchpflanzung entlang der südlichen Grenze des westlichen Gärtneriegeländes zur Würzburger Straße enthält zwar keine wertvollen Einzelgehölze, deren Erhalt im Bebauungsplan festgesetzt wird. Dennoch wäre es insbesondere für das Landschaftsbild in dieser Ortsrandlage wünschenswert, wenn ein Teil der Sträucher auch nach der Bebauung und der Errichtung der Lärmschutzanlage bestehen würde. Vor der Aufteilung des städtischen Grundstücks in die einzelnen Baugrundstücke wird daher keine generelle Baufeldfreimachung durch Abholzung des Gehölzbestandes erfolgen, sondern die späteren Grundstückseigentümer sollen die Möglichkeit haben, einzelne Sträucher auf Wunsch zu erhalten. Zur Ortsrandeingrünung in Richtung Süden wird darüber hinaus eine Begrünung der zu errichtenden Lärmschutzwand mit Kletterpflanzen festgesetzt. Die östliche Teilfläche des Plangebietes erhält damit eine für das Landschaftsbild wirksamere Eingrünung als bisher.

Neben den im Planblatt gekennzeichneten Erhaltungs- und Pflanzgeboten erfolgt eine auf den Gehölzbestand abgestimmte Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen. Als weitere wesentliche Voraussetzung für die vorgesehene Durch- und Eingrünung wird das Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet gestaffelt: In Bereichen ohne Gehölzbestand wird ein höheres Maß der baulichen Nutzung festgesetzt als in Bereichen, in denen erhaltenswerte Bäume stehen oder die aufgrund ihrer Lage am Ortsrand stärker begrünt werden sollten. Für den bereits weitgehend bebauten nordöstlichen Bereich an der Dahlienstraße wird eine maximale Grundflächenzahl von 0,4 (gem. der Obergrenze aus § 17 BauNVO für ein allgemeines Wohngebiet) und entsprechend der Begrenzung auf zwei Geschosse eine Geschossflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Für die Baugrundstücke entlang der südlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereiches wird zum Erhalt bestehender Gehölze und zur Ermöglichung von Neupflanzungen die GRZ auf 0,3, die GFZ auf 0,6 begrenzt. Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 629/22 im Inneren des Baugebietes, auf dem die meisten erhaltenswerten Bäume stehen, erfolgt schließlich eine Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung auf die Höchstwerte GRZ 0,2 und GFZ 0,4. Hier und am westlichen Ortsrand dient als weiteres Instrument zur Begrenzung der Nutzungsintensität die Festsetzung, dass nur Einzelhäuser zulässig sind, während auf den übrigen Flächen auch Doppelhäuser zugelassen werden. Auf diese Weise wird das Plangebiet nicht durch einen baulichen Riegel von der Umgebung abgetrennt, sondern die Durchlässigkeit der Bebauung ermöglicht eine am Siedlungsrand gewünschte Verzahnung mit der Landschaft.

Da das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft gem. Art. 6 a Abs. 3 und 4 BayNatSchG darstellt, der entsprechend auszugleichen ist, wird im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Grundlage hierfür ist die Satzung der Stadt Fürth zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen mit Anlage 2, Werteliste nach Biotop-Nutzungstypen.

Ziel ist es, den durch die geplante Bebauung entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft auf ein Minimum zu beschränken und durch weitere grünordnerische Festsetzungen weitestgehend im Baugebiet auszugleichen.

Eine Gegenüberstellung der für den Eingriff anzusetzenden Wertpunkte mit den für Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet (Erhalt und Neupflanzung von Gehölzen, Anlage von Hausgärten und Straßenbegleitgrün, wasserdurchlässige Ausführung von Stellplätzen und Zufahrten) ermittelten Punkte ergibt ein Defizit von 327 Biotopwerteinheiten (siehe Anlage Ausgleichsbilanzierung), die durch bereits durchgeführte Maßnahmen des städtischen Ökokontos ausgeglichen werden können.

Von Seiten des Amtes für Umweltplanung wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden („Scoping“) faunistische Kartierungen als Ergänzung zur Biotoptypenkartierung für die Bestandsbewertung und die Festsetzung von Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung empfohlen.

Da für den Bereich der erwerbsgärtnerischen Flächen keine gesicherten Kenntnisse, bzw. konkreten Anhaltspunkte für das Vorkommen betreffender Arten vorliegen, wird auf faunistische Kartierungen aus finanziellen und zeitlichen Gründen verzichtet. Im Umfeld des Plangebietes wird lediglich dem Lebensraum Schmalholz eine lokale Bedeutung zuerkannt. Aufgrund der trennenden Wirkung der Würzburger Straße ist diese Fläche von den geplanten Veränderungen im Plangebiet voraussichtlich nicht betroffen. Da darüber hinaus nach der erneuten Änderung des Geltungsbereichs nun kein Eingriff in den Streuobstbestand stattfinden wird, besteht keine zwingende Notwendigkeit für die Durchführung von faunistischen Kartierungen.

2.a.3 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen liegen im wasserrechtlich genehmigten Einzugsbereich der öffentlichen Entwässerungsanlage, ihre Entwässerung erfolgt im Mischverfahren.

Mit der Bebauung ist jedoch eine Bodenversiegelung verbunden, die zu einer Reduzierung der Versickerung der Oberflächenwässer führen kann und damit als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist.

Vom Wasserwirtschaftsamt wurde im Rahmen des Scoping-Verfahrens darauf hingewiesen, dass vermehrt Klagen der Anwohner bei Hochwasser im Bereich der nahe gelegenen Regelsbacher Straße eingingen. Die Einleitung zusätzlicher Regenwässer in den Farrnbach könnte zu einer weiteren Verschärfung der Hochwassergefahr führen. Rückhaltemaßnahmen im geplanten Baugebiet sollen daher auch aus Sicht des Wasserwirtschaftsamtes vorgesehen werden.

Auf Grund der gültigen Entwässerungssatzung der Stadt Fürth ist anfallendes Regenwasser auf der Fläche zu versickern und darf grundsätzlich nur in den Kanal eingeleitet werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Untergrund sich aufgrund seines Sickervermögens oder eventueller Vorbelastungen nicht zur Versickerung eignet.

Darüber hinaus wird das Plangebiet nach Auskunft des Stadtentwässerungsbetriebes im Mischsystem entwässert und ist an das Regenüberlaufbecken Burgfarrnbach angeschlossen, für das momentan eine Neuberechnung durchgeführt wird. Es erfolgt daher keine direkte Ableitung von eventuell in den Kanal eingeleitetem Regenwasser in den Mühlbach oder den Farrnbach.

2.a.4 Schutzgut Boden

Der Untergrund im Geltungsbereich besteht laut geologischer Karte aus Blasensandstein, der von Dünen und Flugsanden überdeckt wurde. Die Flugsande setzen sich aus fein- und mittelkörnigen Sanden zusammen und können in dem Bereich westlich Burgfarnbachs als Düne eine Höhe von bis zu 3 m erreichen.

Im Geltungsbereich sind aufgrund der jahrzehntelangen verschiedenen Nutzungen kaum noch natürliche Bodenverhältnisse vorzufinden. Das Plangebiet zeichnet sich durch eine vielfältige Bestandssituation aus: Die Spanne reicht von stark verdichteten, ehemals komplett versiegelten Flächen an der Stelle der ehemaligen Gewächshäuser über eine relativ starke Versiegelung durch Gebäude, Straße, Garagen und Zufahrten im Bereich der bestehenden Einfamilien- und Doppelhäuser bis zu unversiegelten begrünten Flächen auf dem ehemaligen Baumschulgelände. Auch hier sind jedoch Geländeteile künstlich überformt, bzw. im Bereich von Lagerflächen stark verdichtet. Die Ackerfläche im Osten des Geltungsbereiches ist zwar ebenfalls nicht versiegelt, aber durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung stark überprägt und weist ein gestörtes Bodenprofil und gestörte Bodeneigenschaften auf.

Insgesamt sind die Böden im Plangebiet als erheblich vorbelastet zu beurteilen. Sie weisen nach hiesigem Kenntnisstand aufgrund der genannten bestehenden Nutzungen eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft auf.

In den von Gärtnereibetrieben genutzten Teilen des Bebauungsplangebietes muss darüber hinaus damit gerechnet werden, dass in einigen Bereichen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSBM) eingesetzt worden sind. Dazu wurden Stellungnahmen von den Gärtnereibetrieben angefordert, ein vollständiges Ergebnis liegt noch nicht vor. Nach Auskunft des Amtes für Umweltplanung sind jedoch im Geltungsbereich keine Altlasten verzeichnet.

Entsprechend der unterschiedlichen Bestandssituation sind die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden in den verschiedenen Bereichen des Plangebietes unterschiedlich zu beurteilen.

Die momentan vorhandene relativ hohe Durchlässigkeit der Böden wird allerdings aufgrund des zu erwartenden größeren Anteils an versiegelten Flächen durch die geplante Bebauung insgesamt reduziert. Als mögliche Folgen sind ein erhöhter Oberflächenabfluss und somit eine verringerte Grundwasserneubildung, eine begrenzte Beeinträchtigung des Stadtklimas (z. B. Überwärmung, Verringerung der Luftfeuchtigkeit) sowie der Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu nennen.

Zur Verminderung der Eingriffe in den Bodenhaushalt erfolgt eine Begrenzung der Versiegelung: einerseits über die Beschränkung der überbaubaren Fläche mittels Baugrenzen und Grundflächenzahlen, die im überwiegenden Teil des Plangebietes unterhalb, partiell sogar deutlich unterhalb der Höchstwerte aus § 17 BauNVO liegen. Zusätzlich wird der Verkehrsflächenanteil auf das notwendige Mindestmaß begrenzt, indem die Straßenneuplanung als Mischverkehrsfläche mit reduzierter Straßenbreite erfolgt. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan die Ausführung privater Stellplätze und ihrer Zufahrten sowie öffentlicher Parkplätze in wasserdurchlässiger Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfuge) festgesetzt.

2.a.5 Schutzgut Klima und Luft

Die allgemeinen regionalklimatischen Verhältnisse in Fürth sind von den stadtklimatischen Faktoren im Ballungsraum mit den typischen Eigenschaften einer

horizontalen Windabschwächung, einer geringen Luftfeuchte, einem höheren Strahlungs- und Wärmehaushalt sowie Luftverunreinigungen beeinflusst. Mit seinen hohen Temperaturen (8° - 8,5°C Jahresmittel) und seinen geringen Niederschlägen (650 mm/Jahr) zeigt sich das Klima im Fürther Stadtgebiet, an dessen westlichem Rand sich das Plangebiet befindet, als trocken-warm. Die jährliche durchschnittliche Windgeschwindigkeit in Fürth von 1,4 m/s ist als sehr gering zu bewerten. Insbesondere die schwachen Ostwinde führen nur zu einer geringen Durchlüftung des Stadtgebietes, was örtlich zur Anreicherung von Luftschadstoffen und Wärmebelastungen führen kann. Außerdem begünstigen die häufigen Schwachwinde die Ausbildung von Inversionen: Durch den reduzierten vertikalen und horizontalen Luftaustausch treten erhöhte Schadstoffkonzentrationen in den bodennahen Luftschichten auf. Fürth unterliegt als eine der wenig durchlüfteten Städte einer erhöhten Gefahr des Auftretens von Luftverunreinigungen und Überwärmung. Schadstoffemissionen im Ballungsraum und entlang der gebündelten Verkehrsströme tragen zu einer erheblichen Luftbelastung bei. Auf Grundlage des § 44 Abs. 2 des Bundesimmissionsschutzgesetzes hat die Bayerische Staatsregierung mit Verordnung vom 29.04.1976 den Ballungsraum Erlangen – Fürth – Nürnberg als Belastungsgebiet festgelegt.

Das geplante Baugebiet „Dahlienstraße“ liegt am westlichen Ortsrand von Fürth, umgeben von landwirtschaftlichen Flächen, Sportanlagen, Kleingärten und lockerer Besiedelung, also im Übergangsbereich zwischen dem offenen Freilandklima der Umgebung und dem Klima kleinerer Ortslagen, so dass einerseits nur wenig von den typischen Auswirkungen des Stadtklimas zu spüren ist. Darüber hinaus liegt das Plangebiet nördlich des Farnbachtals und profitiert von dessen Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftabflussbahn. Andererseits ist durch die Lage an der Würzburger Straße mit ihrer zumindest in den Hauptverkehrszeiten hohen Verkehrsdichte dagegen mit zeitweise relativ hoher Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Eine Quantifizierung ist jedoch mit den vorliegenden Erkenntnissen zum derzeitigen Planungsstand nicht möglich.

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen aus Versiegelung, Überbauung und Verkehrsemissionen, die durch das Plangebiet verursacht werden, sind aufgrund der geringen Größe und der Begrenzung der baulichen Verdichtung nicht zu erwarten. Unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen wäre ebenfalls von keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft auszugehen. Lediglich die in den letzten Jahren steigende Beliebtheit von Heizkaminen und Kaminöfen wirft Probleme auf und könnte auch im Plangebiet sowie darüber hinaus zu einer Verschlechterung der Luftqualität führen. Bei der Verbrennung von Feststoffen wie Kohle und Holz entstehen in besonderem Maße Luft verunreinigende Stoffe. Insbesondere der Ausstoß von Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO₂) und Staub liegt erheblich über dem anderer Brennstoffe. Der Schadstoffausstoß wird durch den technisch bedingten schlechten Wirkungsgrad von Einzelöfen und Kaminen zusätzlich erhöht. Dies ist besonders relevant in Gebieten mit dichter Bebauung, in Gebieten in der Nähe stark befahrener Straßen und in Gebieten mit Vorbelastung (z. B. Industrie oder Altbaubestand) – Umständen, die in dem Belastungsgebiet Erlangen – Fürth – Nürnberg nahezu überall anzutreffen sind.

Im Rahmen ihrer Verpflichtung zur Umweltvorsorge in der Bauleitplanung kann die Gemeinde gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 a im Bebauungsplan Gebiete festsetzen, in denen bestimmte Luft verunreinigende Stoffe ausgeschlossen oder beschränkt werden. Durch den Ausschluss fester Brennstoffe wie Holz, Kohle und Torf sowie Produkten aus diesen Stoffen wird gewährleistet, dass der Ausstoß von CO, SO₂ und Staub reduziert wird und Luftverunreinigungen auf ein unvermeidbares Maß zurückgeführt werden. Hierdurch sollen künftige Schäden bei Mensch und Umwelt vermeiden werden

(Umweltvorsorge). In anderen Städten im Ballungsgebiet (z. B. Erlangen und Schwabach) wird bei der Aufstellung von Bebauungsplänen bereits in dieser Weise verfahren. Die Stadt Fürth schließt sich dieser Vorgehensweise für neue Verbrennungsanlagen im Plangebiet an und hofft, somit auf Dauer zu einer Verbesserung der Luftqualität im Großraum beitragen zu können, bzw. im konkreten Fall zunächst vom Plangebiet ausgehende nachteilige Umweltauswirkungen zu reduzieren.

Durch den Ausschluss fester Brennstoffe werden gerade in Neubaugebieten den zukünftigen Grundstückseigentümern keine wesentlichen finanziellen Lasten auferlegt. In der Abwägung der Umwelt- und Gesundheitsbelange gegenüber der freien Wahl der Brennstoffe wird daher zu Gunsten der Umwelt- und Gesundheitsbelange entschieden.

Ausnahmen vom Verbot fester Brennstoffe können zugelassen werden, wenn gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 2 BauGB das städtebauliche Ziel des vorsorgenden Immissionsschutzes auch anderweitig erreicht werden kann, z. B. durch die Verbrennung fester Brennstoffe in Feuerungsanlagen, deren Emissionswerte denen der zugelassenen Anlagen für Erdgas und Heizöl gleichzusetzen sind oder nur unwesentlich abweichen.

Eine weitere Festsetzung im Sinne der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB getroffen: Zur Förderung der Nutzung der Sonnenenergie wird unter Punkt 8 festgesetzt, dass im gesamten Plangebiet die Dachkonstruktionen der Hauptgebäude statisch so dimensioniert werden müssen, dass eine Anbringung von Elementen zur Nutzung von Sonnenenergie möglich ist. Die festgesetzten Hauptfirstrichtungen gewährleisten die für die Nutzung der Sonnenenergie günstige Südausrichtung der Gebäude. Über die Festsetzung eines Mindestabstandes von Gauben zur Nachbargrenze bei Doppelhäusern wird eine zu starke Verschattung von Solarkollektoren o.ä. auf dem Dach der benachbarten Doppelhaushälfte verhindert. Schließlich gewährleistet die vorgeschriebene steile Dachneigung (42-48°), dass Gauben sich nicht zu weit aus der Dachfläche erheben und verringert dadurch eine Verschattung von eventuellen Elementen zur Nutzung der Sonnenenergie auf dem Nachbardach.

Der durch das Baugebiet hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer Erhöhung der Vorbelastung der angrenzenden Flächennutzungen durch Abgase führen. Die relativ geringe Größe des Baugebietes führt aber gegenüber der bereits vorhandenen Belastung aus der Würzburger Straße zu keiner wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigung in der Ortslage.

2.a.6 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Lage des Plangebietes am westlichen Ortsrand der Stadt Fürth ist die Ausprägung eines Siedlungsrandes für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Bereits jetzt schafft der bestehende Gehölzstreifen im Westen einen sinnvollen Übergang von den landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches zu den Flächen der angrenzenden Erwerbsgärtnereien und der bestehenden Wohnbebauung.

Darüber hinaus prägen die bestehenden Großbäume auf dem westlichen Gärtnerengelände und die Strauchpflanzung entlang der Grenze zur Würzburger Straße im südwestlichen Bereich der Fläche das Landschaftsbild sowohl innerhalb des Baugebietes als auch in seiner Fernwirkung.

Die östliche Teilfläche des Plangebietes präsentiert sich ohne für das Landschaftsbild wirksamen Gehölzbestand bzw. Eingrünung in Richtung Würzburger Straße. Dies gilt gleichermaßen für die Lagerflächen auf dem Gelände der ehemaligen östlichen Gärtnerei wie auch für die relativ neue Wohnbebauung.

Im Bebauungsplan werden, wie in Pkt. 2.a.2 des Umweltberichtes beschrieben, Festsetzungen zum Erhalt und der Ergänzung bzw. Überarbeitung des bestehenden Gehölzstreifens an der westlichen Grenze des Gebietes getroffen, um die naturräumliche Einbindung des Baugebietes in das Landschaftsbild dauerhaft zu erhalten. Aufgrund der verhältnismäßig großen Grundstückstiefen in diesem Bereich verbleibt den künftigen Eigentümern dennoch ein angemessener Gartenraum zur eigenen Gestaltung und Nutzung. Die Maßnahme einer Ortsrandeingrünung entspricht den Zielen des Flächennutzungsplanes.

Der Charakter eines von Großbäumen durchgrünten Bereiches im westlichen Teil des Plangebietes soll mittels Festsetzungen zum Erhalt des landschaftsprägenden Gehölzbestandes bzw. zu Neupflanzungen von Bäumen im öffentlichen Straßenraum und in den Gartenbereichen sowie ein gestaffeltes Maß der baulichen Nutzung und der Bauweise bewahrt werden, vgl. Pkt. 2.a.2.

Zugunsten der landschaftlichen Einbindung des Plangebietes in Richtung Süden ist die Lärmschutzwand als Holzwand auszuführen. Darüber hinaus wird eine Begrünung der straßenzugewandten Seite festgesetzt.

Der Lage am Ortsrand entsprechend erfolgt die Festsetzung einer lockeren Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern mit steilen Satteldächern in einer ortstypischen Dacheindeckung aus rotem Material.

2.a.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich sowie in dessen Umfeld finden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter von gesellschaftlicher Bedeutung, wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auch keine Bodendenkmäler bekannt.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird nicht erheblich durch die Planung beeinflusst.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Punkt 2 a wurden die Umweltauswirkungen beschrieben, die bei der Durchführung der Planung entstehen werden. Im Folgenden soll kurz prognostiziert werden, wie sich der Umweltzustand im Plangebiet vermutlich entwickeln würde, wenn der Bebauungsplan Nr. 438 nicht aufgestellt würde.

Die erwerbsgärtnerische Nutzung im Osten des Plangebietes wurde vollständig aufgegeben, die Gewächshäuser sind bereits abgebrochen worden. Da der Eigentümer beabsichtigt, Teile seines Grundstückes zu verkaufen, würde die Fläche, die planungsrechtlich im Innenbereich liegt, aufgrund der bestehenden Nutzung in der Umgebung, zukünftig mit Wohnhäusern, vermutlich Doppelhäusern bebaut werden. Diese Bebauung wäre im Falle der Nullvariante wie die bestehende Wohnbebauung im Geltungsbereich weniger geschützt vor Verkehrslärmimmissionen und würde zudem

durch Immissionen aus dem im westlichen Plangebiet weiter bestehenden Garten- und Landschaftsbaubetrieb belastet.

Die südliche Fläche im östlichen Gebietsteil ist planungsrechtlich kein im Zusammenhang bebauter Ortsteil, kann daher nicht nach § 34 BauGB bebaut werden. Die an die Dahlienstraße grenzende Teilfläche würde vermutlich weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Der westlich davon liegende Bereich der ehemaligen Gärtnerei würde eventuell brach fallen oder ebenfalls einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Der westliche Teilbereich des Planungsgebietes würde vermutlich weiter vom bestehenden Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt werden und im momentanen Zustand verbleiben.

Insgesamt würden durch die geringere Versiegelung die durch die Planung des Baugebietes entstehenden negativen Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt unterbleiben bzw. geringer ausfallen.

Auch die beschriebenen negativen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild würden weitaus geringer ausfallen. Andererseits würden der Baumbestand und die Ortsrandeingrünung nicht ökologisch aufgewertet und verjüngt werden. Darüber hinaus würden durch den weiter bestehenden Gärtnereibetrieb, die bestehende Wohnbebauung und die landwirtschaftliche Nutzung auch zukünftig durchaus Störungen auf die Tier- und Pflanzenwelt ausgehen.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Zum Schutz von Natur und Landschaft sind nach § 1a BauGB bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 21 BNatSchG) i. V. mit den einschlägigen Sonderregelungen des BauGB zu berücksichtigen.

Der Teilbereich des Bebauungsplanes, für den die Eingriffsregelung aufgrund der bereits bestehenden Baurechte nicht zur Anwendung kommt, wurde in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nicht berücksichtigt (siehe Begründung).

Die Erfassung und Bewertung der in der Eingriffsregelung zu betrachtenden Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild), sowie die Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgte im vorangehenden Kapitel 2a.

Zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Eingriffsfolgen werden im Plangebiet im Einzelnen folgende Maßnahmen bzw. Festsetzungen getroffen:

- Erhalt und Revitalisierung der Wallhecke im Westen,
- Schutz vorhandener Bäumen und Vegetationsbestände während der Bauphase (gem. RAS-LP 4),
- Erhaltungsgebot der für die Durchgrünung des Baugebietes und für das Landschaftsbild wertvollen Laubgehölze,
- Pflanzgebot für Einzelbäume und Straßenbegleitgrün im Straßenraum,
- Verzicht auf generelle Abholzung des nicht zum Erhalt festgesetzten Gehölzbestandes im Rahmen der Baufeldfreimachung der städtischen Baugrundstücke,

- auf den Gehölzbestand abgestimmte Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche und des Maß der baulichen Nutzung,
- Festsetzung von wasserdurchlässiger Bauweise für Stellplätze und Zufahrten
- Ausschluss luftverunreinigender fester Brennstoffe, wie Holz und Kohle.

Die nachfolgend erstellte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Anlage 1.1) dient der zusammenfassenden Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach dem geplanten Eingriff auf Grundlage der biotop- und nutzungsspezifischen Differenzierung und Bewertung der Einzelflächen und Maßnahmen gemäß der Fürther Werteliste (Anlage 2 der Naturschutzkostenerstattungssatzung).

Die im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind darin entsprechend ihrer flächenbezogenen Erfassbarkeit berücksichtigt.

Die im Bestand und im Entwurf gem. Fürther Werteliste differenzierten und bewerteten Einzelflächen sind den Beplänen (Anlage 1.4 und 1.5) zu entnehmen.

Im Sinne des naturschutzrechtlichen Verursacherprinzips erfolgt ferner eine zwischen den Baugrundstücken (Anlage 1.2) und den öffentlichen Verkehrsanlagen / Erschließungsanlagen (Anlage 1.3) differenzierende Bilanzierung, da der Anteil an Ausgleichsmaßnahmen, der durch die Erschließungsanlagen verursacht ist, als Erschließungsaufwand nach § 128 BauGB abgerechnet werden kann.

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanz zeigt sich

für den Teilbereich der eingriffsrelevanten Baugrundstücke eine negative Biotopwertbilanz von (minus) 117 Biotopwerteinheiten,

für den Teilbereich der eingriffsrelevanten Verkehrsflächen eine negative Biotopwertbilanz von (minus) 210 Biotopwerteinheiten.

Zur Kompensation des festgestellten Ausgleichsdefizit von insgesamt 327 Biotopwerteinheiten werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes auf von der Stadt bereitgestellten Flächen festgelegt und den Eingriffsflächen zugeordnet.

Bei den planexternen Ausgleichsmaßnahmen handelt es sich um nach §1a Abs. 3 Satz 2 BauGB i.V.m. § 135a Abs 2 BauGB bereits vorgezogen durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen des sog. „Ökokontos“ der Stadt Fürth. Diese werden nachfolgend den eingriffsrelevanten Bau- und Verkehrsflächen des Bebauungsplanes anteilig zugeordnet.

Die Funktion des städtischen Ökokontos ist es, im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen ökologische Ausgleichsmaßnahmen im Vorgriff und zunächst ohne Bezug zu konkreten Eingriffsvorhaben, wie Baugebietsausweisungen, durchzuführen und diese später bei Bedarf den Eingriffen zuzuordnen.

Dem vorliegenden Bebauungsplan werden als Ausgleich anteilig Maßnahmen aus der sog. Ökokonto-Maßnahme zur „Renaturierung des Herboldshofer Landgrabens“ nördlich der Würzburger Straße auf den Flurstücken Fl.-Nrn. 826, 826/2, 837/4, 837/7, 839, 840/1 und 840/2 Gemarkung Sack zugeordnet (s. Lageplan - Anlage 2a).

Die Renaturierung des Herboldshofer Landgraben und seiner Nebenflächen erfolgte im

Oktober 2004 auf einer Gesamtfläche von 39.500 qm und wird mit Ende der dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege im Oktober 2007 abgeschlossen.

Beschreibung der externen Ausgleichsmaßnahme „Renaturierung des Herboldshofer Landgraben“ (s. Anlage 2b - Maßnahmenplan):

Ziel der Umgestaltung ist die Aufwertung des Herboldshofer Landgrabens auf einer Teilstrecke, sowohl im Sinne des Arten- und Biotopschutzes und der Gewässerökologie, als auch bezüglich des Stadtbildes und der Naherholungseignung.

Im Einzelnen sind folgende Ziele zu nennen:

- Anlage eines naturnahen, leicht gewundenen Bachlaufs mit unregelmäßiger Uferlinie und strukturreichem Gewässerbett
- Verbesserung der Gewässerstrukturgüte
- Schaffen von vielfältigen Lebensräumen, insbesondere Feucht- und Gewässerbiotope sowie Sand- bzw. Trockenstandorte in der Aue und an den Gräben
- Erhalt des Offenlandcharakters der Landschaft mit strukturierenden Gehölzbeständen, insbesondere entlang des Herboldshofer Grabens (Ufergehölzstreifen)
- gestalterische Einbindung des Grabensystems und Verbesserung des Landschafts- bzw. Stadtbildes

Die Maßnahmen umfassen die naturnahe Umgestaltung des Herboldshofer Grabens und des Schmalau-Grabens (gemäß dem im Gewässerentwicklungsplan formulierten Leitbild) sowie die Gestaltung von Offenland mit hoher Standortvielfalt und vereinzelt Gehölzstrukturen.

Herboldshofer Graben:

- Neuanlage des Gewässerbettes: leicht gewundener Verlauf, eng gehaltene Gewässersohle (Niedrigwasserbereich) durch Reduktion des Querschnittes im unteren Profillbereich; breite, offene Gewässermulde (Hochwasserbereich), geringe Verlängerung der Fließstrecke,
- unregelmäßige Ufer- und Böschungsgestaltung: Verlängerung des ökologisch wertvollen Wasser-Land-Übergangs, wechselnde Böschungsneigungen, Erhöhung der Strukturvielfalt (u.a. Breiten- und Tiefenvariabilität),
- Ufergehölzstreifen: gruppenweise Gehölzanzpflanzung (auch an der Mittelwasserlinie als Strukturbildner) und Initialpflanzungen zur Gehölzentwicklung, im Bereich der Leitungsschutzzone Verzicht auf hochwüchsige Gehölze bzw. offene Bereiche zur Entwicklung von Uferstauden und Röhrichten.

Schmalau-Graben:

- Erhalt und Entwicklung des bestehenden Gewässerbettes auf südlichem Teil des Schmalau-Grabens: Kontakt zur wertvollen Feuchtfläche (13d-Kartierung, Nr.7712) bleibt unbeeinträchtigt, Verlegung des Sandweges (s. unten) schafft Raum zur Gewässerentwicklung, punktuelle Aufweitung des oberen Böschungsprofils (Hochwasserbereich),
- Neuanlage eines Teiles des Gewässerbettes: leicht gewundener Verlauf, angepasste Querprofile an geringe Wasserführung bei gleichzeitiger Gewährleistung des Abflusses bei kurzfristig auftretenden großen Wassermengen, eng gehaltene Gewässersohle in breiter, offener Gewässermulde (Hochwasserbereich), leichte Verlängerung der Fließstrecke,
- unregelmäßige Ufer- und Böschungsgestaltung: Verlängerung des ökologisch wertvollen Wasser-Land-Übergangs, wechselnde Böschungsneigungen, Erhöhung der Strukturvielfalt (u.a. Breiten- und Tiefenvariabilität),
- Beseitigung der Ufer- und Sohlverbauung,

- Pflanzung von Einzelgehölzen bzw. einzelnen Gehölzgruppen (insbesondere an die Mittelwasserlinie als Strukturbildner) – überwiegend offen gehaltener Uferbereich mit Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren und Röhrichten.

Fläche nördlich des Herboldshofer Grabens:

- Flächiger Vorlandabtrag (Oberbodenabtrag ca. 20 cm) mit Beseitigung des Bauschuttes und Bodenmodulation (flächige Mulden mit Bodenabtrag um ca. 50 cm) zur Erhöhung der Standortvielfalt: temporär feuchte, grundwasserbeeinflusste Mulden (Berücksichtigung der Leitungsschutzzone bei den Bodenarbeiten),
- Entwicklung von Feuchtbrachen und Röhrichten auf den Vorlandabtrags-Flächen,
- Anlage strukturreicher Gehölzbestände unter Berücksichtigung der Leitungsschutzzone sowie des Erhalts des Offenland-Charakters als Erweiterung des Ufergehölzsaumes,
- Entwicklung von extensivem, artenreichen Grünland: regelmäßig gemähte Teilfläche in Nachbarschaft zur vorhandenen artenreichen Wiese.

Fläche südlich Herboldshofer Graben:

- Verlegung des Sandweges,
- Entwicklung von Sandgrasheiden auf ehemaligen Ackerflächen: partielles Abschieben des humosen Oberbodens auf der derzeit noch als Acker genutzten Fläche, keine Bodenbearbeitung im Bereich der jungen Ackerbrache, um die bereits eingesetzte Entwicklung nicht zu stören, Förderung von Arten der Sandgrasheiden durch regelmäßige Mahd bzw. Beweidung,
- Anlage strukturreicher Gehölzbestände unter Berücksichtigung der Leitungsschutzzone sowie des Erhalts des Offenland-Charakters.

Das Biotopwertäquivalent der beschriebenen Ökokonto-Gesamtmaßnahme beträgt 14.370 Biotopwerteinheiten. Hiervon werden

- für den Ausgleich der Eingriffe auf den (eingriffsrelevanten) Baugrundstücken 117 Biotopwerteinheiten und
- für den Ausgleich der Eingriffe auf den (eingriffsrelevanten) Verkehrsflächen 210 Biotopwerteinheiten

zugeordnet und abgebucht.

Fazit:

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen und die planexternen Ausgleichsmaßnahmen können die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes planerisch vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

2.d Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Lauf der Planung wurden verschiedene städtebauliche Entwurfsvarianten geprüft, die von einer vollständigen Überbauung bis zu einer optimalen Ortsrandeingrünung im Westen und Süden des Baugebietes auf öffentlichen Grünflächen reichten. Nach Abwägung der Varianten fiel die Entscheidung zugunsten einer Lösung, die einerseits eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung gewährleistet, andererseits eine

wirkungsvolle Ein- und Durchgrünung durch weitgehenden Erhalt des Gehölzbestandes und eingegrünte Verkehrsflächen sichert.

3. Zusätzliche Angaben

3.a. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Auswertung einschlägiger umweltbezogener Informationsquellen sowie der Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden („Scoping“). Des Weiteren wurde zur Bewertung des Bestandes an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere auf das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Fürth aus dem Jahr 2001 zurückgegriffen. Eigene Bestandsaufnahmen und Erhebungen der Fachdienststellen dienten der Festlegung der erhaltenswerten Einzelgehölze. Darüber hinaus konnten die Ergebnisse der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage der Satzung der Stadt Fürth zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen mit Anlage 2, Werteliste nach Biotop- Nutzungstypen verwendet werden. Zur Beurteilung der Lärmimmissionen wurde durch externe Fachingenieure eine schallschutztechnische Untersuchung durchgeführt. Diese erfolgte unter Zugrundelegung aktueller Verkehrszählungsergebnisse auf Basis eines digitalen Rechenmodells und dem Schallimmissionsprognoseprogramm CADNA/A /05 nach der DIN 18005:2002-7 /02/.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht aufgetreten. Dennoch wird eingeräumt, dass viele weitergehende Angaben nicht detailliert ermittelt worden sind, sondern auf grundsätzlichen Annahmen oder allgemeinen Einschätzungen beruhen: Beispielsweise ist die erwartete Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse nicht exakt quantifizierbar, oder die zukünftig entstehende Verkehrsbelastung aus dem neuen Baugebiet kann nur ungefähr prognostiziert werden. Manche Verfahren zur Ermittlung des Umweltzustandes wurden wiederum in der Abwägung ihrer Kosten und Nutzen als zu aufwändig oder kostenintensiv eingeschätzt (z. B. faunistische Erhebungen). Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es auf Grundlage der verfügbaren Daten über das Plangebiet und seine Umgebung möglich war, die voraussichtlichen wesentlichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung als Grundlage für die Abwägung zu erfassen und zu bewerten.

3.b Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Damit sollen vor allem unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, damit rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Die zuständigen Fachdienststellen werden zunächst nach Ablauf eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen durch das Stadtplanungsamt aufgefordert, zu prüfen, ob durch die ausgeführte Planung unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne von § 4 Abs. 3 BauGB eingetreten sind. Nach Ablauf weiterer drei Jahre soll eine erneute Überprüfung stattfinden.

Die Überwachung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere die Einhaltung der festgesetzten Bepflanzung und der Festsetzungen zum Erhalt der Gehölze soll durch die zuständige städtische Fachbehörde ein Jahr nach Realisierung des Baugebietes erfolgen.

3.c Zusammenfassung

Im Plangebiet soll auf ehemaligem Gärtnereigelände eine Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet) mit der dazugehörigen Erschließung entstehen. Die Umweltauswirkungen betreffen durch den zu erwartenden Verlust des Gehölzbestandes (Einzelgehölze und Ortsrandeingrünung) im Westen des Planungsgebietes vor allem die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Landschaftsbild in erheblichem Maße. Als geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich dieser Umweltauswirkungen werden im Bebauungsplan Regelungen zum Erhalt von wertvollen Einzelgehölzen und Gehölzstrukturen, zu Nach- und Ergänzungspflanzungen getroffen sowie weitere grünordnerische Festsetzungen vorgesehen, die eine wirksame Ein- und Durchgrünung des Plangebietes gewährleisten sollen.

Der durch Versiegelung resultierende Verlust von Boden und seinen Funktionen, der damit verbundene erhöhte Oberflächenabfluss und die verringerte Grundwasserneubildungsrate sind als weitere nachteilige Umweltauswirkungen zu nennen. Zu deren Verminderung erfolgen Beschränkungen der überbaubaren Flächen und der Verkehrsflächen sowie weitere Festsetzungen im Bebauungsplan.

Als weitere erhebliche Umweltauswirkungen ist die Verkehrslärmbelastung aus der Würzburger Straße zu nennen, der die hinzuziehende Wohnbevölkerung ausgesetzt würde. Durch die vorgesehenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen werden die Immissionen im Plangebiet auf ein Mindestmaß reduziert und somit gesunde Wohnverhältnisse geschaffen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Stand: 16.10.07