



BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan L-2-61 Waldsiedlung II 1.Änderung mit integriertem Grünordnungsplan

1.	ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	2
2.	PLANUNGSGRUNDLAGEN UND VERFAHREN	2
3.	RAHMENBEDINGUNGEN DER PLANUNG	3
4.	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	5
5.	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	10
6.	GRÜNORDNUNG	11
7.	ARTENSCHUTZ.....	12
8.	ERSCHLIESSUNG.....	12
9.	VER- UND ENTSORGUNG	13
10.	ALTLASTEN	14

Anlagen

- 1. Schallimmissionsprognose Verkehrslärm**
- 2. Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**
- 3. Erhaltenswerte Bäume**
- 4. Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109**
- 5. Auszug aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm**

1. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes L-2-61 Waldsiedlung II ist eine städtebaulich behutsame Nachverdichtung für das bestehende Gebiet vorgesehen. Diese ist aus städtebaulicher Sicht begründbar, da auch die südlich anschließende Bebauung (Bebauungsplan S-81-93, Teil A) eine Bebauung bis an die S-Bahntrasse (Nürnberg-Roth) vorsieht. Die S-Bahntrasse wurde 2003 ausgebaut und mit einem Lärmschutz versehen.

Der bisherige rechtsverbindliche Bebauungsplan L-2-61 Waldsiedlung II hatte nur sehr eingeschränkt überbaubare Grundstücksflächen ausgewiesen, dies soll nun erweitert werden. Des Weiteren sollen mit der Änderung veraltete Festsetzungen aktualisiert werden. Daraus ergeben sich folgende Zielvorgaben:

1. Schaffung von drei zusätzlichen Baugrundstücken.
2. Beibehaltung der Grundstruktur der Siedlung mit freistehenden Einfamilienhäusern bzw. Doppelhäusern.
3. Beibehaltung der relativ großen Grundstückszuschnitte und der geringen Baudichte mit hohem Grün- und Freiflächenanteil.

2. PLANUNGSGRUNDLAGEN UND VERFAHREN

Planungsgrundlagen

Die Planungsgrundlage bei der Erstellung von Bebauungsplänen bilden folgende gesetzlichen Vorschriften und städtische Satzungen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bayerische Bauordnung (BayBO)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Garagen- und Stellplatzsatzung der Stadt Schwabach (GaStS)
- Entwässerungssatzung (EWS)
- Erschließungsbeitragsatzung der Stadt Schwabach (EBS)

in der Fassung, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplanes gilt.

Beschleunigtes Verfahren

Für das Verfahren des Bebauungsplanes L-2-61, 1. Änderung sind die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13a BauGB erfüllt.

Es handelt sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 1 Satz 1, da der Bebauungsplan eine städtebaulich vertretbare Nachverdichtung des Gebietes zum Ziel hat.

Es ist kein UVP-pflichtiges Vorhaben geplant und es gibt auch keine Anhaltspunkte einer Beeinträchtigung hinsichtlich FFH-Gebiete oder Europäischer Vogelschutzgebiete.

Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, da die zulässige Grundfläche von 20.000 m² (§ 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB) nicht überschritten ist.

Darüber hinaus findet bei Bebauungsplänen bis zu einer Grundfläche von 20.000 m² die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB keine Anwendung.

Ebenso kann nach § 13a Abs. 3 Nr. 1 BauGB auf die frühzeitige Beteiligung, auf die Umweltprüfung und den Umweltbericht, auf die Angaben welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie auf die zusammenfassende Erklärung verzichtet werden.

Die Änderung des Bebauungsplanes ist möglich, obwohl dieser nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, da der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst werden wird.

3. RAHMENBEDINGUNGEN DER PLANUNG

Lage und Topografie des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Planungsgebiet liegt im östlichen Stadtgebiet von Schwabach im Ortsteil Limbach.

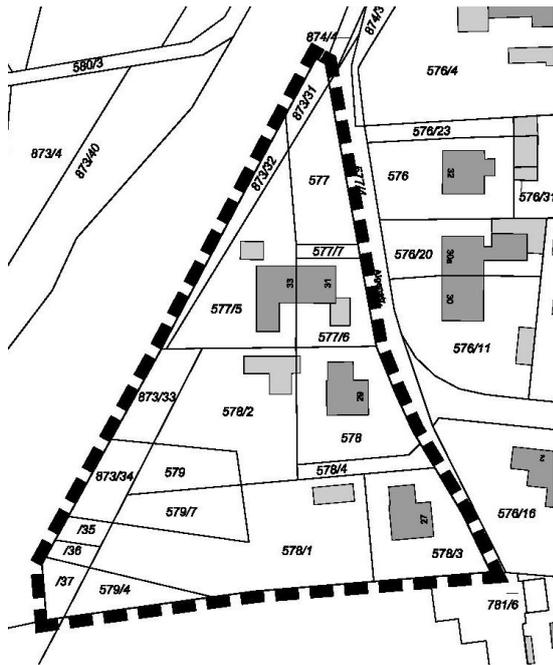


Abb. 1: Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist begrenzt:

- im Westen durch die S-Bahntrasse Nürnberg-Roth
- im Norden und Osten durch die Aigenstraße
- im Süden durch den B-Plan S-81-93

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke: Fl. Nr. 578, 578/1, 578/2, 578/3, 578/4, 579, 579/4, 579/7. Die Abgrenzung geht aus dem Planblatt hervor. Das Planungsgebiet ist etwa 0,62 ha groß.

Berichtigung des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP)

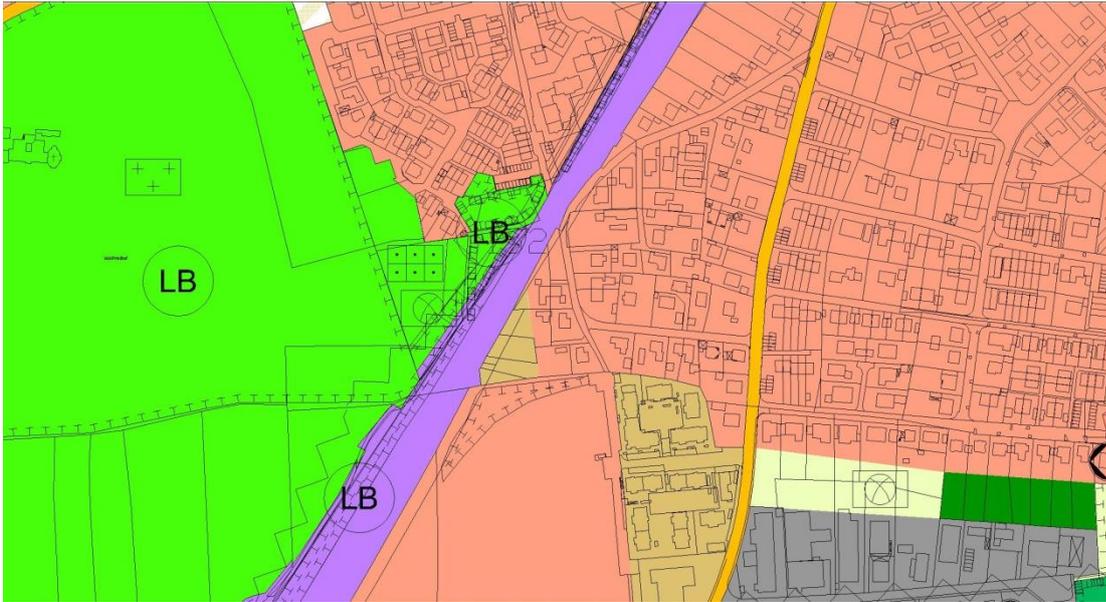


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

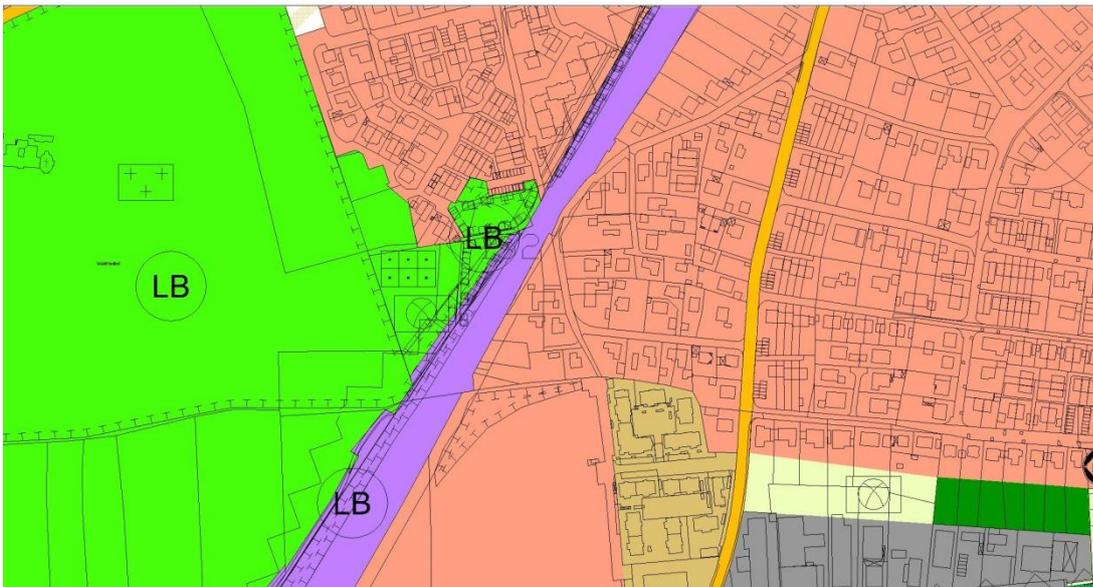


Abb. 3: Ausschnitt des Flächennutzungsplanes nach der Berichtigung

Aufbauend auf den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes, der für einen kleinen Teilbereich eine Gemischte Baufläche und im restlichen Planungsgebiet eine Wohnbaufläche darstellt (siehe Abb.1), soll nun im ganzen Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen werden. Die geplante Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO entspricht nicht der Darstellung des Flächennutzungsplanes baut jedoch auf den Bestand auf. Für das Plangebiet gab es bereits den Bebauungsplan L-2-61, der 1965 in Kraft getreten ist. Dieser Bebauungsplan setzt für den räumlichen Geltungsbereich westlich der Flurstraße ein Kleinsiedlungsgebiet gemäß § 2 BauNVO fest. Die Bebauung ist schon lange realisiert. Zum Bestand sollen unter dem Gesichtspunkt der Nachverdichtung und der Innenentwicklung nun die überbaubaren Grundstücksflächen in westlicher Richtung erweitert werden. Die Darstellung des FNP entspricht nicht der verwirklichten Nutzung. Aus Sicht des Flächennutzungsplanes ist eine Entwicklung als Wohnbaufläche städtebaulich vertretbar, weil keine gemischten Nutzungen vorhanden sind und auch eine Ansiedlung nicht absehbar ist. Zudem entsprechen die

Wohnbauflächen dem angrenzenden Gebietstyp. Daher wird der Flächennutzungsplan in diesem betroffenen Bereich gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst (Darstellung als Wohnbaufläche). Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, §§ 1-15 BauNVO)

Das Baugebiet war bisher als Kleinsiedlungsgebiet festgesetzt.

Charakteristisch dafür waren Nutzgärten und landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen. Diese Nutzungen gibt es inzwischen in dieser Form nicht mehr.

Die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet entspricht dem zeitgemäßen Gebietscharakter der Siedlung und der Zielsetzung, ein dem wohnen dienendes Gebiet zu erhalten und zu entwickeln.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, um die städtebauliche Zielsetzung nicht zu gefährden, da sie mit der Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Plangebietes nicht vereinbar sind und die vorhandene Infrastruktur für mit diesen Nutzungen einhergehenden Verkehrsflüssen nicht ausgelegt sind.

Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ), Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen definiert. Ziel ist es, die lockere Bebauungsstruktur zu erhalten, jedoch eine behutsame Nachverdichtung vorzunehmen. Grund hierfür ist u.a. der sparsame Umgang mit Grund und Boden und die Vermeidung bodenrechtlicher Spannungen.

Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gelten eine GRZ von 0,3 sowie einer GFZ von 0,6 nach § 17 Abs. 1 BauNVO. Die GRZ und die GFZ werden beschränkt, um auch zukünftig den städtebaulichen Charakter des Gebietes zu sichern. Die GRZ bzw. GFZ liegt dabei höher als bei einem Kleinsiedlungsgebiet um mehr Bebauung zuzulassen, liegt jedoch niedriger als die Höchstgrenzen bei einem Allgemeinen Wohngebiet, um an die bisherige Bebauungsdichte zu wahren.

Höhe baulicher Anlagen

Die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen sind von der bisherigen Bebauung abgeleitet. Der bauliche Charakter soll fortgeführt werden.

Den Baufenstern sind jeweils Bezugshöhen zugeordnet, die von der der Kanaldeckelhöhe der Straße abgeleitet sind. Dies ermöglicht eine stets eindeutige Bestimmung.

Die Oberkante Rohfußboden darf bis maximal $\pm 0,30$ m von der festgelegten Bezugshöhe nach oben bzw. unten abweichen. Dies dient dazu die städtebauliche Abfolge im Straßenbild zu sichern.

Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 Abs.2 BauNVO)

Für das Gebiet wird eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Um den Siedlungscharakter zu bewahren und ein möglichst homogenes Ortsbild zu erreichen. Somit bleibt das locker bebaute Gebiet mit hohem Freiflächenanteil zur Durchlüftung und Durchgrünung erhalten.

Abstandsflächen (Art. 6 BayBO)

Die Abstandsflächen des Art. 6 der BayBO (Bayrische Bauordnung) sind generell anzuwenden.

Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze (§9 Abs.1 Nr. 4 BauGB, §12 und § 14 BauNVO)

Um den alten Obstbaumbestand (Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Nr. 198) zu schützen, sind in diesem Bereich keine Nebenanlagen bzw. Nebengebäude zulässig.

Gleiches gilt für den 3 m tiefen Bereich entlang der Aigenstraße, dieser soll zu einem geordneten Straßenbild beitragen.

Als Grundlage zur Erfüllung der Stellplatzpflicht dient die gültige städtische Satzung über die Herstellung von Garagen und Stellplätzen in Verbindung mit der Bayrischen Verordnung über den Bau von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (GaStellV).

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB sowie § 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)

Das Plangebiet grenzt direkt an der Bahnstrecke Treuchtlingen-Nürnberg an. Die bestehende Bebauung ist ca. 12 m von der Bahnstrecke entfernt.

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens der S-Bahn-Strecke Nürnberg-Roth und der baulichen Umsetzung wurde für das betreffende Gebiet eine Stützmauer mit Schallschutzaufsatz errichtet, die die Lärmimmissionen für den Gebäudebestand deutlich reduziert.

Für die neu geplante Bebauung, die nicht weiter als der Gebäudebestand an die Bahnstrecke heranreicht, wurde in einer schalltechnischen Untersuchung vom 10.04.2017 die vom Schienenverkehr zu erwartenden Geräuschimmissionen unter Berücksichtigung der vorhandenen Schallschutzmaßnahmen durch das Ingenieurbüro Wölfel ermittelt und bewertet.

Die Berechnung ergab, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Verkehrslärmimmissionen in WA-Gebieten mit Berücksichtigung der vorhandenen Schallschutzwand sowohl tagsüber als auch nachts im gesamten Plangebiet für den Gebäudebestand und die neuen Bahnflächen deutlich überschritten werden.

Aufgrund dieser Überschreitungen sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Zunächst wurden aktive Schallschutzmaßnahmen überprüft.

Die Berechnung ergab, dass durch weitere aktive Schallschutzmaßnahmen wie eine Erhöhung der vorhandenen Schallschutzwand um 1,5 m auf 4,0 m über Schienenoberkante, Pegelreduzierungen um bis zu 2 dB auf Höhe des EG und um bis zu 10 dB auf Höhe des OG erreicht werden können.

Jedoch stehen die Kosten für die aktiven Lärmschutzmaßnahmen an der Schiene außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck. Die bestehende Lärmschutzwand müsste auf ca. 200 m um 1,5 m erhöht werden um den Schutz der neu zu errichtenden Häusern zu gewährleisten.

Hinzu kommt, dass sich die vorhandene Schallschutzwand auf Bahngelände befindet und somit nicht der Planungshoheit der Stadt unterliegt. Somit ist die Ausführung einer solchen Erhöhung mit vertretbarem Aufwand nicht realisierbar und andere Lösungsansätze sind in Betracht zu ziehen.

Im Rahmen der Abwägung bieten gemäß Rechtsprechung (BVerwG 4 A 18.04) die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV eine Orientierung. Gemäß dieser Rechtsprechung sind gesunde Wohnverhältnisse gewahrt, wenn die IGW der 16. BImSchV für MI-Gebiete eingehalten werden.

Nachfolgende Tabelle vergleicht die MI-IGW mit den unter Berücksichtigung der vorhandenen Schallschutzwand im Plangebiet zu erwartenden Beurteilungspegeln (aufgerundet, Überschreitungen fett):

Beurteilungszeitraum	Berechnungsebene	Beurteilungspegel in dB(A)	IGW MI-Gebiete in dB(A)
tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)	3,0 m ü. GOK (EG)	55 bis 59	64
	6,0 m ü. GOK (OG)	56 bis 71	
nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)	3,0 m ü. GOK (EG)	56 bis 60	54
	6,0 m ü. GOK (OG)	57 bis 72	

Die MI-IGW der 16. BImSchV werden mit den bereits vorhandenen Schallschutzmaßnahmen im Tageszeitraum auf Höhe des Erdgeschosses im gesamten Plangebiet um mindestens 5 dB unterschritten. Auf Höhe des Obergeschosses kommt es im Plangebiet tagsüber zu Überschreitungen um bis zu 7 dB. Nachts werden die MI-IGW sowohl auf Höhe des Erdgeschosses als auch auf Höhe des Obergeschosses überschritten.

Da die MI-IGW für das „Haus Nord“ tagsüber im Erdgeschoss und nachts sowohl im Erdgeschoss als auch im Obergeschoss überschritten werden, muss daher dort auf eine Bebauung verzichtet werden. Für diese Flächen werden daher keine neuen überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt.

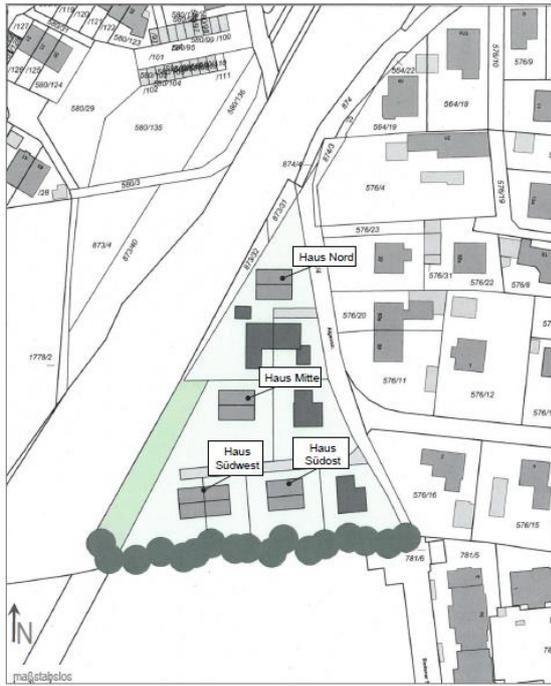


Abb. 4: Entwurfsgrundlage für die schalltechnische Untersuchung

Im zweiten Schritt werden daher passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schalldämmung der Außenbauteile, Grundrissorientierung) in Erwägung gezogen.

Da nun für die restliche Bebauung im Tageszeitraum die MI-IGW auf Höhe des Erdgeschosses unterschritten werden, kann davon ausgegangen werden, dass während des Tageszeitraumes auch auf den Freiflächen (Garten, Terrasse etc.) der geplanten Wohnhäuser gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind. Während des Nachtzeitraumes ist auf den Freiflächen nicht von einem dauernden Aufenthalt auszugehen.

Auf den südlicher gelegenen Baugrundstücken wird der MI-IGW für den Tageszeitraum auch auf Höhe des Obergeschosses eingehalten. Den Überschreitungen während des Nachtzeitraumes soll durch passive Schallschutzmaßnahmen (Schalldämmung der Außenbauteile, ggf. Grundrissorientierung) begegnet werden. Aufgrund der ermittelten hohen Immissionspegel im Nachtzeitraum von über 45 dB(A) sind die Ruheräume (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer) mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten. Zusätzlich kann eine Orientierung der Ruheräume auf die der Bahnstrecke abgewandte Gebäudeseite, also nach Osten, eine positive Wirkung haben.

Bei den passiven Schallschutzmaßnahmen sind die Anforderungen DIN 4109 zu beachten. Der bauliche Schallschutz gegen Außenlärm in zu schützenden Räumen ist gemäß DIN 4109 dann gewährleistet, wenn die in Tabelle 8 der DIN 4109 genannten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ eingehalten werden. Für Verkehrslärm ist der „maßgebliche Außenlärmpegel“ aus dem für den Tag berechneten Beurteilungspegel mit einem Zuschlag von 3 dB zu ermitteln.

Aufgrund der ermittelten Beurteilungspegel im Tageszeitraum ist nach DIN 4109 im Plangebiet von den Lärmpegelbereichen (LPB) II bis V auszugehen. Aufgrund der Tatsache, dass sich die DIN 4109 für die Ermittlung des baulichen Schallschutzes auf die ermittelten Tagbeurteilungspegel stützt, werden jedoch die hohen nächtlichen Zugbewegungszahlen vernachlässigt (kein Rückgang). Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) empfiehlt in einer Studie, den baulichen Schallschutz in solchen Fällen einen oder mehrere

Lärmpegelbereiche höher auszulegen. Im vorliegenden Fall wurden daher die Lärmpegel zwei Bereiche höher ausgelegt (siehe Tabelle 1).

Nachfolgende Tabelle zeigt die gem. DIN 4109 ermittelten Lärmpegelbereiche, die sich daraus ergebenden erforderlichen Schalldämmmaße $R'_{w,res}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen sowie die aus der Erhöhung um zwei Lärmpegelbereiche folgenden erforderlichen Schalldämmmaße $R'_{w,res}$:

ermittelter Lärmpegelbereich gem. DIN 4109 (1989)	mind. erforderliches Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ in dB	empfohlene Erhöhung um 2 Lärmpegelbereiche	mind. erforderliches Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ in dB
II	30	(II+II) = IV	40
III	35	(III+II) = V	45
IV	45	(IV+II) = VI	50
V	50	(V+II) = VII	Die Anforderungen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tab. 1: Ermittelte Lärmpegelbereiche und daraus resultierende mind. Schalldämmmaße

In den folgenden Grafiken sind die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 grafisch dargestellt (siehe auch Anlage 5):

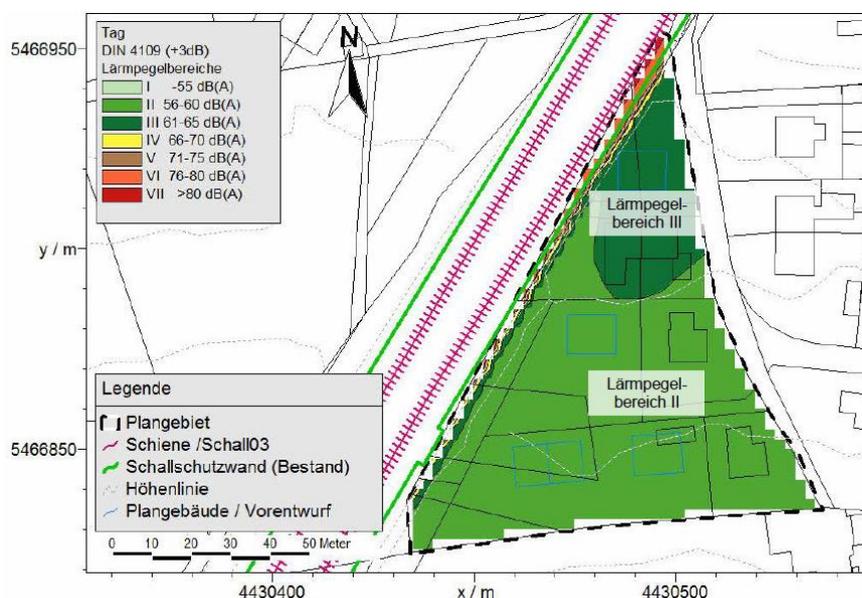
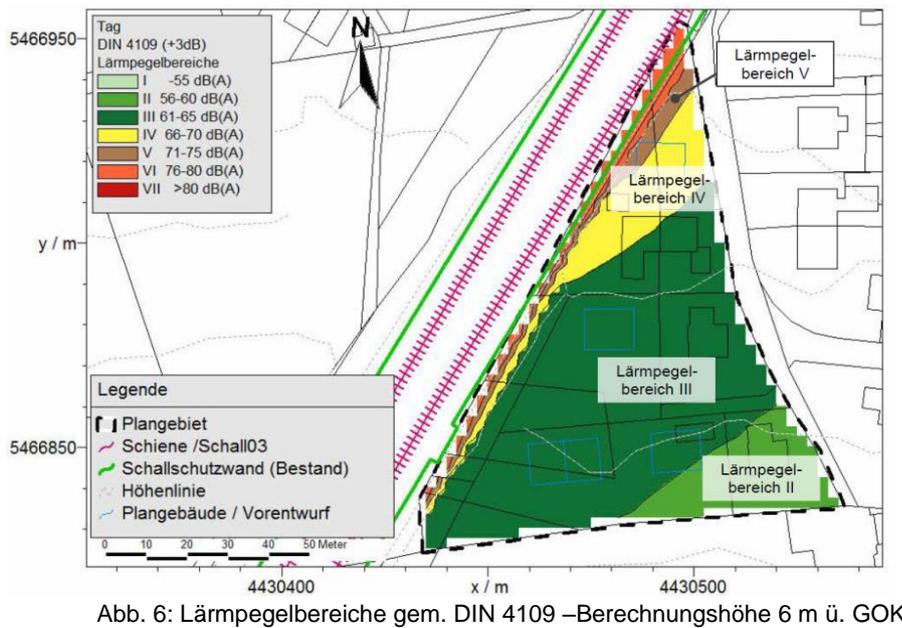


Abb. 5: Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 –Berechnungshöhe 3 m ü. GOK



5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Die örtlichen Bauvorschriften sollen zu einem harmonischen und hochwertigen Gesamterscheinungsbild des Gebietes und einer gestalterischen Einbindung in die städtebauliche und landschaftliche Umgebung dienen.

Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (Art. 81 (1) Nr. 1 BayBO)

Dächer

Die gestalterischen Vorgaben für Dächer, Satteldächer zwischen 45°-50°, werden von dem Bebauungsplan L-2-61 übernommen. Zusätzlichen wurden noch Vorgaben für Dachgauben und liegende Dachfenster ergänzt, um eine einheitliche Gestaltung zu sichern und dennoch die Nutzung der Dachräume zu ermöglichen.

Glänzende oder reflektierende Materialien sind zugunsten des Orts- und Landschaftsbildes nicht zulässig.

Anlagen für die Nutzung von Solarenergie

Für die Anbringung von Solarmodulen an Hauswänden und auf Dächern wurden in der Ausgestaltung Vorschriften entwickelt, die die Nutzung mit dem Orts- und Landschaftsbild in Einklang bringen. Die Vorgaben ermöglichen eine optimale Solarenergienutzung unter Einsatz von handelsüblichen Produkten.

Einfriedungen (Art. 81 (1) Nr. 5 BayBO)

Einfriedungen sollen dem Sicherheitsbedürfnis der Bewohner Rechnung tragen, im Straßenbild jedoch möglichst zurückhaltend gestaltet sein. Sie sollen Angsträume vermeiden und soziale Kontrolle fördern. Daher wird die zulässige Höhe von Einfriedungen auf 1,20 m begrenzt.

Um keine Sichtbehinderung für Verkehrsteilnehmer darzustellen darf von den Einfriedungen keine geschlossene, wandartige Wirkung ausgehen (z.B. durch Mauern, Gabionen, Sichtschutzfolie oder Strohmatte). Sie müssen als offene Einfriedungen (z.B. Holzlattenzäune, Metallstäbe) gestaltet werden.

Weiterhin dürfen max. 10% der Einfriedung entlang der öffentlichen Verkehrsflächen als geschlossene Einfriedung (z.B. Mauern, Gabionen) ausgeführt werden, z.B. als Sichtschutz für Mülltonnen.

Grundstückseinfriedungen zwischen den Grundstücken sind ebenfalls als offene Einfriedungen und sockellos auszuführen, um eine größere Durchlässigkeit zu Nachbargrundstücken für z.B. kleine Tierarten zu ermöglichen.

Für Bereiche, die einen besonderen Schutz der Privatsphäre benötigen, dürfen die Einfriedungen zudem bis zu einer Länge von max. 10% als geschlossene Einfriedung (z.B. Mauern, Gabionen) ausgeführt werden.

Um das Erscheinungsbild nicht negativ zu beeinträchtigen, werden Einfriedungen aus Stacheldraht ausgeschlossen.

Abfall- und Wertstoffbehälter (Art. 81 (1) Nr. 5 BayBO)

Um auch für das im Wohngebiet erforderliche Zubehör, wie Müllbehälter, eine Integration ins Straßenbild zu erreichen, wird festgesetzt, dass diese entweder in Haupt- oder Nebengebäuden zu integrieren oder, bei Aufstellung im Freien, mit Sträuchern oder Hecken zu umpflanzen oder einzuhausen sind. Ziel ist, dass sie von den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen nicht einsehbar sind.

6. GRÜNORDNUNG

Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB)

Im Gebiet der 1. Änderung befinden sich vor allem Ziergärten, die sich durch einen alten Obstbaumbestand (Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Nr. 198) sowie geschnittene aber auch freiwachsende Hecken entlang der Grundstücksgrenzen auszeichnen.

Bei der Kartierung der Bäume im Geltungsbereich wurde festgestellt, dass der Großteil der alten Obstbaumbestände, die als Biotop mit der Nr. 198 ins ABSP aufgenommen wurden, abgestorben und nicht mehr erhaltenswert sind. Im Rahmen der saP wurde zudem festgestellt, dass die Bäume nicht als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse dienen, da die Stammumfänge zu gering sind.

Um den verbliebenen Obstbaumbestand, bzw. die dort entstandenen Grün- und Freiraumstrukturen zu sichern, sollen diese von Nebenanlagen bzw. Nebengebäuden freigehalten werden.

Weiterhin wurden schützenswerte Bäume kartiert (siehe Anlage 4), die größtenteils auch der Baumschutzverordnung unterliegen. Die aufgeführten Bäume können für den Punkt C.1.2 in der Satzung, der besagt, dass pro angefangenen 400 m² Grundstücksfläche mind. ein mittelkroniger einheimischer Laubbaum zu pflanzen und zu erhalten ist, angerechnet werden.

Die gewählten Maßnahmen sind zumutbar, weil durch den hohen Durchgrünungsanteil wichtige Funktionen für das Lokalklima, die Erhaltung der Grundwasserneubildung, der Erhalt bzw. Schutz von Grund und Boden und die Förderung von Biotopvernetzung sowie Raum für Ruhe und Erholung für die Bewohner gesichert werden können.

Der bestehende Charakter soll mit Hilfe der getroffenen Festsetzungen in der Grünordnung gesichert und ergänzt werden.

7. ARTENSCHUTZ

Durch die geplante Nachverdichtung des Gebietes werden teilweise bestehende Vegetations- und Geländestrukturen entfernt bzw. verändert. Dadurch können Tier- und Pflanzenarten gefährdet bzw. beeinträchtigt werden, die nach nationalen und europäischen Vorgaben gesetzlich geschützt sind. Deshalb hat die Stadt Schwabach eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gefordert. Das Ergebnis der saP vom August 2017 vom Dipl. Biol. (univ.) Oliver Wolfgang Fehse war:

- Für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt.
- Im Bereich der Avifauna wurden Brutaktivitäten vom Feldsperling (*Passer montanus*) und sog. „Allerweltsarten“ beobachtet.
- Zudem wurde die Rufsequenz von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) aufgenommen und ein überfliegender Abendsegler (*Nyctalus noctula*) festgestellt.
- Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vorkehrungen zur Vermeidung können Beeinträchtigungen der lokalen Populationen weitgehend ausgeschlossen werden.

Alle getroffenen Vermeidungs- (V) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) der saP wurden im vollen Umfang in die Hinweise des Bebauungsplanes übernommen.

Außerdem wurden die überbaubaren Grundstücksflächen zugunsten des alten Obstbaumbestandes reduziert, um die Umsetzung der geforderten Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen (CEF) innerhalb des Gebietes zu erleichtern.

8. ERSCHLIESSUNG

Die äußere Erschließung des Plangebietes wird nicht verändert. Für die Erschließung der Hinterliegergrundstücke wird ein Privatweg festgesetzt. **Der genannte Privatweg muss baulich der Belastungsklasse 03 nach RStO 12 entsprechen.** Aus den zulässigen Nutzungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Verkehrsanlagen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu erwarten.



Abb. 7: Städtebaulicher Entwurf (ohne Maßstab)

Zudem werden noch Flächen als Bahnanlage festgesetzt. Sie wurden im Planfeststellungsverfahren des S-Bahn Ausbaus Nürnberg-Roth als Lärmschutz für das Gebiet vorgesehen. Auf der Fläche befindet sich eine Stützmauer mit Schallaufsatz.

9. BAHNANLAGEN

Immobilienrelevante Belange

Innerhalb des Plangebiet befinden sich gewidmete und betriebsnotwendige Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen.

Es handelt sich um die Flurnummern: 873/31, /32, /33, /34, /35, /36, /37, Gemarkung Penzendorf, Strecke 5971, Nürnberg-Roth, km 13,830 – 13,957, links der Bahn.

Die Planfestgestellten Betriebsanlagen (Beschluss 24.01.1997 Az.: Rap (S-N / Rh-46) wurden nachrichtlich übernommen.

Infrastrukturelle Belange

Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt. Im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn AG weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen im öffentlichen Interesse zu gewähren.

Der Zugang zu den Flucht- und Rettungstüren der vorhandenen Schallschutzwand müssen zwingend freigehalten werden. Derzeit sind in diesem Bereich jedoch keine Flucht- und Rettungstüren vorhanden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube,

elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen. Lärmemissionen wurden unter dem Punkt „Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz“ berücksichtigt. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind unter Berücksichtigung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gewahrt. Darüber hinausgehende Untersuchungen erscheinen nicht verhältnismäßig.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über den Bahngrund abgeleitet werden. Die Niederschlagswässer der Privatgrundstücke sind gesetzlich auf dem eigenen Grundstück zu entwässern oder der Kanalisation zuzuführen.

Bauten nahe der Bahn

Bei Bauarbeiten in Bahnnähe sind Sicherheitsauflagen aus dem Eisenbahnbetrieb zu beachten. Die Einholung und Einhaltung dieser Sicherheitsauflagen obliegt dem Bauherren im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht. Zur Abstimmung der Sicherung gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind die Bauantragsunterlagen der DB AG (Eingangsstelle DB Immobilien) vorzulegen.

10. VER- UND ENTSORGUNG

Die geplanten Wohnhäuser sind im Mischsystem zu entwässern. Die nach der Entwässerungssatzung EWS privaten Anschlussleitungen, insbesondere ein noch herzustellender, gemeinschaftlicher Anschlusskanal im geplanten Privatweg, ist an den Sammler DN 900 in der Aigenstraße anzuschließen. Hierzu sind Entwässerungseingabeplanungen beim Tiefbauamt zur Genehmigung vorzulegen. Nach der hydrodynamischen Kanalnetzberechnung beträgt der Versiegelungsgrad der Baugrundstücke max. 35 %.

Durch die festgesetzte GRZ von 0,3 ist von einer max. 30 % Überbauung auszugehen. Die darüber hinaus möglichen 50% Überschreitung (entspricht 15 % der Grundstücksflächen) müssen nicht zwingend an die Entwässerungsanlage angeschlossen werden. Es ist ohnehin empfehlenswert für diese Flächen eine Versickerung vor Ort anzustreben.

Für das Gebiet sind keine wesentlichen Änderungen für die Ver- und Entsorgung vorgesehen. Die Träger öffentlicher Belange sind im Verfahren beteiligt.

Die Mülltonnen von den neuen Häusern müssen am Abholtag im Bereich der Eichendorfstraße bereitgestellt sein. Das Müll Fahrzeug fährt von der Eichendorffstraße über die Aigenstr. Richtung Bahnweg um den Müll einzusammeln.

11. ALTLASTEN

Es sind keine Altlasten bekannt.