Baureferat

Dies ist eine Internetversion. Das Original finden Sie im Hauptakt, einzusehen im Stadtplanungsamt.

BEGRÜNDUNG

zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 4346

mit Grünordnung für das Gebiet zwischen nördlich der Straße „ Am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße

in der Fassung vom 26.04.2013

BEGRÜNDUNG

zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 4346 mit Grünordnung
für das Gebiet zwischen nördlich der Straße „ Am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße
in der Fassung vom 26.04.2013

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANBERICHT 5

I.1. ALLGEMEINES: 5

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE: 5

I.3. STÄDTEBAULICHE SITUATION und GRUNDLAGEN DER PLANUNG 6

I.3.1. BESTANDSANALYSE 6
I.3.1.1. Lage im Stadtgebiet, Topographie 6
I.3.1.2. Art und Maß der derzeitige Nutzungen u. städtebauliche Situation 6
I.3.1.3. Verkehr/ verkehrliche Erschließung 6
I.3.1.4. Natürliche Grundlagen 6
I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT 7
I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben 7

I.4. PLANUNGSKONZEPT/ STÄDTEBAULICHE KONZEPTION UND AUSWIRKUNGEN 7

I.4.1. KONZEPT 7
I.4.2. NUTZUNG 8
I.4.2.1. Art der Nutzung/ Flächenaufteilung 8
I.4.2.2. Maß der baulichen Nutzung 8
I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG 8
I.4.4. VERSORGUNG 10
I.4.5. ENTWÄSSERUNG 11
I.4.6. GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN 12
I.4.6.1. Planungsvorgaben 12
I.4.6.2. Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft 12
I.4.6.3. Grünordnerisches Konzept 12
I.4.6.4. Gebot der Vermeidung; Verminderung 13
I.4.6.5. Ausgleich und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe 13
I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ 14
I.4.7.1. Lärmimmissionsschutz 14
I.4.8. ENERGIEEINSPARUNG, PILOTPROJEKT ENERGIEEFFIZIENTE STADTPLANUNG 15

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN 17

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG 17
I.5.2. STÄDTEBAULICHE FESTSETZUNGEN NACH ENERGETISCHEN PARAMETERN 17
I.5.3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG 18
I.5.4. BAUWEISE 18
I.5.5. FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, GARAGEN, CARPORTS, TEIFGARAGEN UND NEBENANLAGEN 18
I.5.6. ABSTANDSFLÄCHEN 19
I.5.7. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN/DACHFORMEN IN BEZUG AUF EINE SOLARENERGETISCHE OPTIMIERUNG 19
I.5.8. EINFRIEDUNGEN 20
I.5.9. PFLANZFESTSETZUNGEN 20
I.5.10. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT 21
I.5.11. VERKEHRSFLÄCHEN 22
I.5.12. GRÜNFLÄCHEN 22
I.5.13. FLÄCHEN FÜR VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER 22
I.5.14. BEHEIZUNG 24

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT 24

I.7. BETEILIGUNGEN 26
I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB: 26
I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TÖB 27
I.7.4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB 28

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG 28
I.8.1. STÄDTEBAULICHER RAUM 28
I.8.2. VERKEHR 28
I.8.3. EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT 28
I.8.4. UMLEGUNG/ PRIVATEIGENTUM/ BODENORDNUNG/ DIENSTBARKEITEN 29
I.8.8. IMMISSIONSBELASTUNGEN 29

I.9. KOSTEN 29

II. UMWELTBERICHT (Stand 23. Mai 2013) als gesonderter Textteil

III. ANLAGEN

IV. QUELLENANGABEN

- Fachgutachten Pilotprojekt für eine energieeffiziente Bauleitplanung in Nürnberg Kornburg Nord
- Wärmeversorgungskonzept N-Ergie Effizienz GmbH
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
- Straßengestaltung Rahmenplanung
- Lärmschutzgutachten vom 13.04.2012
- Zusammenfassung Lärmschutzgutachten vom 13.04.2012

BEGRÜNDUNG

zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 4346
für das Gebiet nördlich der Straße „Am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße
in der Fassung vom 26.04.2013

I. PLANBERICHT

I.1. ALLGEMEINES:

Um den weiteren Wohnbedarf der Bevölkerung Rechnung zu tragen, hat der Stadtplanungsausschuss in der Sitzung am 25.09.2003 beschlossen, für das durch die Grenze des räumlichen Geltungsbereich bestimmte Gebiet östlich der Seckendorfstraße und nördlich der Straße „Am Bruckweg“ einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan aufzustellen.

Die Aufstellung ist erforderlich, um die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Planbereich nach Maßgabe des Baugesetzbuchs vorzubereiten und zu ordnen. Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind das Baugesetzbuch (BauGB) und die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften. Zuständig für die Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Gemeinde. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 10 BauGB geregelt.

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE:

Die städtebauliche Entwicklung der Stadtteile Nürnberg Worzeldorf und Nürnberg Kornburg waren entsprechend den Planungsergebnissen des Entwicklungskonzeptes Nürnberg 2000 (EK 2000) Teil eines Gesamtkonzeptes zum Abbau des erhöhten Wohnungsbedarfs und damit von besonderer örtlicher Bedeutung. Auf der Grundlage der damaligen prognostizierten fortschreitenden Entwicklung der Wohnbevölkerung – die Bevölkerungszahl Nürnbergs hatte im Oktober 1992 die 500.000 Einwohner – Marke überschritten – wurde u.a. für den Bereich Nürnberg Kornburg eine hohe Eignung für die Ausweisung neuer Siedlungsflächen festgestellt. Aufgrund dessen wurden im neuen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nürnberg, rechtswirksam seit 08.03.2006 nördlich und westlich der vorhandenen Siedlungsbereiche von Kornburg und beiderseits der Seckendorfstraße weitere, bis heute landwirtschaftlich genutzte Flächen als Wohnbauflächen dargestellt.

Aufgrund der großen Nachfrage nach Flächen für eine qualitativ hochwertige Wohnbebauung, vor allem für Einfamilienhausbebauung in verkehrsgünstiger Stadtrandlage, sollen im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens die planungsrechtlichen Vorrausetzungen für derartige Nutzungen, entsprechend den Zielvorgaben des Flächennutzungsplans geschaffen werden.

Darüber hinaus verlangt der jetzige Ortsrand von Kornburg mit dem einseitigen Anbau an der Straße „Am Bruckweg“ und seiner heterogenen Bebauung einen städtebaulichen Abschluss. Dies kann durch eine weiterführende Wohnbebauung und einen durchgrünten Ortsrandabschluss in Richtung Norden erreicht werden.

Die Flächen im Planungsbereich befinden sich im Eigentum der Stadt Nürnberg.

I.3. STÄDTEBAULICHE SITUATION und GRUNDLAGEN DER PLANUNG

I.3.1. BESTANDSANALYSE

I.3.1.1. Lage im Stadtgebiet, Topographie

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand des Stadtteils Kornburg und damit im äußersten Süden des Nürnberger Stadtgebiets an der Grenze zum Markt Wendelstein. Die Ortsmitte befindet sich ca. 500 m vom Planungsgebiet entfernt. Die Grund- und Hauptschule mit Kinderhort in der Luther-King-Straße liegt in guter fußläufiger Erreichbarkeit südlich des Planungsgebiets.

Das Planungsgebiet wird begrenzt im Süden durch die Straße „Am Bruckweg“ und den dort vorhandenen nördlichen Ortsrand (Bebauungsplan Nr. 4186), im Westen durch die Seckendorfstraße (Staatsstraße 2406), im Norden durch den Gaulnhofer Graben und im Osten durch einen nach Norden führenden Flurweg als vorläufig erster Planungsabschnitt.

Das Planungsgebiet ist nahezu eben, mit leichtem, maximal 3,50 Metern Gefälle nach Norden hin. Entlang des nördlichen Geltungsbereichs verläuft der Gaulnhofer Entwässerungsgraben mit Fließrichtung nach Westen. Baumbestand ist auf den bisherigen landswirtschaftlichen Flächen nicht vorhanden.

I.3.1.2. Art und Maß der derzeitige Nutzungen u. städtebauliche Situation

Die künftigen Wohnbauflächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sind im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) als Wohnbaufläche und Grünfläche mit Wasserfläche dargestellt.

I.3.1.3. Verkehr/ verkehrliche Erschließung

Kornburg selbst ist in nördlicher Richtung über die Seckendorfstraße an die Münchner Straße und somit an das innerstädtische Hauptverkehrsnetz sowie auch über die Südwesttangente (A73) an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden. Der Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz ist derzeit durch die Omnibusse 51, 53, 62 sowie 651 gewährleistet. Darüber hinaus ist im wirksamen Flächennutzungsplan eine Stadtbahntrasse in Richtung Stadtmitte / Südstadt dargestellt.

I.3.1.4. Natürliche Grundlagen

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Objekte oder Gebiete (Naturdenkmäler, Landschaftsbestandteile, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, sowie Wasserschutzgebiete). Nach Art 13d BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist, wie im Planungsgebiet vorgesehen, im südlichen Bereich der Wohnbebauung und im nördlichen Bereich eine öffentliche Grünfläche dargestellt. An der Nordgrenze der Wohnbaufläche ist eine Ortsrandeingrünung vorgesehen. Entlang des Gaulnhofer Grabens sind Maßnahmen zur Entwicklung als Biotopverbundachse beabsichtigt.

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT

I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben

I.3.2.1.a. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Die Planungsziele sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Darstellung im Flächennutzungsplan:

- Bauflächen : Wohnbauflächen
- Freiflächen: Grünfläche mit Wasserfläche

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stimmen mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan überein. Somit sind die Voraussetzungen des § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB), wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, als gegeben anzusehen.

I.3.2.1.b. Bebauungspläne

Südöstlich der Straße „Am Bruckweg“ grenzt der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 4202 an, der auf diesen Flächen ein Gewerbegebiet festsetzt. Im Norden, gegenüber der bisher freien Landschaft, setzt dieser Bebauungsplan ferner eine Fläche zum Anpflanzen von heimischen Bäumen und Sträuchern fest. Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO sind auf den (noch unbebauten) Gewerbegebietsflächen auch Anlagen für sportliche Zwecke planungsrechtlich zulässig.

Südlich an das Planungsgebiet grenzt zum einen der Bebauungsplan Nr. 4186 an, der hier als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet festsetzt. Das Wohngebiet ist weitestgehend bebaut. Östlich davon bestehen planungsrechtliche Festsetzungen für ein Sondergebiet Volksschule gemäß Bebauungsplan Nr. 4044 (siehe Punkt I.3.1.1)

I.3.2.1.c. Zulässigkeit von Bauvorhaben

Die Zulässigkeit von Vorhaben beurteilt sich im Planungsbereich derzeit nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich).

I.4. PLANUNGSKONZEPT/ STÄDTEBAULICHE KONZEPTION UND AUSWIRKUNGEN

Die im Lauf des Bebauungsplanverfahrens in Auftrag gegebenen schalltechnischen Gutachten haben ergeben, dass hinsichtlich der vorhandenen südlich angrenzenden Gewerbegebiete die Ausweisung von Wohnbauflächen im östlichen Teil des ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4346 zwischen dem Flurweg und dem Waldrand ohne enormen bautechnischen Aufwand (bis zu 11m hohe Lärmschutzwälle) nicht möglich ist. Somit wurde im Laufe des Verfahrens eine Reduzierung der Wohnbauflächen entsprechend bis zum östlichen Flurweg vorgenommen (siehe auch Punkt I.7.3)

I.4.1. KONZEPT

Der städtebauliche Entwurf weist eine fingerartige Erschließungsstruktur auf, die sich in nördliche Richtung erstreckt und in die freie Landschaft mündet. Die einzelnen Bebauungsflächen entwickeln sich aus dem Erschließungssystem, das durch das Aufgreifen von vorhandenen Wegebeziehungen und einer zur Straße „Am Bruckweg“ hin

orthogonalen Anordnung entstanden ist. Der Ortsrand soll als deutlicher Übergang vom Siedlungsraum zur freien Landschaft ausgestaltet sein.

Die Erschließungsstraßen sollen als Mischverkehrsflächen ausgestaltet werden und dienen darüber hinaus als Verbindung eines in Ost-West-Richtung geplanten Fuß- und Radweges. Das „Rückgrat“ der Siedlung bildet ein L-förmiger Rahmen aus Stadt- und Reihenhäusern in den sich Einzel- und Doppelhäuser „einstreuen“. Diese Anordnung der unterschiedlichen Gebäudetypologien entspricht darüber hinaus einer energetischen Optimierung des städtebaulichen Entwurfs (siehe hierzu auch Punkt 1.4.9 Energieeinsparung).

I.4.2. NUTZUNG

Aufgrund der gesteigerten Nachfrage nach baureifen Grundstücken ist beabsichtigt, für die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen Baurecht nach § 30 BauGB zu schaffen. Die Stadt Nürnberg kommt mit der Ausweisung neuer Bauflächen ihrer Verpflichtung nach, ausreichend für Wohnbauland zu sorgen. Mit der Ausweisung von Einfamilien-, Doppelhäusern und Hausgruppen soll insbesondere ein Angebot zur Schaffung von Wohneigentum für junge Familien gemacht werden, um dem Trend der Abwanderung junger Familien ins Umland entgegen zu wirken.

I.4.2.1. Art der Nutzung/ Flächenaufteilung

Planungsgebiet insgesamt ca. 6,8 ha davon:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	ca. 3,8 ha
Öffentliche Grünfläche	ca. 2 ha
Öffentliche Verkehrsflächen (verkehrsberuhigt)	ca. 1 ha

I.4.2.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der umgebenden Bebauungsstruktur in Kornburg Nord, die von kleinteiliger Bebauung aus Doppel-, Einzel- und Reihenhausbebauung geprägt ist. Dabei bewegt sich das künftige Maß der baulichen Nutzung im Planungsgebiet innerhalb der Obergrenzen von § 17 Abs.1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Durch die beabsichtigten planungsrechtlichen Festsetzungen wird auf einer Tiefe von 50 bis 70 m entlang der Straße „Am Bruckweg“ eine maximal II- geschossige Bebauung für Hausgruppen ermöglicht. In Anlehnung an das Fachgutachten zur energieeffizienten Stadtplanung wird Innerhalb der einzelnen in Nord-Süd Richtung verlaufenden Baufelder eine III- geschossige Stadt- oder Reihenhausbebauung festgesetzt.
Die beabsichtigte Bebauungsdichte soll zusammen mit den darauf abgestimmten Dachformen insgesamt zu einer günstigen Energiebilanz der Siedlung beitragen. (siehe hierzu auch Punkt 1.4.8 Energieeinsparung)

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets erfolgt über die Straße „Am Bruckweg“, wobei die Nordseite einen neuen Ausbaustandart mit Senkrecht- und Längsparkplätzen und Baumstandorten erhält. Dies wird notwendig, um das vorhandene Wohngebiet auf der Südseite von einem permanenten Parkdruck des Pkw-Verkehrs zu entlasten. Andererseits soll der Besucherverkehr aus dem zukünftigen Baugebiet weitgehend herausgehalten werden.

Straßengestaltung

Die neuen Wege und Straßen bilden ein Netz, das sich in die vorhandene Struktur einbindet. In mehreren fingerartigen Wohnstichstraßen wird das neue Baugebiet erschlossen. Sie sollen als verkehrsberuhigte Mischverkehrsflächen ausgestaltet werden und verbinden darüber hinaus einen in Ost-West Richtung geplanten Fuß- und Radweg am nördlichen Ortsrand. Die nach Norden gerichteten fingerartigen Stichstraßen sind so dimensioniert, dass eine ausreichende Wendemöglichkeit für ein 3-achsiges Müllfahrzeug besteht. Im übrigen sollen die Mischverkehrsflächen zusätzlich eine Aufenthaltsfunktion für die zukünftigen Bewohner erfüllen. Unterstützt durch Baumpflanzungen werden auch die platzartigen Aufweitungen der Stichstraßen charakteristisch für dieses Wohngebiet werden. Die Gestaltung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen wurde parallel zum Bebauungsplan in einem informellen Rahmenplan dargestellt. Dieser Rahmenplan soll dann Grundlage für die spätere Ausbauplanung sein (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1 (Straßengetaltung)

Von der Straße „Am Bruckweg“ soll keine Einzelerschließung von Wohngebäuden erfolgen. Die Einzel- und Doppelhäuser werden darüber hinaus über kleine Stichstraßen erschlossen. Dabei sollen Stichstraßen die mehr als 10 Wohneinheiten erschließen als öffentliche Straßen mit Wendemöglichkeit für PKW´s (Durchmesser 11,50 m) ausgebildet sein. Die Erschließung der Parzellen mit weniger als 10 Wohneinheiten erfolgt auf Privatgrund.

Durch die gewählte Erschließungsform ist eine abschnittsweise Realisierung des Baugebietes gegeben und trägt darüber hinaus der angestrebten Wohnruhe im Planungsbereich Rechnung.

Durch die Überplanung der derzeit als landwirtschaftlich genutzten Flächen, sind Erschließungswege der nördlich angrenzenden Ackerflächen für den landwirtschaftlichen Verkehr nicht mehr zugänglich. Damit die landwirtschaftlichen Flächen auch künftig angefahren werden können, werden an der nordwestlichen Grenze des Planungsgebiets ein Weg in einer Breite von 4m festgesetzt, der künftig die Erschließungsfunktion der Ackerflächen übernehmen kann.

I.4.4. VERSORGUNG

Neben der städtebaulichen Optimierung (siehe Punkt 1.4.8. Energieeinsparung) wurden im Rahmen eines externen Gutachtens zur solarenergetischen Optimierung der Planung auch die Möglichkeiten und Optionen einer künftigen Wärmeversorgung untersucht. Das Gutachten schlägt im Zuge eines Gesamtkonzeptes vor, größere zentrale Versorgungseinheiten zu bilden, die sowohl die Hausgruppen als auch die Einzelhäuser erfassen. Die Größe der Einheiten ist von der vorgesehenen Abfolge und der Geschwindigkeit der Aufsiedelung und der geplanten Größe der Bauabschnitte abhängig. Dies schließt nicht aus, dass in Einzelfällen auch kleinere Versorgungseinheiten für eine Reihenhauszeile sinnvoll sein können.

Die Versorgungseinheiten sollten nicht zu groß gewählt werden, damit wird gewährleistet, dass die Vorfinanzierungskosten für das Wärmenetz und die Heizzentralen in Grenzen gehalten werden und mit fortschreitender Entwicklung der Technik in einigen Jahren neue Technologien eingesetzt werden können (z.B. Stromerzeugung mit Biomasse).

Auf der Grundlage der o.g. Rahmenbedingungen zur Wärmeversorgung wurde durch die Firma N-ERGIE Effizienz GmbH, ein Tochterunternehmen der N-ERGIE Aktiengesellschaft, als städtischem Energieversorger ein konkretes Wärmeversorgungskonzept (Stand September 2012) exemplarisch für einen Teilbereich des Planungsgebiets in Abstimmung mit dem Umweltamt entwickelt. Dabei wurden für die künftige Versorgung des Baugebiets folgende Eckpunkte vorgeschlagen:

<u>Das Wärmeversorgungsnetz:</u>

- Der Bauabschnitt 1 wird über einen Hauptstrang mit fünf Nebensträngen im unbefestigten Gelände erschlossen.
- Von den Nebensträngen aus erfolgt eine Vorverlegung der HA-Leitungen bis über die jeweilige Grundstücksgrenze.
- Die vertraglich zugesicherte Ladeleistung beträgt 4 kW pro Hausanschluss mit einer Vorlauftemperatur von 75 °C und einer Rücklauftemperatur von 55 °C (im Teillastbetrieb evtl. auch niedriger möglich mit dann temp. erhöhter Ladeleistung).
- Ausgehend von 34 Häusern somit 34 * 4 KW = 136 kW zuzüglich einer Reserve für Netzverluste von 11 kW beträgt die Gesamtnetzladeleistung somit rund 150 kW.
- Der Anteil der Netznutzungskosten beträgt 45 €/MWh.

<u>Der Hausanschluss:</u>

- Die Kosten für den Hausanschluss sind durch den Endkunden zu tragen und liegen zwischen 3.500 und 4.500 € je nach Hausanschlusslänge für Pufferspeicher, Rücklauftemperaturbegrenzer, Wärmemengenzähler und Verlegung der Hausanschlussleitung.
- Der Anschluss für die Raumheizung muss auf Niedertemperaturniveau mit zwei kW Anschlussleistung bei einer Vorlauftemperatur von 40 °C im Passivhaus geplant werden.
- Der Brauchwarmwasseranschuss liefert ein Schüttvolumen von 12 kWh bei einer Vorlauftemperatur von 45 °C. Diemaximal mögliche Vorlauftemperatur beträgt 70 °C.

Eine zentrale Wärmeversorgung lässt sich bei den aktuellen Brennstoff-beschaffungspreisen, Pelletpreis 200 €/Mg (netto) und Ölpreisindikator von 50 ct/l (netto) für 100 €/MWh (netto) zzgl. 45 €/MWh (netto) für die Verteilung unter folgenden Vorgaben realisieren:

- In die Betrachtung wurden keine Kosten für das Gebäude, Wege, Bepflanzungen etc. mit eingerechnet.
- Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Realisierungszeitraum ab 2013 lassen sich derzeit nicht vorhersehen. Daher sollten beide Varianten (BHKW und Pelletkessel) weiterverfolgt werden.
- Die Realisierung der Wärmeversorgung der Maßnahme kann bei einem Lieferpreis von 145 €/mWh (netto) erfolgen wenn folgende Rahmenbedingungen gegeben sind.
  - Investition Niveau 2009/2010
  - Brennstoffniveau 2009/2010
  - Erschließungsfortschritt fünf bis sechs Häuser (Passivhausstandard) pro Jahr
  - Durchsetzung der Anschlussverpflichtung und Verzicht auf zusätzliche Wärmquellen wie z.B. Solarthermie und Holzofen.
  - Vollständige Aufsiedlung eines Bauabschnitts bevor mit dem nächsten Bauabschnitt begonnen wird. d.h. das gesamte Baugebiet wird nur abschnittsweise, nacheinander erschlossen.

I.4.5. ENTWÄSSERUNG

Die Entwässerung des geplanten Baugebietes erfolgt in einem qualifizierten Trennsystem. Das im westlichen und mittleren Bereich des Baugebietes anfallende Schmutzwasser wird in den einzelnen Straßenzügen in Schmutzwasserkanälen nach Norden abgeleitet und dort über einen von Ost nach West entlang der nördlichen Baulinie verlaufenden Sammelkanal bis zu einem Pumpwerk nahe der Seckendorfstraße geführt. Das im Pumpwerk gesammelte Schmutzwasser wird über eine Druckleitung in den bestehenden Mischwasserkanal in der Straße „Am Bruckweg“ gefördert. (siehe Abbildung 2).

Das anfallende Regenwasser des gesamten Baugebietes wird in separaten Regenwasserkanälen gesammelt und ebenfalls nach Norden abgeleitet. Als Vorfluter steht der Gaulnhofener Graben zur Verfügung. Da dieser nicht in der Lage ist, den gesamten auftretenden Abfluss auf einmal aufzunehmen, muss das Regenwasser in einem Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und von dort gedrosselt eingeleitet werden. Die Zuführung des Niederschlagswassers zum Graben erfolgt mittels eines von Ost nach West verlaufenden offenen Grabens.

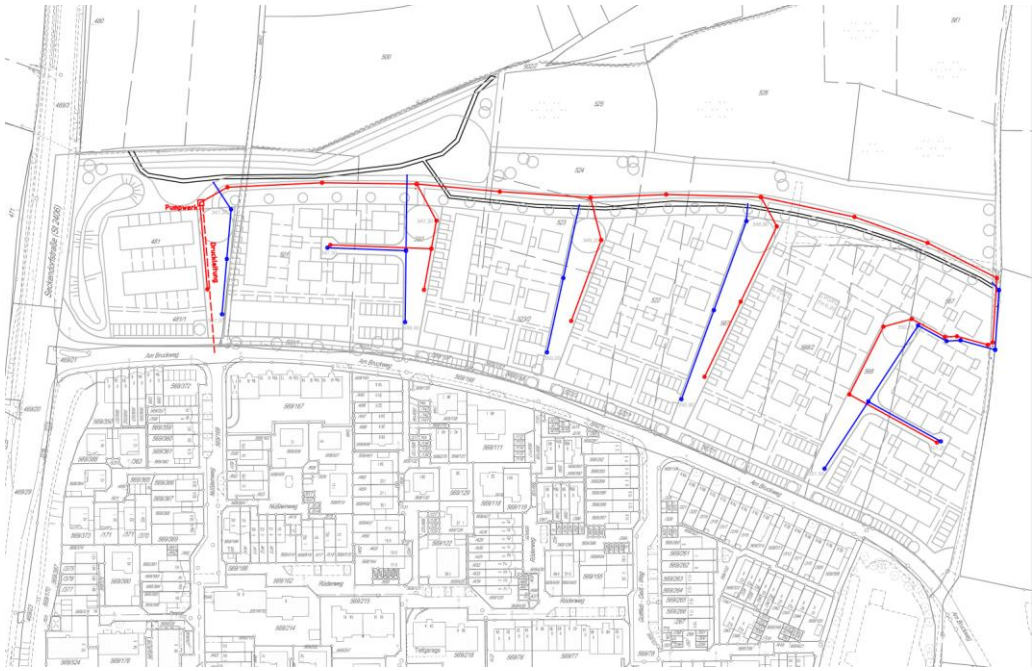


Abbildung 2 (Entwässerung)

I.4.6. GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN

I.4.6.1. Planungsvorgaben

Das ca. 6,8 ha große Plangebiet ist derzeit unbebaut und landwirtschaftlich genutzt. Geplant ist die Erweiterung der vorhandenen Siedlungsstrukturen in Kornburg nördlich der Straße „Am Bruckweg“ in Form von Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern, bzw. Stadthäusern. Im Norden des Planungsgebietes soll eine Grünfläche mit Spielflächen angelegt werden. Im Rahmen des Pilotprojektes „Energieeffiziente Bauleitplanung“ wurde auf der Grundlage eines extern erstellten Gutachtens die Anordnung der Gebäude energetisch optimiert. Die Planung sieht ein ökologisches Entwässerungskonzept vor.

I.4.6.2. Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nürnberg ist das Planungsgebiet größtenteils als „Wohnbaufläche“, am Nordrand als „Grünfläche“, im Westen mit einem „Stillgewässer“ und einem „Fließgewässer 3. Ordnung“ (Symbol „Feuchtgebiet“) dargestellt. An der Nordgrenze der „Wohnbaufläche“ finden sich Symbole für „Ortsrandeingrünung“ und „Biotopverbund“.

Biotope der Stadtkartierung sind nicht vorhanden. Am Nordrand im Westen findet sich die ABSP[1] -Fläche (Bach/Hochstauden „regional bedeutsam). Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Wasserschutzgebiete und 13 d Flächen[2] sind nicht vorhanden. Ein grasdominierter Feldrain wurde in der 13d Kartierung als „ökologisch wertvoll“ eingestuft. FFH- oder SPA – Gebiete sind von der Planung nicht betroffen

I.4.6.3. Grünordnerisches Konzept

Die von der Stadt Nürnberg festgelegten Grünflächenrichtwerte werden durch die am Nordrand des Gebietes vorgesehene, öffentliche Grünfläche mit ausreichend Platz zum Spielen, Lagern und Ruhen erfüllt. Durch den die Grünanlage in West-/Ostrichtung durchquerenden Weg wird eine Verbindung zu dem in Nord-/Südrichtung verlaufenden Feldweg hergestellt, der nach Worzeldorf führt.

Für das geplante Wohngebiet ist aufgrund der Richtwerte ein Nachbarschaftsspielplatz in der Größenordnung zwischen 2000 - 2500 m² erforderlich. Die Anlage eines Bolzplatzes ist nicht unbedingt notwendig, weil sich im Umfeld der Schule „Am Bruckweg“ bereits ein Streetballplatz befindet und in diesem Bereich von Kornburg insgesamt bereits drei Kinderspielplätze und zwei Aktionsflächen für Jugendliche vorhanden sind.

Eine Verbesserung des Landschaftsbildes durch Eingrünung des Ortsrandes wird mit der Pflanzung einer Gehölzreihe entlang des Grünflächenweges und weiterer Gehölzgruppen u.a. am Rand des Regenrückhaltebeckens erreicht, ohne die Blickbeziehungen in die freie Landschaft zu versperren.

Mit der Anlage einer öffentlichen, strukturreichen Grünfläche wird in Verbindung mit dem gehölzbestandenen Lärmschutzwall entlang der Seckendorfstraße, dem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken und den Hausgärten für weit verbreitete Tierarten v.a. Vögel, Tagfalter, Hautflügler und Heuschrecken ein Ersatz für im Plangebiet verloren

[1] Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg

[2] Nach Artikel 13 d des Bayerischen Naturschutzgesetzes geschützte Flächen

gegangene Teillebensräume geschaffen. Die Artenvielfalt wird durch die extensiv gepflegten Bereiche der Grünanlage weiter erhöht.

Als Vermeidungsmaßnahmen werden durchlässige Zäune für Kleinsäuger, versickerungsfähige Beläge und begrünte Garagen-/Carportdächern zur Verzögerung und Verringerung des Niederschlagsabflusses sowie aus gestalterischen Gründen festgesetzt. Das Regenwasser wird dem Regenrückhaltebecken im Nordwesten über einen angelegten Graben sowie Kanäle zugeführt, wo es verdunsten oder als Überlauf in den Gaulnhofner Graben abgeleitet werden kann. Der Gaulnhofner Graben wird zur Verbesserung seiner ökologischen Funktionen im Planungsgebiet durch das Regenrückhaltebecken geleitet.

I.4.6.4. Gebot der Vermeidung; Verminderung

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan Nr. 4346 mit integriertem Grünordnungsplan sieht folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich in Natur und Landschaft entsprechend § 1 a Abs. 3 BauGB vor:

- öffentliche, strukturreiche Grünanlagen;
- Lärmschutzwall mit heimischen, standortgerechten Sträuchern;
- Lärmschutzwall mit Magerrasen (aus regionaltypisch zusammengestelltem Saatgut);
- Garagen- und Carportbegrünung;
- 25 heimische, standortgerechte Laubbäume.

Darüber hinaus wird das Bebauungsplangebiet als Pilotprojekt „Energieeffiziente Bauleitplanung“ entwickelt, hierbei werden die Optimierungsansätze eines externen Fachgutachtens im rechtlichen Rahmen der Bauleitplanung umgesetzt. Damit leistet das Vorhaben insgesamt einen Beitrag zur CO_2-Einsparung.

Die Planung sieht weiterhin ein ökologisches Entwässerungskonzept vor. Das Niederschlagswasser von befestigten Flächen soll über ein Regenrückhaltebecken (für den südöstlichen Bereich ist eine Mulde vorgeschaltet) in den Gaulnhofer Graben eingeleitet werden.

I.4.6.5. Ausgleich und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Die Realisierung der Planung ist aufgrund der Versiegelung von Böden mit intakten Funktionen mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. Baurecht ist nicht vorhanden. Somit besteht ein Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a (3) BauGB. Zur Ermittlung wird die Kostenerstattungsbetragsatzung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. Juli 1998, geändert durch Satzung vom 21. Juli 2006) angewandt. Die Eingriffe können sowohl rechnerisch als auch fachlich ausgeglichen werden (siehe Umweltbericht).

Nachdem es sich bei den verloren gehenden Flächen weitestgehend um Ackerflächen handelt, werden für die nach §1a BauGB erforderlichen Ausgleichsflächen keine speziellen Biotoptypen benötigt. Der zusätzlich zu den im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen erforderliche Ausgleich wird durch die Aufwertung von Acker- und Wiesenbrachen zu Magerrasen und extensiven Wiesen auf im Außenbereich befindlichen Grundstücken aus dem Ökokonto erbracht.

In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind darüber hinaus Maßnahmen festgelegt, um erhebliche nachteilige Auswirkungen oder einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände gem. § 42 Abs.1 i.V.m. Abs.5 Bayerisches Naturschutzgesetz (BNatSchG) auszuschließen. Dazu gehören die Trockenhaltung von Baugruben, um zu vermeiden, dass Amphibien darin ablaichen, eine ökologische Baubegleitung und die festgesetzte Pflanzung einer Hecke entlang der nördlichen Grenze. Zur Sicherung der Lebensraumfunktionen für Rebhuhn und Feldlerche werden als CEF-Maßnahmen die Entwicklung von 3-gliedrigen Wechselbrachen gefordert, die auf den Flurstücken Nr. 425, Gemarkung Worzeldorf sowie Nr. 396 und 354, Gemarkung Kornburg realisiert werden können.

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ

I.4.7.1. Lärmimmissionsschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden alle auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen untersucht und beurteilt. Dabei wurden folgende Schallquellene untersucht:

- Verkehrsgeräuschimmissionen von der Bundesautobahn A 6, der Staatsstraße 2406 und der Straße „Am Bruckweg“;
- Gewerbegeräuschemissionen aus den benachbarten Gewerbebetrieben beiderseits der Kellermannstraße (Bebauungsplan Nr. 4202) und dem Gebiet „Am Bruckweg“
- Sportanlagengeräuschimmissionen vom Gelände des TSV Kornburg Nord;
- Sport- und Freizeitgeräuschimmissionen vom Außenspielplatz der Matin-Luther-Gesamtschule und dem benachbarten Bolzplatz;
- Gewerbe- und Sport- und Freizeitlärm

Die Richtwerte hinsichtlich der Gewerbegeräuschimmissionen sind durch die Verkleinerung der Wohnbauflächen und dem damit verbundenen Abstand zu den Gewerbebetrieben eingehalten. Die Richtlinien hinsichtlich der Sport- und Freizeitgeräuschimmissionen sind eingehalten, hier sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

- Verkehrsgeräuschimmissionen

Die an der Bundesautobahn errichteten umfangreichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen sowie die im westlichen Bereich entlang der Staatsstraße errichteten aktiven Lärmschutzmaßnahmen wurden in den Berechnungen berücksichtigt. Dabei ergeben sich folgende Überschreitungen:

Beurteilungszeitraum	Anforderungen dB(A)	Beurteilung
tags	55-59	Im Wesentlichen eingehalten, Bereich mit Überschreitungen sind rot markiert (siehe Quelle Zusammenfassung Lärmgutachten)
nachts	45-49	Im Wesentlichen eingehalten, Bereiche mit Überschreitungen sind rot markiert (siehe Quelle Zusammenfassung Lärmgutachten)

Für Gebäudefassaden an denen die Immissionsgrenzwerte überschritten sind (rot markierte Bereiche entlang der Straße am Bruckweg sowie im Einmündungsbereich der Seckendorfstraße,siehe Quelle Zusammenfassung Lärmgutachten)) sollen Lärmschutzgrundrisse festgesetzt werden, d.h. schutzbedürftige Räume (Wohnzimmer, Schlafzimmer und Kinderzimmer) sind hier nicht zulässig. Für den Fall, dass dies nicht möglich ist müssen passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß der VDI Richtlinie 2719 vorgesehen werden.

I.4.8. ENERGIEEINSPARUNG, PILOTPROJEKT ENERGIEEFFIZIENTE STADTPLANUNG

Entsprechend den Beschlüssen des Umweltausschusses (UmwA) vom 21.12.05 und des Stadtplanungsausschusses (AfS) vom 21.12.05 bzw. 26.01.06 sollte die damals vorliegende städtebauliche Planung zum Bebauungsplan Nr. 4346 (siehe Abbildung vorher) begutachtet und energetisch optimiert werden. Vor diesem Hintergrund sollte die städtebauliche Planung als Pilotprojekt für einen energieeffiziente Stadt- bzw. Bauleitplanung weiterentwickelt werden. Dementsprechend wurde durch ein externes Planungsbüro eine städtebaulich energetische Optimierung durchgeführt (siehe Abbildung 5).



Abb. 5 (Verschattung) Vorher Nachher

Gemäß Beschluss vom 06.12.2007 sollte das Ergebnis dieser solarenergetischen Optimierung dem weiteren Bebauungsplanverfahren zu Grunde gelegt werden. Deshalb ist die solarenergetische Optimierung im Rahmen der Regelungsmöglichkeiten des § 9 BauGB in den Bebauungsplanentwurf mit eingeflossen. Folgende städtebauliche Kenngrößen wurden dabei geprüft und optimiert sowie im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 Abs. 1 BauGB in Plan und Satzung geregelt:

<u>Siedlungsstruktur:</u>

In der Siedlungsstruktur werden die Grundsteine für energieeffiziente Architektur gelegt. Komplexe Zusammenhänge wie Verschattung und solare Einträge, Verkehr, Lärm, städtebauliche Anbindung, Dichte und Wärmeversorgung müssen im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes aufeinander abgestimmt werden. In der städtebaulichen Planung wird durch diese Faktoren die Struktur der Bebauungsdichte und die Bebauungsorientierung festgelegt und damit das künftige Nutzerverhalten bezüglich der passiven Sonnennutzung günstig beeinflusst.

Bebauungsdichte:

In der ökologischen Stadtplanung ist eine höhere Dichte anzustreben. Reihenhäuser, Mehrfamilienhäuser etc. sind durch die Flächenausnutzung und die Kompaktheit effizienter als Einfamilienhäuser. Jedoch sollte dabei die Wohnqualität nicht außer Acht gelassen werden. Die Anforderungen und Bedürfnisse müssen dabei aufeinander abgestimmt werden. Die erreichbare Dichte ist unter anderem abhängig von der Verschattung der Gebäude und der Topographie und der damit verbundenen Anforderungen an die Abstände. Die Formentwicklung des Gebäudes ist prägend für die Schattenbildung.

Verschattung:

Die Verschattung von Gebäuden durch Nachbargebäude, Bäume und Topographie mindert die solaren Energiegewinne. Als Richtwerte in der strukturellen Siedlungsplanung lassen sich folgende Pauschalwerte festlegen:

Verschattung durch Nachbargebäude: Dichte Bebauung führt oft zu einer Reduzierung des solaren Potentials. Die Verschattungswirkung ist dabei abhängig vom Abstand der schattenwerfenden Kante und der Höhe des Nachbargebäudes. Bei Einzelgebäuden ist der Verschattungsgrad vom A/H, der Länge der Baukörper und dem Abstand der Gebäude abhängig. Als Kennwert sollte der A/H Wert mindestens das 2,4 fache der Gebäudehöhe sein.

Form der Gebäude:

In der Bauleitplanung wird die Kompaktheit der Gebäudeformen durch Festsetzungen beeinflusst. Dabei ist die Definition der Dachformen, der Geschossflächenzahl (GFZ) und der Grundflächenzahl (GRZ) wesentlich. Für die Geometrie der Gebäude und deren Ausformung ist die Ausgestaltung der Baufenster mit Baulinie und Baugrenze verantwortlich.

Letztendlich ist die Form der Gebäude mitverantwortlich für den Verschattungsgrad der gegenüberliegenden Fassaden.

Regelungen zu Energiestandards in Verträgen:

Neben den o.g. Festsetzungsmöglichkeiten im Rahmen der Bauleitplanung spielt auch die Festlegung von Energiestandards auf der Obkektplanungsebene eine wichtige Rolle für eine innovative und zukunftsorientierten Bauweise und Wärmeversorgung. Das Energiekonzept zum Baugebiet Kornburg Nord hat daher den KFW 60 Standard (EnEV 2004) als Mindestanforderung sowie den KfW 40 (EnEV 2004) Standard für ausgewählte Bereiche formuliert.

Die Begriffe der o.g. Energiestandards sind jedoch inzwischen durch die Novellierungen der EnEV 2007 und EnEV 2009 überholt und die Vorschläge des Energiekonzeptes zum Baugebiet Kornburg Nord müssen an die Maßgaben der aktuellen Entwicklungen zum Wärmeschutz und der entsprechend aktuellen EnEV(2009) angepasst werden.

Im Rahmen der EnEV (2009) werden derzeit folgende Energiestandards definiert:

- KfW-Effizienzhaus 85 (EnEV 2009) -Primärenergiebedarf 85 % des Höchstwertes der EnEV 2009 ca. (ca. 50 kWh/(m²·a))

- KfW-Effizienzhaus 70 (EnEV 2009) -Primärenergiebedarf 70 % des Höchstwertes der EnEV 2009
- KfW-Effizienzhaus 55 (EnEV 2009) - Primärenergiebedarf 55 % des Höchstwertes der EnEV 2009
- KfW-Effizienzhaus 40 (EnEV 2009) - Primärenergiebedarf 40 % des Höchstwertes der EnEV 2009

Entsprechend dieser Energiestandards sind im Rahmen der künftigen Vermarktung Vereinbarungen in Abstimmung mit dem künftigen Wärmeversorgungskonzept in den Kaufverträgen zu treffen. Dabei ist die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Versorgungskonzeptes des künftigen Energieversorgers mit zu berücksichtigen. Für eine Festsetzung der o.g. Energiestandards im Bebauungsplan gibt es zum jetzigen Zeitpunkt nach dem BauGB keine Rechtsgrundlage. Diese Regelungen können daher ausschließlich vertraglich (z.B. städtebaulicher Vertrag nach § 12 BauGB oder privatrechtlich als Kaufvertrag) geregelt werden.

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Bauflächen im Planungsbereich werden unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungsziele als Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) ausgewiesen. Zur Sicherung der bestehenden und angestrebten Wohnqualität setzt der zukünftige Bebauungsplan fest, dass in den allgemeinen Wohngebieten Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbegebiete, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auch nicht ausnahmsweise zulässig sind, da diese Art der baulichen Nutzung den Charakter des Gebietes stark verändern würde. Zudem wird mit diesen Festsetzungen insbesondere erreicht, dass gebietsfremder Ziel- und Quellverkehr, der bei den ausgeschlossenen Nutzungen in größerem Umfang zu erwarten wäre, weitgehend vermieden wird. Rechtsgrundlage hierfür bildet § 1 Abs. 6 BauNVO. Es ist davon auszugehen, dass die Zweckbestimmung der allgemeinen Wohngebiete gewahrt bleibt.

Auch wird Fremdwerbung (z.B. City-Light-Boards), die als sonstige nichtstörende gewerbliche Nutzung gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO im Einzelfall im allgemeinen Wohngebiet zulässig sein kann, ausgeschlossen, da ein optisch ansprechendes Wohngebiet entstehen soll.

Kommerzielle Werbung ist dem Charakter des Wohnens fremd und wirkt dort als Fremdkörper. Sie ist regelmäßig geeignet das Ortsbild zu beeinträchtigen und kann durch Beleuchtung die Wohnruhe stören. Insbesondere soll das Straßenbild im Wohnumfeld durch Bäume und Begrünungen geprägt werden, welche die kleinteilige Bebauung und die Kfz-Stellplätze einbinden. Fremdwerbeanlagen würden dieser Einbindung entgegenwirken und in die Wohngebiete eine zusätzliche (optische) Unruhe bringen, die das Straßenbild beeinträchtigt und damit die Qualität des Wohngebiets mindert.

I.5.2. STÄDTEBAULICHE FESTSETZUNGEN NACH ENERGETISCHEN PARAMETERN

Durch gezielte Festsetzungen in der Bauleitplanung werden Grundsteine energieeffizienter Architektur gelegt. Durch Festsetzungen können solare Gewinne maximiert werden und Verluste über die Gebäudeform minimiert werden. Wesentliche Parameter energieeffizienter Bauleitplanung sind:

- Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)
  Baulinien, Baugrenzen und Bebauungstiefen bestimmen über verschattungsrelevante Gebäudeabstände und über die spätere Orientierung, darüber hinaus werden die Grundvoraussetzungen für die Kompaktheit gelegt.

- Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)
  Durch die Festlegung bezogen auf die Traufhöhe, Firsthöhe und Dachneigung wir die Verschattung im Wesentlichen beeinflusst.

- Bauweise (§ 22 BauNVO)
  Die Festlegung der Bauweise bestimmt über die Kompaktheit der Gebäude.

- Stellung baulicher Anlagen (§ 9 BauGB)
  Durch die Festsetzung der Stellung baulicher Anlagen wird über das Grundpotential passiv solarer Energienutzung bestimmt.

Für die jeweiligen Gebäudetypologien wurden Gebäudegeometrien entwickelt, die einer möglichen Bebauung entsprechen. Die Geometrie bestimmt sich über die zulässige Dachform, die zulässige Höhe der Erdgeschosse (Sockelhöhe) und der gemittelten überbaubaren Grundstücksflächen der jeweiligen Gebäudetypologien. In der Bauleitplanung wird die Kompaktheit der Gebäudeformen durch Feststzungen beeinflusst. Dabei ist die Definition der Dachformen, der Geschossflächenzahl (GFZ) und der Grundflächenzahl (GRZ) wesentlich. Für die Geometrie der Gebäude und deren Ausformung ist die Ausgestaltung der Baufenster mit Baugrenzen verantwortlich. Letztendlich ist die Form der Gebäude mitverantwortlich für den Verschattungsgrad der gegenüberliegenden Fassaden.

I.5.3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Soweit im Bebauungsplan das höchstzulässige Maß der baulichen Nutzung nicht durch die festgesetzten Grundflächen baulicher Anlagen (identisch mit den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen) in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse bestimmt ist, wird in den allgemeinen Wohngebieten das Maß der baulichen Nutzung gem. § 17 Abs. 1 BauNVO mit dem maximal zulässigen Wert der Grundflächenzahl (GRZ = 0,4) und der Geschossflächenzahl (GFZ = 0,8) bestimmt.

I.5.4. BAUWEISE

Aufgrund der beabsichtigten weitestgehend offen gehaltenen städtebaulichen Konzeption des Bebauungsplanes wird bestimmt, dass die Gebäude in der offenen Bauweise mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden sollen. Rechtsgrundlage hierfür bildet § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 2 BauNVO. Abweichend von § 22 Abs. 2 wird darüber hinaus bestimmt, dass unter Berücksichtigung der geplanten Grundstücksabmessungen im Plangebiet die Länge der Gebäude auch über 50,00 m zulässig ist (§ 22 Abs. 4 BauNVO). Für die Bebauung sind Bauweisen in Form von Einzel- und Doppelhäusern sowie als Hausgruppen festgesetzt.

I.5.5. FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, GARAGEN, CARPORTS UND NEBENANLAGEN

Für die Wohnbebauung erfolgt der Stellplatznachweis in Form von Garagen oder Carports entweder direkt zugeordnet auf den Baugrundstücken oder gesammelt an der straßenzugewanten Seite. Bis zu 130 m² Wohnfläche pro Wohneinheit ist 1 Kfz-Abstellplatz, darüber hinaus sind 2 Stellplätze pro Wohneinheit vorzusehen. Ungeachtet

der festgesetzten Baugrenzen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze, Garagen und Carports nach Art. 7 Abs. 4 BayBO nur innerhalb der im Plan dargestellten Flächen für Nebenanlagen zulässig.

Um gebietsfremden Fahrverkehr weitgehend aus den Wohngebieten fernzuhalten werden ca. 100 öffentliche Stellplätze für Besucher überwiegend nur auf der Nordseite der Straße „Am Bruckweg“ in Form von Senkrecht- und Längsparkbuchten eingeplant (s. Abschnitt verkehrliche Erschließung). Nach den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85/95 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen soll je nach Struktur des Gebietes im öffentlichen Bereich 1 Parkplatz für 3 - 6 Wohnungen zur Verfügung stehen. Diesen Anforderungen wird hinreichend Rechnung getragen.

Der Ausschluss von Nebenanlagen gemäß § 14 BayBO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, mit Ausnahme der unter § 2 Nr. 6.2 der Satzung zulässigen, ist aus Gründen einer einheitlichen Gestaltung des Orts- und Straßenbildes erforderlich. Rechtsgrundlage für den Ausschluss bildet § 23 Abs. 5 der BauNVO.

Mit den Festsetzungen über Nebenanlagen soll eine einheitliche Gestaltung des Orts- und Straßenbildes gewährleistet, der Erhaltung des geplanten Gebietscharakters Rechnung getragen sowie die Anlage von größeren zusammenhängenden begrünten Gartenbereichen erreicht werden. Rechtsgrundlage hierfür bildet § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit § 12 Abs. 6 BauNVO und § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO. Aus diesem Grund wird gemäß § 2 Nr. 6.5 der Satzung die Größe von zulässigen Gartengerätehäuschen auf max. 9 qm beschränkt. Aufgrund der zu erwartenden geringen Vorgartenbereiche sind Gartengerätehäuschen in Vorgarten unzulässig.

I.5.6. ABSTANDSFLÄCHEN

Um sicherzustellen, dass bei Ausnutzung der im Bebauungsplan großzügig festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und eine ausreichende Belichtung und Belüftung gewahrt bleiben, wird festgesetzt, dass Art. 6 Abs. 4 und 5 Bayerische Bauordnung (BayBO) sowie Art. 6 Abs. 9 BayBO Geltung haben.

I.5.7. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN/ DACHFORMEN IN BEZUG AUF EINE SOLARENERGETISCHE OPTIMIERUNG

Die städtebauliche Anordnung der künftigen Baukörper sowie die Gestaltung baulicher Anlagen hinsichtlich Gebäudehöhe und Dachlandschaft wurde im wesentlichen auf die energetische Optimierung des städtebaulichen Entwurfes abgestimmt:

- Das Rückgrat des Entwurfes besteht jeweils aus einem u-förmigen Rahmen aus Reihenhauszeilen jeweils mit Ost-West- Ausrichtung und entlang der Straße „Am Bruckweg“ mit Nord-Süd Ausrichtung. In diesen Rahmen streuen sich Einzel- und Doppelhäuser. Um nun diesen inneren Bereiche mit Licht zu füllen, und den Häusern zusätzlich ein möglichst gutes A/V-Verhältnis (Außenwand zu Volumen) zu geben, wurden die Geschossigkeiten und die Dachformen untersucht. Aus der Untersuchung entstanden hauptsächlich II-geschossige Haustypen mit einem Pultdach (optional auch Flachdach). Wichtig ist hierbei, dass bei den Nord-Süd Reihenhäusern der First auf der Südseite liegt, um den maximalen Sonneneinfall in die hinteren Bereiche zu ermöglichen. Die Ost-West Reihenhäuser/ Stadthäuser können III-geschossig erstellt werden, da sie beim Sonnenhöchststand nur einen sehr geringen Schatten verursachen.

- Für alle Einzel- und Doppelhäuser, die nicht an die nördliche Grünfläche angrenzen, wurde ebenfalls eine II-geschossige Bauweise mit einem Pultdach 0°-10° festgelegt. Auch hier soll der First auf der Südseite liegen.

- Für die Erstellung der Einzelhäuser, die an die nördliche Grünfläche angrenzen, sollen Satteldächer ermöglicht werden, da diese Häuser keine Verschattung von benachbarten Häusern verursachen können. Darüber hinaus eignet ich diese regional typische Dachform als Abschluss und Ortsrand in die freie Landschaft.

- Um eine Überhöhung der Geschossen im Hinblick auf einen energetisch ungünstige Verschattung zu verhindern, sollen die Traufhöhen bei den II-geschossigen Gebäuden auf 6,20 m und bei den III-geschossigen Gebäuden auf 9,20 m begrenzt werden. Darüber hinaus soll die maximale Sockelhöhe auf 50 cm über der angrenzenden Verkehrsfläche beschränkt werden.

- Für Doppelhäuser und Hausgruppen wird zudem aus Gründen einer gestalterischen Ordnung eine einheitliche Dachform und Dachneigung mit gleichen Traufhöhen sowie einheitlich durchgehenden Dachflächen festgeschrieben. Bei der Errichtung von Reihenhäusern mit geneigten Dächern sind innerhalb der Zeilen gleiche Dachneigungen einzuhalten. Bei Grenzgaragen hat sich der Nachbauende am Vorbauenden zu orientieren. Darüber hinaus werden in den einzelnen Baufeldern bei Hausgruppen und Doppelhäusern die Dachneigungen vorgeschrieben um insbesondere im Rahmen des Freistellungsverfahrens den Vollzug der städtebaulichen Zielsetzung einer einheitlichen Dachgestaltung zu ermöglichen.

I.5.8. EINFRIEDUNGEN

Bei der Errichtung von Einfriedungen ist auf durchlaufende Sockel zu verzichten, weil diese für die im Stadtbereich häufiger vorkommenden Kleintiere, wie z.B. Igel ein unüberwindbares Hindernis darstellen.

I.5.9. PFLANZFESTSETZUNGEN

<u>Zu pflanzende heimische, standortgerechte Laubbäume</u>

Zur Gliederung und Gestaltung des Straßenraumes werden großkronige, standortgerechte heimische Laubbäume festgesetzt. Außerdem werden Parkplätze mit Bäumen überstellt.

Die Trichterstraßen (siehe Gestaltungspläne im Anhang) werden entweder mit einem mittig oder seitlich verlaufenden Grünstreifen ausgestattet, deren lineare Baumreihen (mindestens 3-5 Bäume je Trichterstraße) zur öffentlichen Grünfläche hinführen. Die Straßenräume erhalten durch die aufwendige Gestaltung eine besondere Aufenthaltsqualität, die zum Verweilen und Bespielen einlädt.

Außerdem wird entlang des die Grünfläche durchquerenden Gehweges eine Gehölzreihe zur Eingrünung des Ortsrandes vorgesehen.

Die Vitalität und die Lebensdauer eines Baumes in befestigten Flächen stehen in direktem Zusammenhang mit der Größe seiner bodenoffenen Baumscheibe und des ihm zur Verfügung stehenden Wurzelraumes. Da die Neupflanzung eines Baumes beträchtliche Kosten verursacht und eine größere Baumscheibe darüber hinaus die Selbstversorgung mit Wasser und Nährstoffen fördert und auf diese Weise die Pflegekosten reduziert werden, wird eine Mindestgröße von 16 m² bodenoffener Baumscheibe pro Baum für notwendig

erachtet. Da die Lebensdauer von Bäumen in befestigten Flächen dennoch nur ca. 30 - 60 Jahre beträgt, ist auch die Fläche von 16 m² ein Kompromiss und die Herstellung größerer Baumscheiben wünschenswert.

Die festgesetzten Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 25-30 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, zu pflanzen. Durch die Verwendung von Bäumen in der o.g. Größe soll ein gutes Anwachsen gewährleistet und eine schnelle Raumwirksamkeit erzielt werden.

I.5.10. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Fläche zum Anpflanzen von heimischen, standortgerechten Sträuchern

Entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes wird zur Sicherung der Lebensraumfunktionen für die Feldlerche eine durchgehende Hecke als Sichtschutz festgesetzt (saP-Maßnahme). Dadurch soll auch vermieden werden, dass Hunde auf die landwirtschaftlichen Flächen laufen. Aus Gründen des Grenzabstandes darf die Höhe von 2 m nicht überschritten werden, kann aber höhenmäßig abschnittsweise variieren. Auch kurze Unterbrechungen (Sichtfenster) sind möglich. Zur Konfliktvermeidung sollte die Hecke im Abstand von 1 m zu den landwirtschaftlichen Flächen gepflanzt werden. Die Breite der Hecke soll auf max. 1,50 m beschränkt werden, um die Nutzung der öffentlichen Grünfläche nicht einzuschränken. Die Artenauswahl soll sich aus heimischen, standortgerechten Sträuchern zusammensetzen (z.B. Hainbuchen, Rosen, Weißdorn).

Lärmschutzwall - Fläche zum Anpflanzen von heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern

Die Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen, standortgerechten Sträuchern wird aus gestalterischen Gründen zur Eingrünung, Abschirmung und optischen Abtrennung des Wohngebietes zur Seckendorfstraße festgesetzt. Darüber hinaus werden durch die Strukturanreicherung mit Gehölzen in der ausgeräumten Feldflur Lebensräume für weit verbreitete Tierarten v.a. Vögel und Kleinsäuger geschaffen.
Die Artenzusammensetzung der Gehölzpflanzung soll sich an naturnahen Hecken im Naturraum orientieren. Die Pflanzung wird im Raster 1 x 1 m ausgeführt.

Garagen- und Carportdachbegrünung

Für die Flachdachflächen von Garagen sowie Carports wird eine extensive Begrünung (Sedum-Arten, Kraut- und Grasvegetation) zur Verbesserung des Kleinklimas, Verzögerung des Niederschlagsabflusses sowie aus gestalterischen Gründen festgesetzt.

Versickerungsfähige Beläge

Für die Stellplätze wird die Herstellung einer wasserdurchlässigen Oberfläche (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) festgesetzt, um im Wohngebiet die Auswirkung der Versiegelung auf Natur und Landschaft, insbesondere auf den Grundwasserhaushalt zu reduzieren.

Hierzu muß als Filterzone für Niederschlagswasser unter der offenen Befestigung eine mindestens 20 cm dicke, durchwurzelungsfähige Bodenschicht angelegt werden. Für die Tragschicht und zur Fugenverfüllung sind Baumaterialien zu verwenden, die eine langfristige Wasserdurchlässigkeit gewährleisten.

I.5.11. VERKEHRSFLÄCHEN

Die Straße „Am Bruckweg“ wird im nördlichen Teilbereich als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt um diesen Bereich mit Besucherstellplätzen auszubauen. Dies ist notwendig, um das vorhandene Wohngebiet auf der Südseite von einem permanenten Parkdruck des Pkw-Verkehrs zu entlasten.

Die Stichstraßen werden als verkehrsberuhigte Bereiche festgesetzt. Diese Erschließungsstraße soll als Mischverkehrsfläche, bzw. Wohnstraße mit platzartigen Aufweitungen mit entsprechender Aufenthaltsqualität und Grünordnung ausgestaltet sein. Die Wohnstraßen müssen dabei so ausgebildet und dimensioniert werden, dass ein 3-achsichges Müllfahrzeug jeweils am Ende der Stichstraßen wenden kann. (siehe hierzu Anlage Gestaltungsplan Erschließungsstraße).

Darüber hinaus sind die einzelnen Baufelder bzw. Wohngebiete über kleiner dimensionierte Stichstraßen erschlossen. Werden hierbei mehr als 10-12 Wohneinheiten erschlossen, werden diese ebenfalls als öffentliche verkehrsberuhigte Bereiche festgesetzt werden. Allerdings sollen die Wenderadien hier lediglich für die Erschließung mit PKW ausgebildet werden. Rechtsgrundlage hierfür bildet § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

I.5.12. GRÜNFLÄCHEN

Die Öffentliche Grünfläche wird festgesetzt um die Wohnqualität der zukünftigen Bewohner des geplanten Wohngebietes zu erhöhen und um Frei- und Spielflächen für die wohnungsnahe, kurzzeitige Erholung zu schaffen.

Das Regenrückhaltebecken im Westen wird durch die randliche Einfassung mit Gehölzen gestalterisch in die Grünfläche eingebunden. Der Retentionsraum soll naturnah mit Großseggenried und Kleinröhricht (z.B. Igel-Kolben, Kalmus, Froschlöffel, Pfeilkraut) gestaltet werden und den Erlebniswert der Grünanlage steigern.

Der Fußweg, der die Grünfläche in West-/Ostrichtung durchquert, soll den Zugang von den Hausgruppen möglichst kurz halten und die unterschiedlich nutzbaren Bereiche miteinander verbinden.

Der Ortsrand wird, um die Sicht in die freie Landschaft zu erhalten, als Baumreihe entlang des Weges, die diesen auch beschattet, gestaltet. Ebenfalls entlang des Weges wird ein offener Graben geführt, der das über Kanäle gesammelte Regenwasser dem Regenrückhaltebecken zuleitet. Der Graben soll ebenfalls naturnah mit Hochstaudenfluren (z.B. Mädesüß, Blutweiderich, Engelwurz) bepflanzt werden.

Die Grünanlage soll insgesamt so angelegt werden, daß vielfältige Nutzungen möglich sind, die sowohl Spielangebote als auch Ruhezonen beinhalten. Die Randbereiche sollen extensiv gepflegt werden.

Für die Gehölzpflanzungen zur Gestaltung und Erhöhung des Strukturreichtums sind heimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

I.5.13. FLÄCHEN FÜR VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

„Mit dem Inkrafttreten des neuen Wasserhaushaltsgesetzes am 01.03.2010 wurden u.a. die Anforderungen in Bezug auf die Beseitigung und den Umgang mit Niederschlagswasser verändert. § 55 Abs. 2 WHG bestimmt, dass

Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften, noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Bei baugenehmigungspflichtigen Nutzungsänderungen im Planungsgebiet ist zu prüfen, ob den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Rechnung getragen werden kann. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, ob die Möglichkeit besteht, das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern oder in ein Gewässer einzuleiten.

Voraussetzungen für die Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort sind insbesondere:

- ausreichender Grundwasserflurabstand;
- Eignung des anstehenden Untergrundes für eine Versickerung (kf-Wert);
- Schadstofffreiheit des Untergrundes im Bereich der Versickerungsanlagen;

Bei der Einleitung in ein Gewässer ist zu prüfen:

- Eignung der Gefälleverhältnisse zum Vorfluter;
- ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers;

Nur als letzte Möglichkeit kommt die Einleitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation in Frage, die jedoch die Erhebung entsprechender Benutzungsgebühren nach sich zieht. Auch die Entwässerungssatzung der Stadt Nürnberg gibt der Versickerung von Niederschlagswasser bzw. deren sonstiger alternativer Ableitung und Rückhaltung bereits seit längerer Zeit den Vorrang und berücksichtigt dies in der Gebührensatzung.

Eine alternative Behandlung von Regenwasser durch Versickerung und Entsiegelung wirkt sich reduzierend auf Herstellungs- und Betriebskosten der zu errichtenden Entwässerungseinrichtungen aus.

Elemente einer alternativen Behandlung von Regenwasser sind:

- Einrichtungen zur Versickerung über versiegelte Flächen gesammelten Regenwassers (z.B. Rigolen, Versickerungsmulden bzw. – flächen);
- Dachflächenbegrünungen (u.a. zur Abflussdrosselung und Rückhaltung);
- versickerungsfreundlicher Ausbau von Verkehrsflächen;
- Einrichtung von Zisternen zur Gewinnung von Brauch- und Gießwasser (ein Speichervolumen von mindest. 25l/m² projizierter Dachfläche wird empfohlen), Zisternenüberläufe sollten hierbei möglichst über Rigolen oder Versickerungsmulden bzw. – flächen versickert werden, da bei Errichtung eines Überlaufs in die öffentliche Kanalisation die einspeisenden Flächen nach Beitrags- und Gebührensatzung voll zur Anrechnung gebracht werden;

Die Versickerung von Niederschlagswasser aus wohnbaulichen Flächen bis 1000 m² Grundstücksgröße ist außerhalb von Wasserschutzgebieten, Altlastenbereichen und Altlastenverdachtsflächen grundsätzlich genehmigungsfrei. Die Niederschläge dürfen nicht über unbeschichtete Metalldächer gesammelt werden. Falls eine Belastung mit Altlasten vorliegt, wird die Genehmigung zur Einleitung der Niederschlagswässer in das Grundwasser i.d.R. nicht erteilt.

I.5.14. BEHEIZUNG

Bei der vorhandenen zum Teil III-geschossige Wohnbebauung südlich des Planungsgebiets kann es bei entsprechenden Windverhältnissen zu Geruchsbelästigungen kommen. Zur Vermeidung von Belästigungen durch Rauchgasfahnen für diese Bebauung, wird deshalb gem. § 2 Nr. 9 der Satzung festgesetzt, dass zur Beheizung des zukünftigen Wohngebietes feste und flüssige die Luft erheblich verunreinigende Brennstoffe nicht verwendet werden dürfen. Dazu gehören nicht Heizöl EL sowie Holzpellets oder Hackschnitzel, soweit diese Brennstoffe in dafür zugelassenen mechanisch (d.h. automatisch) beschickten Feuerungsanlagen mit Verbrennungsluftregelung und Gebläse eingesetzt und die Emissionsrichtwerte fortschrittlicher Anlagentechnik eingehalten werden.

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Das Bebauungsplanverfahren Nr. 4346 wurde am 25.09.2003 eingeleitet. Im Rahmen des Verfahrens ist nach dem Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde auf Grund der zu erwartenden Lärmbelastung im östlichen Bereich, welche die Errichtung eines Lärmschutzwalles mit einer Höhe von 12 Metern notwendig gemacht hätte, von ca. 10 ha bei Einleitung des Verfahrens auf jetzt 8,6 ha reduziert.

Ausgangssituation:
Aktuell wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Es sind keine Schutzgebiete und keine gesetzlich geschützten[3] oder im Rahmen der Stadtbiotopkartierung erfassten Biotope vorhanden. Es wurden jedoch mehrere artenschutzrelevante[4] Tierarten nachgewiesen.

Planung:
Am nördlichen Rand des Stadtteils Kornburg, nördlich der Straße „am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße, ist eine Wohnbebauung mit Reihen-, Einzel- und Doppelhäusern geplant. Die Anordnung der geplanten Gebäude entspricht einer solarenergetischen Optimierung des städtebaulichen Entwurfes im Rahmen des Pilotprojektes „Energieeffiziente Bauleitplanung“. Im Norden des Planungsgebietes soll eine Grünfläche mit Spielflächen angelegt werden. Die Planung sieht ein ökologisches Entwässerungskonzept vor. Zum Schutz der zukünftigen Anwohner vor dem Lärm der Seckendorfstraße soll im Westen des Planungsgebietes ein begrünter Lärmschutzwall entstehen.

Auswirkungen der geplanten Bebauung:

Boden	insgesamt erheblich negative Auswirkungen durch - den Verlust landwirtschaftlicher Flächen - dadurch bedingte Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf anderen Flächen - Verlust von Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der Böden im Plangebiet (wertvolle Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion) durch Überbauung und Versiegelung

[3] nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
[4] nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) § 1 Satz 2 und gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

(Grund) Wasser	erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Pflanzen/ Biodiversität	Erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die fortschreitende Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Wohnbebauung im Süden Nürnbergs ist indes kritisch zu sehen.
Tiere/ Biodiversität	Die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung formulierten Maßnahmen sind zwingend durchzuführen. Unter dieser Voraussetzung sind erheblich nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.
Landschaft/ Stadtbild	Erheblich nachteilige Auswirkungen sind durch die Realisierung der vorliegenden Planung insgesamt nicht zu erwarten. Die Wahrnehmung der angrenzenden Kulturlandschaft wird für die Bewohner der vorhandenen Randbebauung jedoch stark eingeschränkt.
Mensch/ menschl. Gesundheit	*Erholung*: die Erholungssituation verbessert sich durch die Schaffung einer öffentlichen Grünanlage mit Spielflächen. *Verkehrslärm:* Entlang der Seckendorfstraße in den oberen Stockwerken der geplanten Bebauung und entlang der Straße Am Bruckweg werden die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Hier ist passiver Lärmschutz durchzuführen. *Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm*: eine Lärmbelastung ist nicht zu erwarten. Allerdings bergen die im Plangebiet möglicherweise vorgesehenen BHKW (oder andere Beheizungsarten) aufgrund ihrer Nähe zur Wohnnutzung und ihres 24-stündigen Dauerbetriebs ein Potential für erhebliche Lärmbeeinträchtigungen. Entsprechende Vorkehrungen zum Schallschutz müssen vorgesehen werden. *Störfälle:* Erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
Luft	Gelegentlich können auftreten: - Überschreitungen der Ozongrenzwerte im ortsüblichen Umfang - Staub- oder Geruchsemission durch die Landwirtschaftsflächen Insgesamt sind jedoch erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität nicht zu erwarten. Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid werden deutlich unterschritten.
Kultur- und Sachgüter	Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind durch die Realisierung der vorliegenden Planung daher nicht zu erwarten.

Tabelle : Auswirkungen der geplanten Bebauung/Zusammenfassung

<u>Eingriffe in Natur und Landschaft/Artenschutzrecht:</u>

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. Baurecht ist bisher nicht vorhanden. Somit besteht ein Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a (3) BauGB. Mit den in der vorliegenden Planung festgesetzten Maßnahmen besteht eine Unterkompensation von 17 %, so dass weitere, planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, die aus dem Ökokonto erbracht werden. Damit ist der Eingriff auch fachlich ausgeglichen.

Entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zeitlich vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der Lebensräume (CEF-Maßnahme[5]) von Feldlerche und Rebhuhn notwendig. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen werden auf Flächen des Ökokontos umgesetzt, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz nicht erfüllt werden.

Der ökologische Erfolg der CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn zu überprüfen. Weitere Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Für die Einleitung von Niederschlägen in den Gaulnhofener Graben und ggf. Rückhalteeinrichtungen sind wasserrechtliche Erlaubnisse erforderlich, die auch die Hochwassersituation berücksichtigen.

Fazit:
Es verbleiben erheblich negative Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden durch Versiegelung und den Verlust von landwirtschaftlich nutzbaren Böden. Landwirtschaftlich nutzbare Böden auf Nürnberger Stadtgebiet sind eine begrenzte Ressource.

I.7. BETEILIGUNGEN

I.7.1. FRÜHZEITIGE BEHÖRDENBETEILIGUNG und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB:

Vom 12.11.2004 bis einschließlich 16.12.2004 wurde die frühzeitige Behördenbeteiligung und der sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. In diesem Zeitraum hatten die Fachdienststellen und Träger öffentlicher Belange die Möglichkeit, sich über die Planung zu informieren und sich schriftlich zu äußern.

Die Stellungnahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden eingehend geprüft und soweit erforderlich in den Planungsprozess/ Bebauungsplanvorentwurf eingearbeitet.

I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB:

Auf der Grundlage der städtebaulichen Rahmenpläne Plan Nr. 3 S - 07 / 03 vom 14. Juli 2003 (Variante 1) und Plan Nr. 3 S - 08 / 03 vom 14. Juli 2003 (Variante 2) sowie der schriftlichen Darlegung der Ziele und Zwecke und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung wurde die frühzeitige Bürgerbeteiligung durchgeführt. Insgesamt wurden 2 schriftliche Äußerungen vorgebracht:
Schreiben des Bund Naturschutz (BN) vom 05.11.2003
Schreiben des BV Kornburg e.V. (BV) vom 07.11.2003

- Der BN lehnt mit Schreiben die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Kornburg aufgrund der zu erwartenden Zersiedelung und wegen der schlechten ÖPNV Anbindung strikt ab. Nach Ansicht des BN sind die grundwasserbeeinflussenden Bereiche rund um den Gaulnhofer Graben grundsätzlich für eine Bebauung ungeeignet. Sollte die Bebauung trotz dieser Bedenken realisiert werden, wurde u.a. folgende Punkte für die weitere Planung angeregt:
- Die Variante 1 sollte wegen der dichteren flächensparenden Baustruktur zur Ausführung kommen.
- Die öffentliche Widmung der in den Plänen dargestellten Oberflächenentwässerung und deren fachgerechte Pflege sind sicherzustellen.

[5] CEF: continuous ecological functionality

- Die Oberflächenwasserversickerung von Garagenzufahrten und die Ableitung des Regenwassers von Dachflächen in Zisternen ist zu gewährleisten; Flachdächer sind zu begrünen.
- Die Ausweisung eines Blockheizkraftwerkes wird gefordert
- Bei Aufstellung des Bebauungsplanes ist ein Grünordnungsplan und wegen der Ortsrandlage ein landschaftsplanerischer Begleitplan mit auszuweisen.

Der BV regt in seinem Schreiben an, die Variante 2 aufgrund der „ortsangepassten Randbebauung“ weiterzuverfolgen. Durch kleinere Einheiten wird der Wohnblockcharakter, wie südlich des Bruckweges vorhanden, vermieden. Darüber hinaus wird eine neue Zufahrt zum vorhandenen Gewerbegebiet weiter nördlich und außerhalb der Wohnbaugebiete gefordert.

I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TÖB gemäß § 4 Abs. 2 und Benachrichtigung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB wurde vom 19.03.2010 bis zum 24.04.20010 durchgeführt.

In diesem Zeitraum hatten die Fachdienststellen und Träger öffentlicher Belange die Möglichkeit, sich über die Planung zu informieren und sich schriftlich zu äußern.

Die Stellungnahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden eingehend geprüft und soweit erforderlich in den Planungsprozess/ Bebauungsplanentwurf eingearbeitet.

Insbesondere die Einwände zur Einschätzung der einwirkenden Immissionen bestehender Gewerbebetriebe haben nach Durchführung eines ergänzenden Schallschutzgutachtens zu erheblichen Planänderungen geführt. Dabei wurde im Osten des Planungsgebietes auf eine Bebauung verzichtet, als Maßnahme gegen die Gewerbelärmimmissionen der südöstlich angrenzenden Gewerbebetriebe eine 11 m hohe Lärmschutzwand notwendig wäre. Da entsprechende aktive Lärmschutzmaßnahmen städtebaulich insbesondere im Hinblick auf die vorgesehene Wohnnutzung nicht vertretbar sind, wird von einer Bebauung in diesem Bereich im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 4346 abgesehen (siehe Abbildung 6).

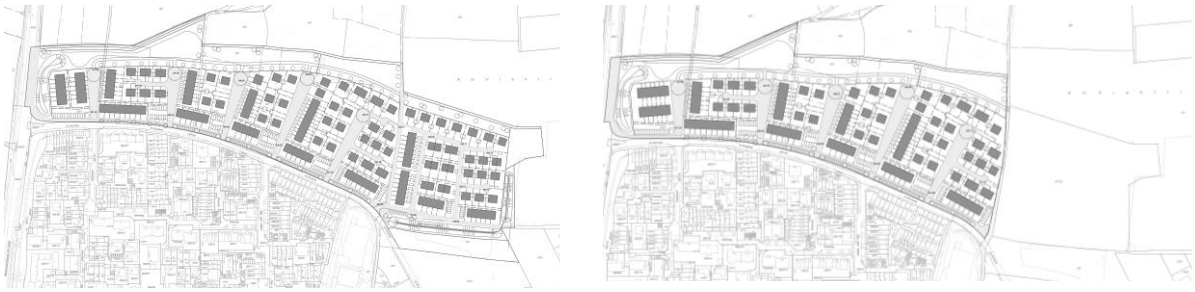


Abbildung 6 (Verkleinerung Planungsumgriff)

Es ist vorgesehen die Immissionskonflikte im Rahmen planerisch im Zusammenhang mit den angrenzenden Gewerbebetrieben ggf. im Rahmen eines eigenen Bebauungsplanverfahrens zu lösen. Dabei soll dann auch die Umsetzung der übrigen östlichen Wohnbebauung einer verträglichen Lösung im Bezug auf die angrenzenden Gewerbebetriebe ermöglicht werden.

I.7.4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

wird im weiteren Verfahren ergänzt

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN:

I.8.1. STÄDTEBAULICHER RAUM

Der bestehende Ortsrand ist derzeit von einer bis zu dreigeschossigen Bebauung und der Straße „Am Bruckweg“ als einseitiger Erschließungsstraße geprägt. Durch den Bebauungsplan können nördlich davon ca. 140 Wohneinheiten als Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser, bzw. Stadthäuser sowie öffentliche Grünflächen mit Kinderspielplatz realisiert werden.

Durch die Neubebauung und Staffelung des Baugebietes wird zwar einerseits die Weite der nördlich angrenzenden Landschaft eingeschränkt, durch die vorgesehene Grünfläche am Nordrand besteht jedoch die Möglichkeit, durch Gehölzpflanzungen einen bisher fehlenden Ortsrand zu gestalten und den Strukturreichtum im Übergangsbereich zwischen Bebauung und landwirtschaftlicher Fläche zu erhöhen. Dabei bleiben Blickbeziehungen nach Norden in die freie Landschaft hin durch das vorgesehene städtebauliche Konzept erhalten.

I.8.2. VERKEHR

Das Bebauungsplangebiet Kornburg-Nord soll künftig über die Straße „Am Bruckweg“ überwiegend und intern über Stichstraßen bzw. Wohnstraßen als Mischverkehrsflächen erschlossen werden. Das weitgehend abschließend bebaute Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 4202) im Bereich der Straße „Am Bruckweg“ und der Kellermannstraße ist durch die bestehende Verkehrsanbindung ausreichend erschlossen. Sowohl Frequentierung (2.549 KfZ/24 h, Stand Juni 2004) als auch Dimensionierung der Straße „Am Bruckweg“ entsprechen den Voraussetzungen einer geordneten Erschließung auch unter Berücksichtigung der durch die Erschließung tangierten bestehenden Wohngebiete südlich der Straße „Am Bruckweg“.

I.8.3. EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, da das bisher unbebaute Planungsgebiet derzeit landwirtschaftlich genutzt wird. Die Ausweisung neuer Baugebiete auf bisher nicht baulich genutzten Flächen ist mit Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbunden. Die Überbauung landwirtschaftlich genutzten Flächen entspricht den Verlust derselben.

Durch die Überbauung und Versiegelung gehen die Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der Böden im Plangebiet verloren. Wertvolle Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion sind betroffen.

Hierdurch entsteht ein Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 1a Abs. 3 BauGB. Entsprechend der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung im Planungsgebiet selbst zu prüfen und umzusetzen. Dabei werden durch die Festsetzungen folgende Maßnahmen im Planungsgebiet selbst umgesetzt:

- Öffentliche, strukturreiche Grünanlage;
- Lärmschutzwall mit heimischen, standortgerechten Sträuchern;
- Lärmschutzwall mit Magerrasen (aus regionaltypisch zusammengestelltem Saatgut);
- Fläche zum Anpflanzen und zur Entwicklung eines Magerrasens am Waldrand;
- Fläche zur Entwicklung eines trocken-warmen Waldrandes mit Strauchmantel und Krautsaum;
- Garagen- und Carportbegrünung;
- 25 heimische, standortgerechte Laubbäume.

Um den Eingriff in den Naturhaushalt vollständig zu kompensieren sind darüber hinaus weitere planexterne Maßnahmen erforderlich. Diese Maßnahmen könnten aus dem Ökokonto erbracht werden, alle zur Verfügung stehenden Grundstücke sind im städtischen Besitz und können aufgewertet werden.

I.8.4. UMLEGUNG/ PRIVATEIGENTUM/ BODENORDNUNG/ DIENSTBARKEITEN

Die Grundstücke sind alle in städtischem Besitz, bodenordnende Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

I.8.8. IMMISSIONSBELASTUNGEN

Von der südlich entlang des Planungsgebietes verlaufenden Straße „Am Bruckweg“ und von der westlich tangierenden Seckendorfstraße (ST 2406) gehen Lärmbeeinträchtigungen aus.

Um diese Lärmauswirkungen zu untersuchen wurde eine lärmschutztechnische Untersuchung“ durchgeführt. Die zu erwartenden an den maßgeblichen Immissionsorten wurden ermittelt und beurteilt. Dabei wurden ein Lärmschutzwall an der Seckendorfstraße als aktive Schallschutzmaßnahmen in der Berechnung berücksichtigt.

Dabei kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) um bis zu 5 dB (A). Aus diesem Grunde sind in der Satzung neben den bereits geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen an den entsprechenden Immissionsorten passive Schallschutzmaßnahmen notwendig.

I.9. KOSTEN

Die Kosten für die Realisierung der Planung wurden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Fachdienststellen gem. § 4 BauGB ermittelt. Es kann erwartet werden, dass die Mittel zu gegebener Zeit aus dem Haushalt der Stadt Nürnberg bereitgestellt werden.

Herstellungskosten öffentliche Grünflächen mit Lärmschutzwall und Spielflächen mit Folgekosten für 4 Jahre mit Planungskosten und Bauverwaltungskosten	1.009.000,00€
Herstellungskosten Retentionsfläche (Unterhalt SUN)	42.000,00 €
Herstellungskosten	1.267.000,00 €

Straßenverkehrsflächen		
Herstellungskosten Abwassererschließung	1.050.000,00 €	
Straßenbeleuchtung	136.000,00 €	
Kosten für Maßnahmen aus der saP (CEF Maßnahmen)	-	Maßnahmen werden auf den Ökokontoflächen durchgeführt
Kosten für Maßnahmen aus der Eingriff- und Ausgleichsregelung (Ökokokonto)	43.600,00 €	
Gesamt	**3.547.600,00. €**	

Die Grundstücke im Planungsbereich befinden sich im städtischen Besitz und sollen vom Liegenschaftsamt der Stadt Nürnberg vermarktet werden. Dadurch scheidet eine Vorfinanzierung der Folgekosten mittels eines städtebaulichen Vertrages durch einen Investor derzeit aus. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Refinanzierung der Folgekosten folgendermaßen in zwei Varianten dar:

Variante A

- Erhebung von Erschließungsbeiträgen nach BauGB für Herstellung der öffentlichen Stichstraßen im Baugebiet (voraussichtlich 7-10 Abrechnungsgebiete) einschließlich des für die Ausgleichsmaßnahmen bis zum jeweiligen Stichtag aufgelaufenen Aufwandes.

- Erhebung von Straßenausbaubeiträgen nach BauGB für Herstellung des Gehweges, der Parkbuchten und des Straßenbegleitgrüns entlang der Straße „Am Bruckweg“ auf der Nordseite (beitragspflichtig alle anliegenden und von der Straße erschlossenen Grundstücke auf der Nord- und Südseite) einschließlich des für die Ausgleichsmaßnahmen bis zum jeweiligen Stichtag aufgelaufenen Aufwandes

- Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für die festgesetzten Ausgleichsmaß-nahmen im Baugebiet.

- Erhebung von Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen auf den extern festgesetzten Ökokontoflächen. Vor Satzungsbeschluss wird eine Selbstbindung beschlossen, in der sich La bereit erklärt, UwA die Kosten für die Ökokontoflächen innerhalb von 4 Wochen nach Satzungsbeschluss zu begleichen.

- Erhebung von Erschließungsbeiträgen für die Herstellung des westlichen Lärmschutzwalles entlang der Seckendorfer Straße einschließlich des für die Ausgleichmaßnahmen bis zum jeweiligen Stichtag aufgelaufenen Aufwandes.

Variante B

Zwischen SÖR und LA wird eine „Ablösevereinbarung“ geschlossen, in der der gesamte Finanzbedarf für die Erschließungsanalagen einschließlich Lärmschutzwall und ökologischen Ausgleichsflächen im Baugebiet beziffert wird. Zwischen UwA (Ökokonto) und LA wird eine „Ablösevereinbarung“ über die Kosten für die Ökokontoflächen geschlossen. La verpflichtet sich, diese innerhalb von 4 Wochen nach Satzungsbeschluss zu begleichen.

Welche der beiden Varianten angewendet wird, soll bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes im Zusammenhang mit dem Vermarktungskonzept des Liegenschaftsamtes geklärt werden.

Nürnberg,26.04.2013
Stadtplanungsamt

gez. Dengler
Leiter Stadtplanungsamt

NÜRNBERG

Dies ist eine Internetversion. Das Original finden Sie im Hauptakt, einzusehen im Stadtplanungsamt.

Umweltprüfung in der Bauleitplanung

B-Plan Nr. 4346 für ein Gebiet nördlich der Straße Am Bruckweg und östlich der Seckendorfstraße

Kornburg-Nord

Umweltbericht

Stand: Mai 2013

INHALT

1. Einleitung ---- 3
1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen ---- 3
1.2 Plangrundlagen ---- 3
1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen ---- 4
2. Bestandsanalyse / Prognose der Umweltauswirkungen ---- 5
2.1 Boden ---- 5
2.2 Wasser ---- 5
2.3 Pflanzen/Biodiversität ---- 6
2.4 Tiere/Biodiversität ---- 7
2.5 Landschaft/Stadtbild ---- 7
2.6 Menschliche Gesundheit ---- 7
2.6.1 Erholung ---- 7
2.6.2 Lärm ---- 8
Es gibt somit für dieses Plangebiet keine erheblich negativen Auswirkungen im Bereich Gewerbelärm (und Sport- und Freizeitlärm). Eine mögliche erhebliche Lärmbeeinträchtigung kann allerdings durch BHKW oder andere Beheizungsarten im Plangebiet entstehen (siehe Punkt 4.4). ---- 8
2.6.3 Störfälle ---- 8
2.7 Luft ---- 8
2.8 Klima ---- 9
2.9 Kultur- und Sachgüter ---- 9
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante ---- 10
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ---- 10
4.1 Rechtsinstrumente ---- 10
4.2 In der Planung berücksichtigte Maßnahmen ---- 11
4.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz): ---- 11
4.2.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen entsprechend § 1 Abs. 6 BauGB, § 1 a Abs. 2, 4 und 5 BauGB, sowie Fachgesetzen und Fachplänen: ---- 11
4.3 artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) nach BNatSchG bzw. BayNatSchG ---- 12
4.4 Vorschläge für zusätzliche Maßnahmen/ Anforderungen an weitere Planung ---- 12
4.5 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) und Artenschutz ---- 13
4.5.1 Bilanzierung ---- 14
4.5.2 Fachliche Beurteilung ---- 14
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiet im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ---- 15
6. Geprüfte Alternativen ---- 15
7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ---- 15
8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ---- 16
9. Zusammenfassung ---- 17
Anhang ---- 20
Ausgleichsbilanz der Eingriffsflächen gem. Kostenerstattungsbetragssatzung ---- 21
Externe Ausgleichsflächen (aus dem Ökokonto) ---- 22

1. Einleitung

Das Bebauungsplan(B-Plan)verfahren Nr. 4346 wurde am 25.09.2003 eingeleitet. Im Rahmen des B-Planverfahrens ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen[1]. Auf Grund von Lärmproblemen im Südosten des Plangebietes wurde der Geltungsbereich gegenüber dem ersten Entwurf des Umweltberichtes (Stand 16.08.10) von ca. 10 auf 6,8 ha reduziert. Das Plangebiet am nördlichen Rand des Nürnberger Stadtteils Kornburg ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt.

1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Geplant ist eine Bebauung nördlich der Straße „Am Bruckweg“ in Form von Reihen-, Einzel- und Doppelhäusern. Im Norden des Planungsgebietes soll eine Grünfläche mit Spielflächen angelegt werden. Im Rahmen des Pilotprojektes „Energieeffiziente Bauleitplanung“ wurde auf Grundlage eines extern erstellten Gutachtens die Anordnung der Gebäude solarenergetisch optimiert. Die Planung sieht ein ökologisches Entwässerungskonzept vor. Eine detailliertere Beschreibung der Planungsziele und geplanten Festsetzungen findet sich im Planbericht zum Bebauungsplan.

1.2 Plangrundlagen

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nürnberg ist das Planungsgebiet größtenteils als „Wohnbaufläche“, am Nordrand als „Grünfläche“, im Westen mit einem „Stillgewässer“ und einem „Fließgewässer 3. Ordnung“ (Symbol „Feuchtgebiet“) dargestellt. An der Nordgrenze der „Wohnbaufläche“ finden sich Symbole für „Ortsrandeingrünung“ und „Biotopverbund“.

Biotope der Stadtbiotopkartierung sind nicht vorhanden. Am Nordrand im Westen findet sich die ABSP[2]-Fläche Nr. 1020 (Bach/Hochstauden „regional bedeutsam“). Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Wasserschutzgebiete und nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen[3] sind nicht vorhanden. FFH- oder SPA - Gebiete[4] sind von der Planung nicht betroffen.

[1] nach § 2 Absatz 4 BauGB
[2] Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg
[3] früher: 13d-Flächen. Ein grasdominierter Feldrain im Planungsgebiet wurde in der 13d-Kartierung als „ökologisch wertvoll“ eingestuft.
[4] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Grund und Boden, Wasser

§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) / Landesentwicklungsprogrammes (LEP) Bayern 2006: mit Grund und Boden soll schonend umgangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
Gemäß dem Grundsatz des LEP ist anzustreben, dass die für land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorzusehen sind. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG):
die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert, schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen soweit wie möglich vermieden werden.

ABSP der Stadt Nürnberg: eine Reihe von Bodenschutzzielen sind formuliert. Insbesondere sollen ökologisch wertvolle Bereiche von Versiegelung freigehalten werden.

Artikel 1a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG): nachteilige Beeinträchtigungen der Gewässer, insbesondere auch des Grundwassers, sind zu vermeiden.

§ 55 Abs. 2 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnah versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Weiter gibt die Entwässerungssatzung der Stadt Nürnberg der Versickerung von Niederschlagswässern bzw. deren sonstiger alternativer Ableitung den Vorrang. Mit Einführung des getrennten Gebührenmaßstabs für Niederschlagswasser und Abwasser seit dem 01.01.2000 wird dies auch in der entsprechenden Gebührensatzung berücksichtigt.

Menschliche Gesundheit, Lärm, Luft

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau): gibt aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Orientierungswerte vor.

16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes/ Verkehrslärmschutzverordnung): legt Grenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen fest.

EG-Umgebungslärmrichtlinie von 2002: gibt einen europaweiten Überblick über die Lärmbelastung. Dazu gibt es strategische Lärmkarten. In der anschließenden Lärmaktionsplanung können die Behörden nach eigenem Ermessen Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung festlegen. Diese Maßnahmenpläne sind aber nicht rechtsverbindlich.

Bezüglich der Luftbelastung gelten die Grenzwerte der *39. BImSchV*.

Klimaschutz

B*auGB § 1 Abs. 5 und 6:* der globale Klimaschutz, der Einsatz und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie gehören zu einer gemeindlichen Aufgabe im Rahmen der Bauleitplanung. Am 30. Juni 2011 hat der Bundestag die Novellierung des BauGB durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ beschlossen (BauGB-Klimanovelle 2011). Die Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel sind dadurch erweitert worden. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.

BauGB § 1a Abs. 5: Es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Stadtratsbeschluss vom 13.07.2011: Die CO_2-Emissionen Nürnbergs sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% reduziert werden (Zielsetzung des Klimabündnis der europäischen Städte) und den Anteil der erneuerbaren Energien am Absatz der N-ERGIE bis 2020 auf 20% des Gesamtenergieabsatzes erhöht werden (Ziel der EU).

Energieeinsparverordnung (EnEV): Bei Neubauten sind energetische Mindestanforderungen einzuhalten. Daneben ist ein Energieausweis zu erstellen. Eine Novellierung ist für 2012 geplant. Danach soll das Anforderungsniveau noch einmal um 30% verschärft werden.

Gebäuderichtlinie der EU (Sommer 2010): alle Neubauten sind ab 2021 als Niedrigstenergiegebäude auszuführen, d.h. der Energiebedarf ist sehr gering oder liegt fast bei null. Er sollte zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Erneuerbares-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG): Alle Eigentümer von Gebäuden sind zu einer anteiligen Nutzung von regenerativen Energien verpflichtet.

Inwieweit die o.g. Ziele bei der Aufstellung des Planes Nr. 4346 berücksichtigt werden, wird unter Punkt 2 bei den einzelnen Umweltbelangen beschrieben.

2. Bestandsanalyse / Prognose der Umweltauswirkungen

2.1 Boden

Ausgangssituation

Das bisher unbebaute B-Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die Böden haben laut ABSP[5] überwiegend eine vorrangige Ertrags- und Filterfunktion. Nördlich des Bruckweges und östlich der Feldzufahrt Richtung Worzeldorf sind im ABSP der Stadt Nürnberg trockene bis mäßig trockene Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion dargestellt. Für den Planungsbereich liegen keine Kenntnisse bezüglich nachgewiesener Altlasten oder altlastverdächtiger Flächen vor. Eine Vorbelastung der Böden im Planungsbereich besteht nicht.

Auswirkungen / Prognose

Die Ausweisung neuer Baugebiete auf bisher nur gering oder gar nicht baulich genutzten Flächen ist grundsätzlich mit Beeinträchtigungen für den Boden verbunden. Durch die Überbauung und Versiegelung verlieren die Böden im Plangebiet ihre Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen. Wertvolle Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion sind betroffen. Außerdem gehen durch die Bebauung landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren. Dies widerspricht dem Grundsatz des LEP[6] Bayern 2006, wonach für landwirtschaftliche Nutzung geeignete Böden nur in dem *unbedingt notwendigen* Umfang für andere Nutzungen vorzusehen sind. Um den Verlust an Anbaufläche auszugleichen, ist als weitere negative Folge die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf anderen Flächen wahrscheinlich.

Durch die Realisierung der Planung sind demnach erheblich negative Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden zu erwarten.

2.2 Wasser

Ausgangssituation

Als Oberflächengewässer findet sich im Norden des Planungsgebietes der Gaulnhofener Graben mit seinem „Quellgebiet“. Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 0,8 und 1,2 m. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Norden, zum Gaulnhofener Graben hin, gerichtet. Der Planungsbereich liegt zum Teil in einem Überschwemmungsgebiet[7]. Für den Umweltbelang Wasser liegt im Planungsbereich keine Vorbelastung vor.

Auswirkungen / Prognose

Durch die geplante Versiegelung wird Niederschlagswasser der direkten Grund- oder Bodenwasseranreicherung entzogen. Risikopotenziale ergeben sich ggf. aus temporären oder dauerhaften Eingriffen in den Grundwasserkörper oder dem künftigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Nach § 5 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind nachteilige Beeinträchtigungen der Gewässer, insbesondere auch des Grundwassers, zu vermeiden.

[5] Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg
[6] Landesentwicklungsprogramm Bayern
[7] faktisches Überschwemmungsgebiet des Gaulnhofener Grabens

Niederschlagswasser ist nach WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten[8]. Die neue Gesetzeslage bevorzugt damit die Herstellung und den Erhalt von Trennsystemen.

In der Planung ist dies zum Teil berücksichtigt:
- Niederschlagswasser soll von den befestigten Flächen im Trennsystem entwässert und in den Gaulnhofener Graben eingeleitet werden. Dadurch wird die Speisung des Gewässers, zumindest bei Niederschlägen, verbessert. In trockeneren Zeiten kann sich der durch Versiegelung teilweise reduzierte Grundwasserzufluss jedoch bemerkbar machen.
- Der Gaulnhofener Graben soll an ein im Nordwesten neu zu errichtendes Regenrückhaltebecken angeschlossen werden. Das Niederschlagswasser aus den Dach- und Hofflächen des westlichen Baugebietes soll direkt in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden, wohingegen das Regenwasser aus den Dach- und Hofflächen des südöstlichen Baugebietes dem Regenrückhaltebecken über eine Mulde zugeführt werden soll. Diese Zwischenspeicherung und die gedrosselte Abführung des Niederschlagswassers mindern die negativen Auswirkungen.

Folgende Beeinträchtigungen bleiben bestehen:

- eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate im Planungsgebiet
- eine Reduzierung der Wasserführung des Gaulnhofener Grabens in Trockenzeiten

Insgesamt werden die Auswirkungen bei der Realisierung der Planung für das Schutzgut Wasser als nicht erheblich eingestuft. Konfliktmindernde Maßnahmen und Anforderungen an die Entwässerungsplanung sind unter Punkt 4.4 formuliert.

2.3 Pflanzen/Biodiversität

Ausgangssituation

Der überwiegende Teil des B-Plangebietes unterliegt einer intensiven Ackernutzung. Im Westen grenzt am Nordrand ein Zulauf zum Gaulnhofener Graben an. Der schmale, wenig tiefe Graben liegt zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen und hat beiderseits einen schmalen, vergrasten Böschungsstreifen. Eine bachbegleitende Staudenvegetation ist auf Grund des Nährstoffreichtums durch die angrenzenden Ackernutzungen nicht ausgebildet. Mit Ausnahme eines Apfelbaumes an dem östlichen Feldweg sind in dem reduzierten Geltungsbereich keine Gehölze vorhanden. Der Apfelbaum ist älter und von markantem, strauchförmigem Wuchs, er sollte nach Möglichkeit erhalten werden.

Das B-Plangebiet hat auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Pflanzen.

Auswirkungen / Prognose

Am Nordrand des Planungsgebietes soll eine öffentliche Grünfläche als naturbelassener Bereich entstehen. Dies ist zu begrüßen. Die fortschreitende Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Wohnbebauung im Süden Nürnbergs ist indes kritisch zu sehen, da sie eine Intensivierung der Landwirtschaft an anderer Stelle mit negativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt bedingt.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation als weniger erheblich einzustufen.

[8] nach § 55 Abs. 2 WHG

2.4 Tiere/Biodiversität

Ausgangssituation

Das B-Plangebiet unterliegt einer intensiven Ackernutzung. Durch vereinzelte Gehölzstrukturen in angrenzenden Bereichen und den nördlich verlaufenden Gaulnhofener Graben mit den dort mager ausgeprägten Wiesenflächen sind Strukturen für Offenland-Tierarten vorhanden.

Auswirkungen / Prognose

Durch die geplanten Eingriffe erleiden Arten der offenen Feldflur, wie Feldlerche und Rebhuhn, erhebliche Lebensraumverluste. Für das Planungsgebiet wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt[9]. Diese zeigt eine Betroffenheit mehrerer Arten auf, welche durch gezielte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie eine CEF[10]-Maßnahme ausgeglichen werden können. Die Maßnahmen sind unter Punkt 4.3 beschrieben und verbindlich umzusetzen. Unter dieser Voraussetzung werden keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Fauna erwartet.

2.5 Landschaft/Stadtbild

Ausgangssituation

Im landwirtschaftlich genutzten, nach Norden hin abfallenden Planungsgebiet sind, mit Ausnahme einiger weniger Sträucher entlang der Straße „Am Bruckweg“ und eines Apfelbaumes im Osten, keine strukturierenden Elemente vorhanden. Der schmale, gering eingetiefte Graben am Nordrand des Planungsbereiches weist keine begleitende Staudenvegetation auf.
Das Planungsgebiet hat eine geringe Bedeutung für das Landschafts-(Stadt-)bild.

Auswirkungen / Prognose

Die Bebauung mit Einfamilienhäusern schränkt die Weite der nördlich angrenzenden freien Landschaft ein. Die sich im Süden des Nürnberger Stadtgebietes erstreckende Kulturlandschaft (überwiegend Ackerflächen) wird bebaut bzw. versiegelt. Die Wahrnehmung der angrenzenden Kulturlandschaft wird für die Bewohner der vorhandenen Randbebauung stark eingeschränkt.
Durch die vorgesehene Grünfläche am Nordrand der Bebauung besteht jedoch die Möglichkeit, durch Gehölzpflanzungen einen bisher fehlenden Ortsrand zu gestalten und den Strukturreichtum im Übergangsbereich zwischen Bebauung und landwirtschaftlicher Fläche zu erhöhen. Der Ortsrand ist so zu gestalten, dass Blickbeziehungen nach Norden in die freie Landschaft erhalten bleiben.

Die Auswirkungen werden insgesamt als weniger erheblich eingestuft. Von den jetzigen Bewohnern der Randbebauung werden die Auswirkungen aber sicherlich als erheblich bewertet werden.

2.6 Menschliche Gesundheit

2.6.1 Erholung

Eine Erholungsnutzung findet aktuell nicht statt. In Nord-/Südrichtung queren Feldwege das Plangebiet, die möglicherweise für Spaziergänge genutzt werden. Erhalten bleibt der Feldweg entlang der östlichen Grenze, welcher Kornburg mit Worzeldorf verbindet und auf dem auch eine Freiraumverbindung verläuft.
Eine Bedeutung des Plangebietes für die Erholung ist aktuell nicht vorhanden.

[9] Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL), Juli 2010
[10] Continous Ecological Functionality: Maßnahmen zur Sicherung der Lebensraumfunktionen

Durch die Schaffung einer vielseitig nutzbaren öffentlichen Grünanlage mit Spielflächen wird die Erholungssituation für die Anwohner des bestehenden Wohngebietes südlich des Bruckweges verbessert. Die Grünflächenrichtwerte für das neue Wohngebiet werden erfüllt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.6.2 Lärm

Verkehrslärm:

Die Hauptquellen für den Verkehrslärm sind laut Lärmkarte 2007 die Seckendorfstraße und die Straße „Am Bruckweg“, die im Westen bzw. im Süden an das Bebauungsplangebiet angrenzen. Direkt an der Seckendorfstraße ist die Lärmbelastung hoch, ansonsten moderat. Im Osten des Bebauungsplangebietes kommt noch eine moderate Belastung durch die BAB 6 hinzu.

Die Auswirkungen der Realisierung der Planung werden in der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung[11] beschrieben: Entlang der Seckendorfstraße (in den oberen Stockwerken) und entlang der Straße „Am Bruckweg“ werden die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Höchstgeschwindigkeit auf der Seckendorfstraße von derzeit 80 km/h in Richtung Süden und 100 km/h in Richtung Norden auf 50 km/h beschränkt wird. Sollte diese Beschränkung nicht realisiert werden, wird die Überschreitung der Orientierungswerte noch höher sein.
Mögliche konfliktmindernde Maßnahmen sind unter Punkt 4.4 beschrieben.

Gewerbelärm/Sport- und Freizeitlärm:

Nach der Abtrennung der östlichen Bebauungsplanflächen werden, entsprechend der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung (Büro Sorge), die Orientierungswerte im Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm im aktuellen Plangebiet eingehalten.

Es gibt somit für dieses Plangebiet keine erheblich negativen Auswirkungen durch Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm. Eine mögliche erhebliche Lärmbeeinträchtigung kann allerdings durch BHKW oder andere Beheizungsarten im Plangebiet entstehen (siehe Punkt 4.4).

2.6.3 Störfälle

Gegen das geplante Vorhaben gibt es aus Sicht der Störfallvorsorge keine Einwände.

2.7 Luft

Ausgangssituation

Aufgrund der vergleichsweise geringen Verkehrsdichte und der Stadtrandlage werden im Planungsgebiet die Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid deutlich unterschritten. Auch der Einfluss der Autobahn A 6, die unmittelbar neben Kornburg verläuft, dürfte wegen des ungehinderten Luftaustausches auf die Luftqualität im Planungsgebiet keinen messbaren Einfluss haben.

Wegen der Stadtrandlage kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass es während der Sommermonate bei Hochdruckwetterlagen mit intensiver Sonneneinstrahlung im Planungsgebiet zu Überschreitungen der Ozongrenzwerte kommt.

Industrielle Emittenten von Luftschadstoffen im Umfeld des Planungsgebietes, die einen wesentlichen Einfluss auf die Luftqualität haben, sind nicht bekannt. Je nach Art der Nutzung

[11] Büro Sorge, 13.04.2012

könnte bei bestimmten Wetterlagen von den Landwirtschaftsflächen eine Staub- oder Geruchsemission ausgehen.

Auswirkungen / Prognose

Die vorliegenden Planungsunterlagen geben keinen Hinweis darauf, dass es durch die geplante Bebauung zu einer wesentlichen Mehrung des Kfz-Verkehrs kommen wird. In diesem Fall werden die Auswirkungen auf die Luftqualität durch die Realisierung der Planung als nicht erheblich eingestuft.

2.8 Klima

Ausgangssituation

Da es sich um ein unbebautes Grundstück handelt, ist für das Klima im Planungsbereich keine Vorbelastungssituation gegeben. Laut ABSP[12] der Stadt Nürnberg liegt der Planungsbereich in einem Gebiet mit guter Kaltluftproduktion und hat damit lufthygienische und thermische Entlastungsfunktion.

Auswirkungen / Prognose

Lokalklima:
Der Erhaltung von Kaltluftentstehungsgebieten zur Temperaturregulierung und Verbesserung der lufthygienischen Situation kommt grundsätzlich besondere Bedeutung zu. Die lokalklimatische Beurteilung kann derzeit nur anhand einer Karte zum Stadtklima aus dem ABSP von 1995 erfolgen. Erst nach Vorlage des geplanten stadtklimatologischen Gutachtens sind genauere Aussagen möglich.

Globalklima:
Die geplante Wohnbebauung führt zu einer zusätzlichen CO_2-Belastung der Atmosphäre. Um die CO_2-Belastung so gering wie möglich zu halten, sollte auf eine energieeffiziente Gebäudeplanung bereits in der Planungsphase besonderer Wert gelegt werden. Im Rahmen des CO_2-Minderungsprogrammes wurde das Baugebiet deshalb ausgewählt, um extern eine energetische Effizienzüberprüfung des B-Planes vorzunehmen. Auf die Ergebnisse dieser Untersuchung[13] wird verwiesen (siehe hierzu auch Punkt 4.2.2).

Insgesamt hat die Planung für das Schutzgut Klima eine hohe Bedeutung. Auf Grund der Zielvereinbarung der Stadt Nürnberg (Stadtratsbeschluss vom 13.07.2011: Reduzierung der CO_2-Emissionen bis 2030, gegenüber den Werten von 1990, um 50%) ist jede zusätzliche CO_2-Belastung als erheblich einzustufen. Die Beachtung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (siehe Punkt 4.4) reduzieren diese Erheblichkeit.

2.9 Kultur- und Sachgüter

Nach bisherigem Kenntnisstand sind im Planungsgebiet keine Bodendenkmäler bekannt. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass nach den gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern unverzüglich gemeldet werden müssen[14] und die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

[12] Arten- und Biotopschutzprogramm
[13] Pilotprojekt für eine energieeffiziente Bauleitplanung in Nürnberg, Gutachten zum B-Plan Nr. 4346 Kornburg-Nord, G.A.S. Sahner – Architekten und Stadtplaner Stuttgart 2007
[14] Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Unteren Denkmalschutzbehörden gem. Art. 8 Abs. 1-2 DSchG

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbelange im Planungsgebiet bei Nichtdurchführung der Planung. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier also eine zeitliche Komponente berücksichtigt (z.B. Entwicklungspotential einer Biotopfläche in den nächsten Jahren).

Im vorliegenden Fall würde die Nullvariante der Ausgangssituation entsprechen, da schon längere Zeit ein gleich bleibender Zustand besteht.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Rechtsinstrumente

Den Umgang mit nachteiligen Umweltauswirkungen regeln verschiedene, eigenständige Rechtsinstrumente. Die angewandten Bewertungskriterien und die betrachteten Schutzgüter/Umweltbelange sind dabei nicht deckungsgleich. Die Umweltprüfung ermittelt als Trägerverfahren die voraussichtlichen Umweltauswirkungen für alle Belange des Umweltschutzes und stellt das Ergebnis im Umweltbericht dar. Durch die unterschiedlichen Instrumente können sich jedoch unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben.

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
BauGB[15] Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.	Abwägungsrelevanz. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen können, sind im Umweltbericht darzustellen.
BNatSchG[16] **(bzw. BayNatSchG**[17]**)** Eingriffsregelung Artenschutz / saP[18]	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, naturschutzrechtliche Voraussetzungen für Ausnahme nach § 45 BNatSchG, Einschlägigkeit des Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG.	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich. Je nach Ergebnis: Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht (Beurteilung durch Reg. v. Mfr.). Bei Nichtvorliegen des Ausnahmetatbestandes ist B-Plan nicht rechtmäßig.
BNatSchG FFH/SPA - Verträglichkeitsprüfung	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten im Sinne des BNatSchG.	Je nach Ergebnis Abwägungsrelevanz, ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung.

Tabelle 1: Instrumente des Umweltrechts

[15] Baugesetzbuch, Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a
[16] Bundesnaturschutzgesetz
[17] Bayerisches Naturschutzgesetz
[18] spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.2 In der Planung berücksichtigte Maßnahmen

4.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz):

Im Bebauungsplan Nr. 4346 mit integriertem Grünordnungsplan werden im Planteil die folgende Ausgleichs- und Grünordnungsmaßnahmen festgesetzt:

- öffentliche, strukturreiche Grünanlage
- Lärmschutzwall mit heimischen, standortgerechten Sträuchern
- naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken mit Zuleitungen (offen und über Kanäle)
- standortgerechte Straßenbäume

In der Satzung sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- versickerungsfähige Beläge
- extensiv begrünte Garagenflachdächer und Carports
- Verzicht auf durchlaufende Sockel

4.2.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen entsprechend § 1 Abs. 6 BauGB, § 1 a Abs. 2, 4 und 5 BauGB, sowie Fachgesetzen und Fachplänen:

- Das B-Plangebiet ist Teil des Pilotprojektes „Energieeffiziente Bauleitplanung“:

  - Der Bebauungsplanentwurf beinhaltet die energetische Optimierung, die durch ein externes Fachgutachten („Pilotprojekt für eine energieeffiziente Bauleitplanung“) erstellt wurde.

  - Ein Wärmeversorgungskonzept für das Planungsgebiet wurde von der ImpleaPlus GmbH erstellt. Es orientiert sich an den Vorgaben des o.g. Fachgutachtens.

- Die Planung sieht ein ökologisches Entwässerungskonzept vor. Das Niederschlagswasser von den befestigten Flächen soll über ein Regenrückhaltebecken (für den südöstlichen Bereich ist eine Mulde vorgeschaltet) in den Gaulnhofener Graben eingeleitet werden. Anforderungen an die Entwässerungsplanung sind unter Punkt 4.4 formuliert.

- Lärmschutz:
  - Lärmschutzwall zur Seckendorfstraße
  - Situierung schutzbedürftiger Räume auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude . Werden dennoch die Innengeräuschpegel überschritten, sind ausnahmsweise Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude (z. B. Einbau von schalldämmenden Fenstern und Türen) vorzunehmen.
  - Ausstattung der Aufenthaltsräume, Schlaf- und Kinderzimmer mit notwendigen Fenstern im Lärmeinwirkungsbereich der Straße „Am Bruckweg“ mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art

4.3 artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) nach BNatSchG bzw. BayNatSchG

Die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen sind verbindlich umzusetzen. Sie stellen sicher, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden:

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

- Trockenhaltung der Baugruben während der gesamten Bauphase, um ein Ablaichen von Amphibien zu verhindern
- eine fachlich fundierte ökologische Baubegleitung zur Detailplanung
- die Pflanzung einer möglichst durchgängigen Baumhecke (mind. 2,5 m Tiefe) entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes als Sichtschutz zur Sicherung der Lebensraumfunktionen für störungsempfindliche Arten wie Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn

CEF-Maßnahme:

- Anlage einer 3-gliedrigen Wechselbrache von insgesamt ca. 1 ha Fläche in der nördlich an Kornburg anschließenden Feldflur für Feldlerche und Rebhuhn. Diese Maßnahme ist auch geeignet, die Lebensraumverluste des in der Region sehr seltenen Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*) zu kompensieren. Die Maßnahme kann auf Flächen des Ökokontos durchgeführt werden (siehe Anhang).

Hinweis: Nach einem Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes[19] sind CEF-Maßnahmen im Bebauungsplan nach § 9 BauGB festzusetzen.

4.4 Vorschläge für zusätzliche Maßnahmen/ Anforderungen an die Entwässerungsplanung

Die Planung berücksichtigt die unter Punkt 4.2 genannten, konfliktmindernden Maßnahmen. Die Maßnahmen aus Punkt 4.3 sind verbindlich umzusetzen. Dennoch verbleiben z.T. negative Auswirkungen auf die Umweltbelange, zu deren Minderungen unten weitere Maßnahmen vorgeschlagen werden, die u.a. die Umsetzung der Planung betreffen.

Umweltbelang	verbleibende Auswirkung	Maßnahme
Wasser[1)] Boden	• Grundwasseraufstau durch Baulichkeiten im Untergrund (Keller)	• Optimierung der Orientierung und Dimensionierung der Bauwerkskörper, abhängig von der Grundwasserfließrichtung und dem Flurabstand, ggf. Einbau von Drainageschichten (Kiespackungen) zur Erhöhung der Durchlässigkeit des Untergrundes
	• Verminderung der Grundwasserneubildungsrate	• wasserdurchlässige Ausbildung von Stellplätzen, Fuß- und Radwegen und wenig befahrenen Straßen • Durchführung von Bauwerksbegrünungen (Fassaden und Dächer) zur Schaffung von Wasserrückhalteflächen
Mensch/ Lärm	• Lärmbelastung durch Verkehr auf der Seckendorfstr. bzw. der Straße Am Bruckweg	• Geschwindigkeitsbegrenzung in der Seckendorfstraße entlang des Plangebietes auf 50 km/h • Realisierung des am Westrand des Planungsgebietes geplanten 4 m hohen Lärmschutzwalles möglichst nahe an der Lärmquelle

[19] VGH Aktenzeichen: 8 N 09.1861 – 1868. Aus dem Urteil :
„Dementsprechend genügt dem Tatbestandsmerkmal „festsetzen" in dieser Regelung nur die strengste Regelungsform, die das Recht der Bauleitplanung zur Festlegung einer Regelung bereithält: Das ist die Festsetzung im Bebauungsplan nach § 9 BauGB 2008. Andere Formen der Sicherstellung einer CEF-Maßnahme, wie etwa vertragliche Vereinbarungen oder sonstige geeignete Maßnahmen im Sinn des § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB 2008, entsprechen diesem Schutzniveau des Art. 12 FFH-RL nicht und sind deshalb zur Regelung einer CEF-Maßnahme nicht geeignet."

	• mögliche erhebliche Lärmbeeinträchtigung durch BHKW oder andere Beheizungsarten durch die Nähe zur Wohnnutzung und 24-stündigen Dauerbetrieb	• entsprechende Vorkehrungen zum Schallschutz (z.B. lärmdämmende Einhausung, ausreichend dimensionierte Schalldämpfer an Zu- und Abluft) müssen vorgesehen werden.
Klima[20]	• zusätzliche Belastung der Atmosphäre mit CO_2	• Die Anforderungen der EnEV 2009 sind um mindestens 30% zu unterschreiten, Realisierung von Niedrig- oder Plusenergiehäuser sind im Hinblick auf anstehende gesetzliche Änderungen anzustreben • Berücksichtigung der Ergebnisse des vorliegenden Wärmeversorgungskonzeptes
	• zusätzliche Belastung durch klimatische Veränderungen	• Berücksichtigung des Klimazuschlags (+ 15%) bei der Dimensionierung der Kanalisation • Fassadenbegrünung auch als sommerlicher Wärmeschutz • Dachbegrünung zur Schaffung von Wasserrückhalteflächen und als sommerlicher Wärmeschutz • Schaffung von Schattenplätzen im öffentlichen Raum

Tabelle 2: konfliktmindernde Maßnahmen

1) Hinweis:
Für die Einleitungen in den Gaulnhofener Graben und ggf. Rückhalteeinrichtungen sind wasserrechtliche Erlaubnisse erforderlich, die auch die Hochwassersituation berücksichtigen.

Folgende Anforderungen sind bei der Entwässerungsplanung einzuhalten:

- Das Regenrückhaltebecken ist gem. Arbeitsblatt DWA-A 117 zu dimensionieren. Aufgrund des im NW des Baugebietes sehr hoch anstehenden Grundwassers ist das Becken möglichst flach (Tiefe: max. 15 cm) auszubilden.
- die im südöstlichen Teil des Baugebietes neu zu errichtenden Mulden sind gem. Arbeitsblatt DWA-A 138 zu planen
- für die Niederschlagswasserbeseitigung ist eine Bewertung nach Arbeitsblatt DWA-M 153 durchzuführen

4.5 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) und Artenschutz

Schutzgebiete, nach § 30 BNatSchG[21] gesetzlich geschützte Biotope sowie im Rahmen der Stadtbiotopkartierung erfasste Biotope sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. Baurecht ist nicht vorhanden. Somit besteht eine Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a (3) BauGB. Im Hinblick auf die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind die unter Punkt 4.4 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen nach Möglichkeit umzusetzen.

Um eine Betroffenheit von artenschutzrechtliche relevanten Tierarten durch das geplante Vorhaben zu ermitteln, wurde 2010 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Obwohl sich diese auf den damaligen, größeren Geltungsbereich bezieht, ist sie als aktuell zu betrachten. Sie zeigte eine Betroffenheit mehrerer Arten auf, welche durch gezielte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, sowie einer zeitlich vorgezogenen

[20] Grundsätzlich gilt:
Zur Beheizung der Gebäude dürfen feste, die Luft erheblich verunreinigende Brennstoffe nicht verwendet werden. Dazu gehören nicht Holzpellets oder Hackschnitzel soweit diese Brennstoffe in dafür zugelassenen mechanischen (d.h. automatisch) beschickten Feuerungsanlagen mit Verbrennungsluftregelung und Gebläse eingesetzt werden und die Emissionswerte fortschrittlicher Anlagentechnik eingehalten werden.
[21] ehemals 13d-Flächen nach BayNatSchG

Maßnahme[22] zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) ausgeglichen werden können (Liste der Maßnahmen: siehe Punkt 4.3). Die Umsetzung der Maßnahmen ist verbindlich, da ansonsten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände[23] ausgelöst werden.

4.5.1 Bilanzierung

Zur Ermittlung des Ausgleichsumfanges wird ein Punktwertverfahren[24] benutzt. Für die Ausgestaltung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen gelten ergänzend die in der Anlage 1 der Kostenerstattungsbetragssatzung der Stadt Nürnberg festgelegten Grundsätze. Dieses Verfahren dient dazu, eine möglichst gleichartige Behandlung der Ausgleichsthematik in allen Bebauungsplänen sicherzustellen. Die sich ergebenden Punktwerte lassen aber nur eine quantitativ vergleichende Betrachtung über die Bewältigung der Eingriffsregelung im Bebauungsplan zu. Eine fachliche Begründung der Maßnahmen ist weiterhin erforderlich, um den Anforderungen an die Bewältigung der Eingriffsregelung gerecht zu werden.

Der Eingriffsumfang beträgt **20.565** Wertepunkte. Der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan sieht Ausgleichsmaßnahmen entsprechend Punkt 4.2.1 im Gebiet vor, die entsprechend festgesetzt werden. Einschließlich der ökologischen Wertanteile durch die Anlage von Hausgärten ergibt sich insgesamt ein Ausgleichswert von **16.981** Wertpunkten. Dies entspricht einer Unterkompensation von **3.584** Wertpunkten bzw. rund 17 %.

Um den Eingriff in den Naturhaushalt zu kompensieren, sind demnach über die genannten Maßnahmen hinaus planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese können aus dem Ökokonto erbracht werden. Alle zur Verfügung stehenden Flurstücke sind im städtischen Besitz und können aufgewertet werden.
Die Bilanzierung sowie eine Aufstellung der externen Ausgleichsflächen aus dem Ökokonto sind als Anhang beigefügt.

Insgesamt ergibt sich ein rechnerischer Ausgleich von über 100 %. Die Ökokontoflächen werden aber aufgrund der saP-Forderungen (CEF-Maßnahmen für Rebhuhn und Feldlerche) in dem genannten Umfang benötigt.

4.5.2 Fachliche Beurteilung

Fachlich ist der Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe wie folgt zu beurteilen:

- der Lebensraum des auf den Ackerflächen vorkommenden Rebhuhns und der Feldlerche kann durch die Parkanlage im Bebauungsplangebiet nicht ausgeglichen werden
- bisher das Gebiet nur durchwandernde Amphibien können durch das geplante, naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken und die Renaturierung eines Teilabschnitts des Gaulnhofener Grabens gefördert werden
- für häufige Singvogelarten können durch dichte Gehölzpflanzungen auf dem vorgesehenen Lärmschutzwall entlang der Seckendorfstraße Teillebensräume geschaffen werden
- Durch die geplante Parkanlage und die ergänzenden Biotopstrukturen in Verbindung mit den Hausgärten und den im Norden anschließenden, extensiver gepflegten Flächen (u.a. Wiesen) wird insgesamt eine Aufwertung des Gesamtlebensraumes durch Erhöhung des Strukturierungsgrades erreicht. Die Schaffung neuer Teillebensräume erhöht die Artenvielfalt weit verbreiteter Tierarten, v.a. von Vögeln Tagfaltern, Hautflüglern und Heuschrecken.

[22] Die Maßnahme ist vor Beginn der Bauarbeiten, spätestens jedoch im Verlauf der Bauphase abzuschließen.
[23] nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
[24] Grundlage dazu ist die Anlage 2 der Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. Juli 1998, geändert durch die Satzung vom 21. Juli 2006.

Die funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bezüglich Vegetation und Fauna können durch die geplanten Maßnahmen und Flächen *im Geltungsbereich* des Bebauungsplanes nicht vollständig ausgeglichen werden. Um den Eingriff in den Naturhaushalt aus fachlicher Sicht insgesamt zu kompensieren, sind weitere, *planexterne* Maßnahmen erforderlich.

Die in der saP genannten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Punkt 4.3) sind umzusetzen. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen für Rebhuhn und Feldlerche (siehe ebenfalls Punkt 4.3) werden auf Flächen des Ökokontos umgesetzt. Diese wurden vorab von UwA auf ihre fachliche Eignung hin überprüft und können durch entsprechende Optimierungsmaßnahmen (extensive Wechselnutzung und Teilflächenmahd) aufgewertet werden. Das Pflegekonzept der Flächen wurde direkt mit dem LPV Nürnberg abgestimmt.

Die genannten Flächen aus dem Ökokonto erfüllen die Voraussetzungen zur Aufwertung der Funktionen für den Naturhaushalt und sind als CEF-Maßnahmen geeignet. Die Eingriffe wären somit auch fachlich betrachtet weitgehend ausgeglichen.

Hinweis: CEF-Maßnahmen sind im Bebauungsplan nach § 9 BauGB festzusetzen (siehe Punkt 4.3).

5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiet im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der o.g. Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

6. Geprüfte Alternativen

Es wurden keine Standortalternativen geprüft.

7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht nach BauGB beschreibt den aktuellen Zustand des Planungsgebietes und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange nach § 1 BauGB (Punkt 2). Auch die Entwicklung der einzelnen Umweltbereiche bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante, Punkt 3) wurde ermittelt und bewertet. Unter Punkt 4 werden Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen beschrieben bzw. empfohlen.

Der Umweltbericht wurde durch das Umweltamt erstellt. Folgende Informationsquellen wurden herangezogen (die genannten Datengrundlagen liegen beim Umweltamt vor):

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Stadt Nürnberg; Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), 1996, München
- Artenschutzkartierung (ASK)
- B-Plan Nr. 4346 Kornburg-Nord, Grundlage Billigung, M 1/2000, Stand 29.02.2012
- B-Plan Nr. 4346: Satzung und Begründung zur Billigung, Entwurf ohne Datum
- B-Plan Nr. 4346 Kornburg Nord, Grundlage Billigung – Grundflächen, Geschossflächen, Stand 29.02.2012

- Brunnen- und Altlastenkataster der Stadt Nürnberg
- Energieeffiziente Wärmeversorgung für das Baugebiet „Am Bruckweg und östlich der Seckendorfstraße“ Nürnberg / Kornburg-Nord, impleaPlus GmbH vom 03.05.2010
- Entwässerungskonzept, Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg, Werkbereich Stadtentwässerung (SUN/S), Juni 2010
- Flächennutzungstypenkartierung des Umweltamtes, 2010
- Geologische Karte 1:50.000, Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung, Bayerisches Geologisches Landesamt, München 1977
- Internetseiten www.umweltdaten.nuernberg.de
- Lärmkarte Straßenverkehr, Landesamt für Umweltschutz (LfU), 2007
- Pilotprojekt für eine energieeffiziente Bauleitplanung in Nürnberg: Gutachten zum B-Plan Nr. 4346 Kornburg-Nord, G.A.S. Sahner Architekten und Stadtplaner, Stuttgart 2007
- Rahmenplan Landschaft der Stadt Nürnberg, 1985
- schallimmissionsschutztechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 4346, Büro Sorge, 13.04.2012
- schalltechnische Stellungnahme, Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR) vom 30.09.2009
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 4346 für ein Gebiet nördlich der Straße „Am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße (Kornburg-Nord, Nürnberg), Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Hemhofen, Juli 2010
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (1986 - 1988), Aktualisierung der Stadtbiotopkartierung Nürnberg 2008
- Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde (jetzt Bauordnungsbehörde, Abteilung 1, Sachgebiet Denkmalschutz, BoB/1) im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung vom 03.01.2005
- Stellungnahme des damaligen Gartenbauamtes (jetzt SÖR) im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung vom 15.12.2004
- Stellungnahme Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg, Werkbereich Umweltanalytik (SUN/U-2) zur Luftbelastung im B-Plan Nr. 4346 vom 08.06.2012
- Umwelterheblichkeitsprüfung für ein Gebiet östlich der Seckendorfstraße und nördlich der Straße „Am Bruckweg“, Umweltamt Nürnberg, 1993
- Umwelterheblichkeitsprüfung zum Bebauungsplan 4346 (Vorplanung), Umweltamt Nürnberg, 2000
- Umweltbericht zum B-Plan Nr. 4346 Kornburg Am Bruckweg, Umweltamt Nürnberg, 1. Entwurf, 2010
- wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan

Am 09.09.2004 und am 12.04.2007 erfolgten Geländebegehungen und faunistische Datenerhebungen seitens UwA im Planungsbereich und auf faunistisch relevanten Flächen im unmittelbaren Umfeld.

Zur Zeit fehlen bei der Stadt Nürnberg aktuelle lokalklimatische Grundlagen.

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach dem Baugesetzbuch sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen[25]. Ziel dieser Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung insbesondere unvorhergesehener Auswirkungen und ggf. das Ergreifen von Abhilfemaßnahmen. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die gemeindliche Überwachung ist jedoch nicht auf die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen beschränkt.

[25] § 4c BauGB

Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren. Diese können im Rahmen des Monitoring von der Gemeinde für die Überwachung genutzt werden. Die Fachbehörden sind dabei nach § 4(3) verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines B-Planes zu unterrichten.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Nürnberg ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

Monitoringkonzept für die erheblichen Auswirkungen des B-Planes Nr. 4346:

*Menschliche Gesundheit/*Verkehrslärm: Im Rahmen der alle fünf Jahre durchzuführenden Lärmkartierung wird die geänderte Situation erfasst und bewertet werden. Damit erübrigt sich ein gesondertes Monitoring.

Boden:
Für die erheblich negativen Auswirkungen durch den Verlust von Böden mit Filter- und Ertrags- bzw. Arten- und Biotopschutzfunktion sind Monitoringmaßnahmen auf B-Plan-Ebene fachlich nicht sinnvoll.

Eingriffe in Natur und Landschaft/ Artenschutz:
Für den planexternen Ausgleich auf Ökokontoflächen ist ein Monitoring nicht erforderlich.
Die erforderlichen CEF-Maßnahmen, welche auf den Flurstücken Nr. 425, Gemarkung Worzeldorf sowie Nr. 396 und 354, Gemarkung Kornburg umgesetzt werden, müssen vor Baubeginn auf ihre ökologische Funktionalität hin überprüft werden.

9. Zusammenfassung

Das Bebauungsplan (B-Plan)-Verfahren Nr. 4346 wurde am 25.09.2003 eingeleitet. Im Rahmen des Verfahrens ist nach dem Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Der Geltungsbereich des B-Planes wurde auf Grund der zu erwartenden Lärmbelastung im östlichen Bereich, welche die Errichtung eines Lärmschutzwalles mit einer Höhe von 11 Metern notwendig gemacht hätte, von ca. 10 ha bei Einleitung des Verfahrens auf jetzt 8,6 ha reduziert.

Ausgangssituation: Aktuell wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Es sind keine Schutzgebiete und keine gesetzlich geschützten[26] oder im Rahmen der Stadtbiotopkartierung erfassten Biotope vorhanden. Es wurden jedoch mehrere artenschutzrelevante[27] Tierarten nachgewiesen.

Planung: Am nördlichen Rand des Stadtteils Kornburg, nördlich der Straße „am Bruckweg“ und östlich der Seckendorfstraße, ist eine Wohnbebauung mit Reihen-, Einzel- und Doppelhäusern geplant. Die Anordnung der geplanten Gebäude entspricht einer solarenergetischen Optimierung des städtebaulichen Entwurfes im Rahmen des Pilotprojektes „Energieeffiziente Bauleitplanung“. Im Norden des Planungsgebietes soll eine Grünfläche mit Spielflächen angelegt werden. Die Planung sieht ein ökologisches Entwässerungskonzept vor. Zum Schutz

[26] nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
[27] nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) § 1 Satz 2 und gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

der zukünftigen Anwohner vor dem Lärm der Seckendorfstraße soll im Westen des Planungsgebietes ein begrünter Lärmschutzwall entstehen.

Auswirkungen der geplanten Bebauung:

Boden	insgesamt erheblich negative Auswirkungen durch - den Verlust landwirtschaftlicher Flächen - dadurch bedingte Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf anderen Flächen - Verlust von Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der Böden im Plangebiet (wertvolle Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion) durch Überbauung und Versiegelung
(Grund) Wasser	erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten
Pflanzen/ Biodiversität	Erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die fortschreitende Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Wohnbebauung im Süden Nürnbergs ist indes kritisch zu sehen.
Tiere/ Biodiversität	Die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung formulierten Maßnahmen sind zwingend durchzuführen. Unter dieser Voraussetzung sind erheblich nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.
Landschaft/ Stadtbild	Erheblich nachteilige Auswirkungen sind durch die Realisierung der vorliegenden Planung insgesamt nicht zu erwarten. Die Wahrnehmung der angrenzenden Kulturlandschaft wird für die Bewohner der vorhandenen Randbebauung jedoch stark eingeschränkt.
Mensch/ menschl. Gesundheit	*Erholung*: die Erholungssituation verbessert sich durch die Schaffung einer öffentlichen Grünanlage mit Spielflächen. *Verkehrslärm:* Entlang der Seckendorfstraße in den oberen Stockwerken der geplanten Bebauung und entlang der Straße Am Bruckweg werden die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Hier ist passiver Lärmschutz durchzuführen. *Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm*: eine Lärmbelastung ist nicht zu erwarten. Allerdings bergen die im Plangebiet möglicherweise vorgesehenen BHKW (oder andere Beheizungsarten) aufgrund ihrer Nähe zur Wohnnutzung und ihres 24-stündigen Dauerbetriebs ein Potential für erhebliche Lärmbeeinträchtigungen. Entsprechende Vorkehrungen zum Schallschutz (siehe Punkt 4.4) müssen vorgesehen werden. *Störfälle:* Erheblich nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
Luft	Gelegentlich können auftreten: - Überschreitungen der Ozongrenzwerte im ortsüblichen Umfang - Staub- oder Geruchsemission durch die Landwirtschaftsflächen Insgesamt sind jedoch erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität nicht zu erwarten. Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid werden deutlich unterschritten.
Kultur- und Sachgüter	Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind durch die Realisierung der vorliegenden Planung daher nicht zu erwarten.

Tabelle 3: Auswirkungen der geplanten Bebauung/Zusammenfassung

Eingriffe in Natur und Landschaft/Artenschutzrecht:
Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. Es besteht eine Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a (3) BauGB. Mit den in der vorliegenden Planung festgesetzten Maßnahmen besteht eine Unterkompensation von 17 %, so dass weitere, planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, die aus dem Ökokonto erbracht werden.
Auch fachlich ist der Eingriff damit ausgeglichen.

Entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zeitlich vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der Lebensräume (CEF-Maßnahme[28]) von Feldlerche und Rebhuhn notwendig. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen werden auf Flächen des Ökokontos umgesetzt, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz nicht erfüllt werden.

Der ökologische Erfolg der CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn zu überprüfen. Weitere Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Für die Einleitung von Niederschlägen in den Gaulnhofener Graben und ggf. Rückhalteeinrichtungen sind wasserrechtliche Erlaubnisse erforderlich, die auch die Hochwassersituation berücksichtigen. Anforderungen an die Entwässerungsplanung sind unter Punkt 4.4 formuliert.

Fazit: Es verbleiben erheblich negative Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden durch Versiegelung und den Verlust von landwirtschaftlich nutzbaren Böden. Landwirtschaftlich nutzbare Böden auf Nürnberger Stadtgebiet sind eine begrenzte Ressource.

Nürnberg, den 23.05.13
Umweltamt

gez. Köppel gez. Rei (-3840)

[28] CEF: continuous ecological functionality

Anhang

Ausgleichsbilanz der Eingriffsflächen gem. Kostenerstattungsbetragssatzung

Nr.	Biotoptypen Bestand	Wert Bestand	Fläche Bestand qm	Nr.	Biotoptyp Planung	Wert Ausgleich	Fläche Ausgleich qm	Punkte Bestand	Punkte Ausgleich	Bilanz
				1.1	Heimische, standortgerechte Bäume (41 B. x 20 qm)	0,8	820		656	656
				2.4	Heimische, standortgerechte Gebüsche	0,6	2.096		1.258	1.258
				5.1	Große strukturreiche öffentliche Grünanlage	0,5	9.130		4.565	4.565
				5.3	Spielplatz	0,3	2.407		722	722
				5.3	Hausgärten	0,3	22.807		6.842	6.842
5.7	Intensiv gepflegte Straßenränder	0,2	400					80		-80
7.4	Unbefestigte Plätze, Stellplatzflächen	0,2	167					33		-33
				7.5	Durchlässige Beläge	0.1	2.284		228	228
				8.1	Regenwasserversickerungsmulde und Zuleitungsrinne ohne Nutzungsdruck	0,5	3.130		1.565	1.565
				7.1	Extensiv begrünte Dachflächen	0,4	2.862		1.145	1.145
7.6	Versiegelte Flächen (Straße)	0,0	574	7.6	Versiegelte Flächen (Straße und Bebauung)	0,0	9.710 15.205	0 0	0 0	0 0
9.8	Intensive Wiesen	0,4	340					136		-136
9.13	Intensive Äcker	0,3	62.550					18.765		-18.765
9.16	Unbewirtschaftete Feldraine mit nährstoffliebender Vegetation	0,4	3.359					1344		-1.344
9.18	Bewachsene Feldwege mit nährstoffliebender Vegetation	0,3	689					207		-207
	Summe		**68.079**					**20.565**	**16.981**	**-3.584**

Externe Ausgleichsflächen (aus dem Ökokonto)

Gemarkung	Fl. Nr.	Flächengröße qm	Aufwertungs-faktor	Aufwertung in Wertpunkten	Aufwertungsmaßnahme
Worzeldorf	425	7.320	0,3	2.196	Entwicklung eines intensiven Ackers zu einer Feuchtwiese
Kornburg	396	4.940	0,3	1.482	Entwicklung einer mehrjährigen Ackerbrache zu einer einem Mager- und Halbtrockenrasen
Kornburg	354	4.670	0,1	467	Entwicklung einer Wiesenbrache zu einer extensiven Wiese
Summe		**16.930**		**4.145**	