

Gemeinde

Kirchheim b. München

Lkr. München

Bebauungsplan

Nr. 90 - 1/K „Hausen Süd“

für das Gebiet „nördlich der Münchner Straße und östlich des Hausner Grenzwegs“.

umfassend die Flurnummern 1056 und 1056/11 sowie Teilflächen aus den Flurnummern 104 (Münchner Straße), 1055/2 (Hausner Grenzweg) und 1056/9

Planfassung vom

18.10.2010

Planfassung vom

13.12.2010

Planfassung vom

07.02.2011

Planfertiger

Architekten und Stadtplaner SRL

Lutz-Neugebauer · Baumann

Fliederstraße 7, 82237 Wörthsee



Begründung:

Inhalt

1	Vorbemerkung und planungsrechtliche Situation
2	Planungsanlass und Planungsziele
3	Bestand und städtebauliche Situation
4	Plangebiet und Flächenbilanz
5	Art der Nutzung
6	Maß der Nutzung
7	Bauweise
8	Bauliche Gestaltung
9	Gemeinschaftsanlagen, Stellplätze und Garagen
10	Verkehrsflächen
11	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Grünordnung
12	Schallschutz
13	Ver- und Entsorgung
14	Auswirkungen und Umsetzung der Planung
15	Planfertiger

Anhang 1 bis 4

1. Vorbemerkung und planungsrechtliche Situation

Der Bebauungsplan beinhaltet eine Fortschreibung und Abrundung der nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiete. Die Ausweisung erfolgt entsprechend der Darstellung im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche. Die im Flächennutzungsplan ausgeführte höchstzulässige Geschossfläche für dieses Teilgebiet wird im Anschluss an das Bauleitplanverfahren berichtigt.

Der Planung vorangegangen waren Konzepte mit einem deutlich vergrößerten Umfang zur Entwicklung weitestgehend landwirtschaftlich genutzter Flächen (Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 90/K sowie für die 18. Änderung des Flächennutzungsplans vom 08.10.2002). Eine Fortführung dieser Planungen wird z.Zt. geprüft.

Die vorliegende Planung wurde insbesondere auf Veranlassung betroffener Eigentümer mehrfach überarbeitet und unter Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes fortentwickelt.

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 90 - 1/K wurde vom Gemeinderat am 08.06.2010 gefasst und am 17.06.2010 ortsüblich bekannt gemacht. In der Zeit vom 28.06.2010 bis 27.07.2010 erfolgte die Information der Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung (§ 13a Abs. 3 BauGB).

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 90 – 1/K wurde in der Sitzung des Gestaltungs-, Planungs- und Bauausschusses der Gemeinde Kirchheim vom 18.10.2010 gebilligt. Die öffentliche Auslegung der Planunterlagen sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde durchgeführt. Eine erneute Billigung des geänderten Planentwurfes erfolgte in der Sitzung des Gestaltungs-, Planungs- und Bauausschusses der Gemeinde Kirchheim vom 13.12.2010. Die Verwaltung wurde beauftragt, die erneute öffentliche Auslegung der Planunterlagen sowie eine beschränkte Beteiligung durchzuführen. Der Bebauungsplan in der Fassung vom 07.02.2011 wurde am 07.02.2011 durch den Gemeinderat als Satzung beschlossen.

Die Verfahrensdurchführung für den Bebauungsplan Nr. 90 – 1/K erfolgt gem. § 13a Abs. 2 BauGB, die betreffenden Vorgaben des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB sind erfüllt.

2. Planungsanlass und Planungsziele

Die Gemeinde Kirchheim sah sich veranlaßt, zur Deckung des Bedarfs an zusätzlichen Wohnbauflächen und zur planungsrechtlichen Sicherung des entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze (Grundstücksgrenzen Fl.Nrn. 1056 und 1056/9) benötigten Fußweges den Bebauungsplan Nr. 90 – 1/K aufzustellen.

Städtebaulich beabsichtigt ist eine Arrondierung des amorph strukturierten, angrenzenden Siedlungsbereichs im Norden (Einzelhausbebauung) und Osten (Reihen- und Kettenhausbebauung). Die Gewährleistung einer geordneten

städtebaulichen Entwicklung wurde notwendig im Zusammenhang der Anträge der Grundstückseigentümer, die Flächen einer baulichen Nutzung zuzuführen. Die Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzung erfolgt nach dem Grundsatz der Lastengleichheit und dem Gleichbehandlungsgebot.

Ziel ist die Schaffung eines attraktiven, kinderfreundlichen Wohngebiets mit Anlage eines maßstäblichen, identitätsstiftenden „Quartiersplatzes“. Dieser dient der Aufnahme der Kleinkinderspielflächen und der Stärkung des „Miteinander“ im Wohngebiet (Verweilzone mit Brunnen etc.).

Der „Dominanz“ des MIV wird mit Ausweisung der inneren Erschließungsstraßen als verkehrsberuhigter Bereich sowie durch die Anlage einer Gemeinschafts-Parkierungsanlage vorgebeugt.

3. Bestand und städtebauliche Situation

3.1 Lage im Ort

Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Ortsteils Hausen, nördlich der Münchner Straße und östlich des Hausner Grenzwegs. Nördlich und östlich grenzen bestehende Wohngebiete an. Es ist über die Münchner Straße gut an die Ortsmitte sowie den überregionalen Verkehr angebunden.

Private und öffentliche Versorgungseinrichtungen sind im Plangebiet unmittelbar nicht vorhanden. In näherer Umgebung befinden sich nachfolgende Einrichtungen

Rathaus	500 m
Post	700 m
Kindergarten Münchner Straße	500 m
Kindergarten Rupprechtstraße	460 m
Grundschule Martin-Luther-Straße	470 m
Grund- und Hauptschule Heimstettner Straße	1,0 km
Gymnasium Heimstettner Straße	1,0 km
S-Bahnhof	2,5 km
Pfarrkirche	500 m
Kirche	520 m
Spielplatz Wasserturmstraße	500 m
Spielplatz Gotenstraße	800 m
Spielplatz Alfonsstraße	800 m
Skateboardanlage	750 m
Sportgelände	1,2 km
Heimstettner See	3,0 km

3.2 Vegetation

Die zu bebauenden Grundstücke werden zurzeit als Ackerfläche bzw. nicht genutzt. Erhaltenswerter Baumbestand ist nicht vorhanden.

3.3 Nutzungs- und Baustruktur, Umgebung

Das Plangebiet ist unbebaut. An das Plangebiet angrenzend

- liegt im Norden eine aufgelockerte, überwiegend zweigeschossige Einzelhausbebauung mit vorwiegender Wohnnutzung;
- liegen im Osten und südlich der Münchner Straße Wohngebiete im verdichteten Einfamilienhausbau (Kettenhausbebauung). Der Ruhende Verkehr ist hier vorwiegend in Gemeinschaftsanlagen angeordnet. Vorherrschend sind zweigeschossige Gebäude mit ausgebauten Dächern;
- liegen im Westen nördlich der Münchner Straße landwirtschaftlich genutzte Flächen;

Das Plangebiet stellt sich heute als „Außenbereich“ in einem bereichsweise umgebenden Siedlungskontext dar.

3.4 Beschaffenheit des Gebietes

Das Gelände weist ein leichtes, nicht entwurfsbestimmendes Süd-Nordgefälle auf.

Der Untergrund besteht aus Kies (Schotterebene). Es kann entsprechend von günstigen Baugrundverhältnissen ausgegangen werden (Versickerung, Tragfähigkeit des Baugrunds).

3.5 Verkehrserschließung

Die Münchner Straße als Ortsverbindung nach Aschheim ist als Ausfallstraße erheblich durch den MIV frequentiert.

Im Gegensatz von weiten Teilen des Ortgebietes Kirchheims besteht für die Münchner Straße im Bereich des Plangebiets keine Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 km/h. Für die vorhandenen, südlich angrenzenden Wohngebiete impliziert dies nachhaltig negative Verkehrslärmimmissionen. Entsprechende „Abwehrmaßnahmen“ der Anwohner in Form von Holzverbauungen etc. entlang der Straße wirken sich negativ auf das Erscheinungsbild des öffentlichen Raums aus.

Parkierungsstreifen, Gehweg und Pflanzstreifen sind nur im südlichen Straßenprofil der Münchner Straße ausgebildet. Entsprechend wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ein Geh- und Radweg im Bereich des nördlichen Trassenverlaufs der Münchner Straße ausgewiesen.

Der Hausener Grenzweg ist nur von Norden als Anliegererschließung befahrbar (mit Ausnahme für landwirtschaftliche Fahrzeuge).

4. Plangebiet und Flächenbilanz

Der Umgriff des Bebauungsplanes umfasst ca. 0,78 Hektar. Gegenüber dem Aufstellungsabschluss wurde der nordöstliche Verlauf des Geltungsbereichs geringfügig angepasst (entsprechend der „Teilung“ Fl.Nr. 1056/9 gem.

Bauvorlage für die Errichtung eines Einzelhauses auf Fl.Nr. 1056/9 „Nord“ außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans).

Die Ermittlung der städtebaulichen Nutzungswerte und Flächenbilanzen ist in Tabellenform im **Anhang 1** dargestellt.

4.1 Allgemeines Wohngebiet:

Abschätzung eines möglichen Einwohnerzuwachses:

WA 1.1 bis WA 1.2 (Doppelhausbebauung)	4 Hauseinheiten
WA 2.1 bis WA 2.5 (Doppelhausbebauung)	10 Hauseinheiten
<hr/> Summe	14 Hauseinheiten
Ansatz: 3,5 Einwohner / Hauseinheit	49 Einwohner

4.3 Spielplatzkontingentierung:

WA	2.528 m ² BGF
Abschätzung der anteiligen Wohnfläche: Faktor 0,78	1.971 m ² WF
Ansatz 1,5 m ² Spielfläche / 25 m ² WF	118 m ² Sp.f.

Im Plangebiet ist mit der ausgewiesenen Spielfläche für 0-6 Jährige ein ausreichendes Kontingent vorhanden. Die Anlage des Spielplatzes erfolgt zentral auf dem „Quartiersplatz“ im Bereich der festgesetzten öffentliche Grünfläche. Hier wäre ergänzend die Anlage von Sitzmöbeln / Bänken und eines Brunnens gut möglich zur Verbesserung der Verweilqualitäten im öffentlichen Raum.

5. Art der Nutzung

Das Plangebiet ist als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Regelmäßig zulässig sind die Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1-3 BauNVO. Nicht zulässig sind die Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen).

Die betreffenden „Einschränkungen“ beim Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dienen der Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Rahmen des vorwiegend durch Wohnen geprägten Umgebungskontexts. Die demgem. kleinmaßstäbliche Siedlungs- und Parzellenstruktur ist für die Aufnahme dieser Nutzungen nicht geeignet. Ein „Besatz“ mit z.B. Beherbergungsbetrieben würde aufgrund der geringen Größe des Plangebiets – gesamt lediglich sieben Baukörper – die Eigenart des Gebiets nachhaltig beeinflussen und birgt damit die Gefahr, den gem. § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebietscharakter zu beeinträchtigen, v.a. auch bzgl. der Außenwirkung bezogen auf das Wohnumfeld.

Die Zulässigkeit der Ausnahme gem. § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) trägt dem Umstand Rechnung, dass

„Heimarbeitplätze“ - z.B. im Dienstleistungssektor – „Geschäftsführern /-innen“ kleiner Firmen die Berufsausübung im familiären Kontext ermöglicht. Eine Beeinträchtigung für den Gebietscharakter ist damit nicht verbunden. Dies entspricht vielmehr dem Belang einer Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Die Gemeinschaftsanlage für Stellplätze / Garagen G.ST. gem. Festsetzung A 6.1.1 dient dem Nachweis des Ruhenden Verkehrs für das WA 2.1 bis WA 2.5. Hinweis: Im WA 1 kann dieser entsprechend der größer geschnittenen Parzellen auf den „Baugrundstücken“ geführt werden, im WA 2 ist dies nur bereichsweise darstellbar.

6. Maß der Nutzung

Das Maß der Nutzung im allgemeinen Wohngebiet wird festgesetzt durch die Ausweisung der zulässigen Grundfläche, der Zahl der Vollgeschosse und der höchst zulässigen Wandhöhen und Dachneigung.

Die höchst zulässige Wandhöhe von 6,80 Metern bei zwei zulässigen Vollgeschossen ermöglicht einen Ausbau von Dachgeschossen mit Aufenthaltsräumen (ohne Anrechnung auf die zulässige Bebaubarkeit unter der Maßgabe, dass hier keine Vollgeschosse entstehen).

Maßgeblich aus Sicht der Planung ist die Gewährleistung der städtebaulichen Konzeption. Entsprechend wurden die Baugrenzen zur Verifizierung der städtebaulichen Konzeption im Baugebiet „eng“ bemessen und exakt zugeordnet (mit den betreffenden Hauptfirstrichtungen).

6.1 Summenmaß:

Unter Würdigung der ergangenen Urteile des Bay. VGH vom 13.04.2006 und 10.08.2006 wurde für die zulässigen Grundflächen ein „Summenmaß“ ausgewiesen.

Das festgesetzte Summenmaß – den jeweiligen Teilgebieten zugeordnet - beinhaltet die Hauptanlagen (differenziert nach deren Zulässigkeit innerhalb („Hauptgebäude“) und außerhalb der Baugrenzen) als auch die Größe der zulässigen Nebenanlagen als maximale prozentuale Überschreitung.

Im **Anhang 2** ist in Tabellenform für jedes Teilgebiet eine betreffende Beispielrechnung für die Ermittlung der Haupt- und Nebenanlagen dargestellt.

6.2 Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung:

Ausgehend von der Gesamtkonzeption werden die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gewahrt. Geringfügige Überschreitungen dieser Obergrenzen (Grundflächenzahl) durch die Hauptanlagen in einzelnen Teilgebieten sind gem. § 17 Abs. 2 BauNVO zur Wahrung der städtebaulichen Zielstellung notwendig. Damit verbunden sind keine negativen städtebaulichen Auswirkungen, die betreffenden Überschreitungen werden bezogen auf die Gesamtkonzeption ausgeglichen.

Dies gilt entsprechend für die zulässigen Überschreitungen durch die Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO.

Hinweis: Die abschließende Festlegung der Grundstücksgrößen der Teilgebiete im WA 2.1 bis WA 2.5 obliegt der zukünftigen Parzellierung / Einmessung. Im Bebauungsplan wurden unter Hinweise B 1.2 vorgeschlagene Grundstücksgrenzen dargestellt.

6.3 Höhenlage baulicher Anlagen:

Im Rahmen des Bauvollzuges (Baueingabe) ist die Höhenplanung für die betreffende Einzelmaßnahme darzustellen und mit der Gemeinde abzustimmen.

7. Bauweise

Eine Grundstücksneuordnung erfolgt ggf. im Rahmen der Parzellierung der Baufelder und der Anlage der Erschließungsstraßen. Der geplante Ausbau der Münchner Straße deckt sich nicht mit der bestehenden Parzellierung.

Zulässig ist nur offene Bauweise.

7.1 Abstandsflächen:

Abstandsflächen geringerer Tiefe sind zulässig gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO gegenüber angrenzenden Verkehrsflächen im WA 2.1, WA 2.2, WA 2.5. Im Übrigen wird die Geltung von Abstandsflächenvorschriften angeordnet.

Die Belange einer ausreichenden Belichtung und Belüftung gem. BayBO sind durch die zugelassenen Abweichungen von Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO nicht berührt.

Erläuterung zu den Abweichungen von Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO:

Die in Festsetzung A 4.3 zugelassene Unterschreitung der Mindestabstandsfläche von 3 Metern (Abstandsflächen geringerer Tiefe) wurde beschränkt auf den Fall Gebäude zu Begrenzungslinien von Verkehrsflächen (betreffend die jeweiligen Grundstücksgrenzen zu Verkehrsflächen). Dies dient der Gewährleistung der städtebaulichen Konzeption (Anordnung der Baukörper / Hauptanlagen). Zwischen zwei Gebäuden ist die betreffende Unterschreitung nicht möglich, die Belange der Belichtung und Belüftung sind hiervon nicht tangiert.

7.2 Wohnungen:

Aufgrund der Anträge der betroffenen Eigentümer wurden bedarfsorientiert insbesondere mögliche Doppelhausbebauungen dargestellt. Die entsprechend kleinmaßstäbliche Bebauung wurde auf zwei zulässige Vollgeschosse beschränkt.

Eine Begrenzung der Anzahl der zulässigen Wohnungen bzw. eine Beschränkung Einzelhaus / Doppelhaus wurde nicht eingeführt. Eine flexible Umsetzung von unterschiedlichen Wohnformen soll möglich bleiben.

8. Bauliche Gestaltung

Für das Baugebiet mit mehreren Eigentümern wird eine sukzessive Umsetzung der aufgegliederten Baustruktur erwartet. Auszugehen ist von einer „individuell motivierten“ Entwicklung – keine Maßnahme „aus einem Guss“. Generalisierte, einschneidende Restriktionen in den gestalterischen Festsetzungen würden die notwendige Flexibilität bei der Umsetzung der baulichen Maßnahmen erschweren (Flut von Befreiungsanträgen etc.).

Die betreffenden Festsetzungen beschränken sich auf die wesentlichen Parameter für ein einheitliches Siedlungsbild - profilgleiche Gebäude; einheitliche Materialien; Regelung von Vorbauten; Belange der Einfriedungen, Abfallbehälter und Wintergärten; Ausschluss von Dachaufbauten und Dacheinschnitten etc. Dargestellt wurden Festsetzungen zu einer (zulässigen) Dachbelichtung, zu Werbeanlagen und Solaranlagen.

Die Festsetzungen hinsichtlich der zulässigen Größen bzw. Höhen sowie des Erscheinungsbildes von Nebenanlagen (Gartenhäuser, Einfriedungen etc.), Wintergärten, Terrassen, etc. dienen der Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung.

9. Gemeinschaftsanlagen, Stellplätze und Garagen

Im Rahmen der Konzeptüberarbeitung - Anträge der betroffenen Eigentümer bzgl. einer „aufgelockerten“ Baustruktur (abweichend von älteren Entwurfsansätzen) - werden die Stellplätze für die mögliche Doppelhausbebauung, soweit städtebaulich vertretbar, auf den Grundstücken ausgewiesen. Der betreffende Bedarf kann damit im WA 1 gänzlich nachgewiesen werden. Im WA 2 ist dies nur teilweise möglich, entsprechend erfolgt ergänzend die Anlage einer dem WA 2 zugeordneten Gemeinschaftsstellplatzanlage.

Der Stellplatznachweis ist gem. der gemeindlichen Stellplatzsatzung der Gemeinde Kirchheim zu führen. Im **Anhang 3** ist exemplarisch die betreffende Stellplatzbilanz samt Zuordnung für die erwartete Nutzungsausprägung (Doppelhausbebauung) dargestellt.

Die Kapazitäten für Besucherstellplätze (Ausweisung entlang der Erschließungsstraßen) sind auskömmlich bemessen.

10. Verkehrsflächen

10.1 „Äußere“ Erschließung

- eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der Münchner Straße als Tempo 30 km/h Zone wurde vom Gemeinderat nicht beschlossen, auszugehen ist also weiterhin von einem Tempo 50 km/h Bereich;
- Die Münchner Straße wird auf ihrer Nordseite im Planbereich neu ausgebaut mit Anlage eines Fuß-/Radweges (3,5 Meter Breite);
- der Hausner Grenzweg hat für die Erschließung des Plangebiets nur als „Ringschluss“ mit der neuen, inneren Erschließung (VB-Bereich) Bedeutung. Gem. Beschluss des Gemeinderates vom 07.05.2007 ist er als Verkehrsfläche ohne nähere Zweckbestimmung (innerhalb der Grundstücksgrenzen der Fl.Nr. 1055/2) festzusetzen.

10.2 „Innere“ Erschließung

- entsprechend der „aufgelockerten“ Baustruktur erfolgt die innere Erschließung über eine „Ringstraße“ (Ausbau als Mischfläche, verkehrsberuhigter Bereich). Die Trassenführung der Ringstraße gewährleistet eine auskömmliche Grundstücksentwicklung im Plangebiet und verkehrsgünstige Andienung aller Teilgebiete. Die Anlage erfolgt entsprechend dem Grundsatz der „Lastengleichheit“;
- die planungsrechtliche Sicherung der Fuß-/ Radwegeverbindung (bisher „Trampelpfad“) zwischen der Münchner Straße und dem nördlich nachfolgenden Dorfgebiet „Hausen“ erfolgt entlang der östlichen Plangebietsgrenze;

11. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Grünordnung

Im vorliegenden Verfahren wird von einer Umweltprüfung und der Aufstellung eines Umweltberichts abgesehen. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. nach Landesrecht unterliegen. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen nicht.

Von der Planungsmaßnahme werden lediglich landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen, Baum- und Strauchbestand ist nicht vorhanden. Entsprechend liegt keine Indikation vor, dass mit der Planung artenschutzrechtliche Belange (Anhang IV Arten der FFH-RL, saP) berührt werden. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass Anhang IV-Arten vertreten sind und diese durch das Vorhaben erheblich in ihrer lokalen Population beeinträchtigt sind.

Das grünordnerische Konzept sieht Baumpflanzungen in hierarchisierter Form vor – im Bereich der Lärmschutzanlage an der Münchner Straße großkronige Bäume, mittelgroßkronige Bäume entlang der Quartiersstraßen und –wege. Private Hausgärten und unbefestigte Flächen sind zu begrünen, Gärten mit Laubbäumen oder Obstbäumen (Hochstamm) zu bepflanzen.

12. Schallschutz

12.1 Bisheriger Planstand:

Für die vielfältigen Varianten der bisherigen Entwurfskonzepte des Bebauungsplans Nr. 90/K mit deutlich vergrößertem Umgriff wurden zahlreiche Erhebungen, Untersuchungen, Auswertungen und Berichte durch die Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung durchgeführt.

Im Ergebnis der vorliegenden, grundlegend geänderten Entwurfskonzeption für das deutlich verkleinerte Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 90 – 1/K waren die o. g. schalltechnischen Untersuchungen neu zu bewerten bzw. aufzustellen.

12.2 Aktueller Planstand

Maßgeblich für die Beurteilung ist insbesondere die Verkehrsgeräuschbelastung hervorgerufen durch die Münchner Straße und die Autobahn. Entsprechend wird im südlichen Plangebiet zur Münchner Straße orientiert eine Lärmschutzanlage festgesetzt. Aus städtebaulichen Gründen wird eine Integration dieser Anlage in die Gemeinschaftsstellplatzanlage bzw. eine Geländemodellierung vorgeschlagen – im **Anhang 4** wurde dies exemplarisch dargestellt.

12.3 Landwirtschaftliche Nachbarschaft

Bei der Überprüfung der Belange der landwirtschaftlichen Nachbarschaft wurde gemäß Schallgutachten Bericht Nr. 2142/B2/stg vom 18.10.2010 festgestellt, dass es durch die am Anwesen Hausen 5, Fl.-Nr. 981 zeitweise betriebenen Gebläse für die Kartoffelbelüftung zu Geräuschimmissionen kommt, die sich bis zum Baugebiet hin ausbreiten.

Auf Basis der Annahmen im Gutachten (für Kartoffellüfter typische Geräuschemission $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$) ergibt sich die Geräuschimmission am Nordwestrand des Planungsgebiets zu 35 dB(A) , d. h. der niedrigste Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von 35 dB(A) wird an den neu geplanten Wohnhäusern nicht erreicht oder überschritten.

Ferner wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass an der nördlich des Baugebiets bereits bestehenden Wohnbebauung, die ebenso wie die Bebauung im Planungsgebiet den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets für sich in Anspruch nehmen kann, der Nachtimmissionsrichtwert von 40 dB(A) gerade erreicht wird. Höhere Geräuschimmissionen sind auch nicht zulässig, da ansonsten bereits an der bestehenden Wohnbebauung eine Richtwertüberschreitung auftreten würde.

Geräuschkonflikte, die auf den landwirtschaftlichen Betrieb zurückwirken könnten, mit der nun neu geplanten, deutlich weiter entfernt liegenden Wohnbebauung, können deshalb ausgeschlossen werden.

Dies gilt entsprechend für die von landwirtschaftlichen Betrieben ausgehenden Geruchsmissionen. Die ausgewiesene Bebauung ist grundsätzlich weiter von

möglichen Geruchs- und Lärmquellen entfernt als die bereits vorhandene Bebauung, die über denselben Schutzanspruch bereits heute verfügt.

12.4 Verkehrsgeräusche

Die Untersuchung hinsichtlich der auf das Planungsgebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen in Bericht Nr. 2142/B2/stg vom 18.10.2010 kommt zu folgende Ergebnissen.

Im gesamten Gebiet wird der schalltechnische Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tagsüber überschritten. Diese Grundgeräuschbelastung wird insbesondere durch die in 1 km Entfernung westlich verlaufende Autobahn A 99 verursacht. Diese Grundgeräuschbelastung, die am Tage etwa 58 dB(A) und in der Nacht etwa 52 dB(A) beträgt, ist typisch für die gesamte Ortslage Hausen.

Die Abwägung der Verkehrsgeräuschimmissionen wird deshalb hier anhand der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung für Wohngebiete von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts und der Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete als Abwägungsobergrenze, vorgenommen. Bereits in früheren schalltechnischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass der gesamte Bereich der 1. Baureihe parallel zur Münchner Straße tagsüber mit Verkehrsgeräuschimmissionen über 60 dB(A) geräuschbelastet ist. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete tagsüber von 64 dB(A) wird etwa am Südrand des Planungsgebiets am Rand der Grundstücke erreicht. Da nach den Vorgaben des Gesetzgebers nach Maßgabe der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - auch im Geräuschniveau bis tagsüber 64 dB(A) in Mischgebieten Wohnen allgemein zulässig ist, können die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB somit auch im Pegelniveaubereich von 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts, das den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete entspricht, nicht in Abrede gestellt werden. Dies macht sich die Gemeinde bei ihrer Abwägung zu Eigen. Da zwischen den Wohngebäuden und der Straße noch ausreichend Platz zur Verfügung steht und andererseits auch städtebauliche Belange der Errichtung einer Lärmschutzanlagen mit einer moderaten Höhe nicht entgegenstehen, wird zum Schutz der Außenwohnbereiche und der Erdgeschossbereiche am Südrand der Grundstücke der 1. Baureihe eine gestaltete Lärmschutzanlage festgesetzt, in die auch die Carportanlage integriert werden kann.

Diese Lärmschutzanlage ist im Anhang der Begründung mit 2 Schnitten dargestellt. Die Höhe der Lärmschutzanlage soll mindestens 2,5 m über dem Niveau der Münchner Straße betragen.

Im Schutze dieser Lärmschutzanlage wird auch auf den Grundstücksteilen südlich der 1. Baureihe der Immissionsgrenzwert für Wohngebiete tagsüber von 59 dB(A) nicht mehr überschritten. In der Nachtzeit wird der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 54 dB(A) nicht mehr überschritten.

Eine über 2,5 m hinaus gehende Höhe der Lärmschutzanlage kann nur noch geringe Wirkung entfalten, da der von Westen kommende Geräuscheintrag der Autobahngeräusche überwiegt und durch die Lärmschutzanlage nicht gemindert werden kann. Sollten Grundstückseigentümer die Lärmschutzanlage

über 2,5 m hinaus erhöhen wollen, wird ein Wandaufsatz mit 1 m Höhe zugelassen. Dieser oberste Rand der Lärmschutzanlage soll dann jedoch transparent ausgebildet werden, um zu verhindern, dass die Lärmschutzanlage optisch dominant hervortritt.

Um insbesondere in der Nachtzeit den Schallschutz für die Schlafräume weiter zu optimieren, wird, obwohl der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) für Mischgebiete, in denen Wohnen allgemein zulässig ist, an keiner Gebäudefassade überschritten wird, im gesamten Gebiet für alle Aufenthaltsräume baulicher Schallschutz festgesetzt, dem der Lärmpegelbereich IV der DIN 4109 zugrunde liegt.

Da baulicher Schallschutz seine Wirkung nur bei geschlossenen Fenstern entfaltet, wird auf die Geräuschbelastung hingewiesen und der Einbau von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen empfohlen. Da die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht verletzt sind, wurde auf die zwingende Festsetzung der Lüftungseinrichtungen verzichtet.

12.5 Gemeinschaftsanlage, Zweckbestimmung Lärmschutzanlage

Die Wirkung der Lärmschutzanlage ist für die 2. und 3. Baureihe sehr gering und entsprechend nicht bedingend. Für die 1. Baureihe – WA 2.3, WA 2.4, WA 2.5 – wird aus Gründen der Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Festsetzung A 9.1.2 die Zulässigkeit der Bebauung an die Errichtung der Lärmschutzanlage geknüpft (§ 9 Abs. 2 BauGB). Die Errichtung der Lärmschutzanlage dient auch der „Lärmvorsorge“ für das übrige Plangebiet.

Aus städtebaulichen Gründen erfolgt eine gestalterische Einbindung der Lärmschutzanlage in die südwestlich angrenzenden privaten Grünflächen in Form einer Aufschüttung / Geländemodellierung - Festsetzung A 12. Im südöstlichen Bereich erfolgt die Einbindung mittels möglicher Integration in die angrenzende Gemeinschaftsstellplatzanlage.

13. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist nicht bebaut. Die äußere Erschließung kann durch die südlich angrenzende Münchner Straße und den Hausner Grenzweg im Westen als weitestgehend gegeben betrachtet werden. Die „technische Erschließung“ des Quartiersinneren erfolgt über die neue Ringstraße bzw. die bestehende „äußere Erschließung“.

Die Projektierung der betreffenden Ver- und Entsorgungsleitungen erfolgt im Zuge der Straßen- und Tiefbauplanung. Hier erfolgt auch die betreffende Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr Kirchheim und dem Landratsamt München, Sachgebiet Anlagentechnischer Brandschutz bzgl. Umfang und Anordnung von Hydranten im Plangebiet sowie mit den Ver- und Entsorgungsträgern. Hinsichtlich eines evt. zukünftigen Anschlusses an das sich im Aufbau befindliche, gemeindliche Fernwärmenetz (Geothermie) wurde vom SG Tiefbau eine vorläufige Spartenklärung angestellt. Zur Aufnahme sämtlicher Ver- und Entsorgungsleitungen (einschl. Fernwärme) innerhalb der

Verkehrsflächen wird ein Querschnitt von 7 Meter benötigt. Das entsprechende Profil wird im Bereich der geplanten Ringstraße und des Hausner Grenzwegs vorgehalten (bereichsweise Darstellung von – überfahrbaren - Straßenbegleitstreifen, Stellplätzen etc.).

Die Belange der Wasserwirtschaft wurden in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgenommen.

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der gKu VE München-Ost mit Sitz in Poing. Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an das Kanalnetz (Trennsystem) der gKu VE München-Ost. Die Stromversorgung wird durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz der E.ON Bayern AG gesichert, die Abfallbeseitigung durch die Müllabfuhr der Gemeinde Kirchheim.

14. Auswirkungen und Umsetzung der Planung

Die Gemeinde erwartet durch die Planung die Anlage eines attraktiven Wohnquartiers im Zusammenhang mit einer Arrondierung der bestehenden Wohngebiete.

Für die Gemeinde Kirchheim stellt das geplante Wohngebiet mit ca. 49 „Neubürgern“ einen moderaten Zuwachs dar.

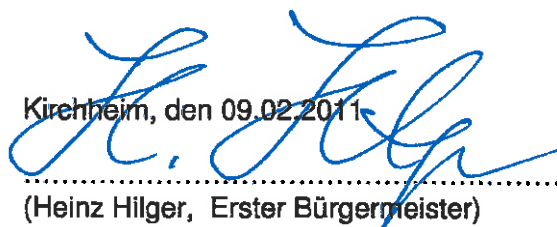
Eine abschnittsweise Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der bestehenden Parzellenstruktur ist gut möglich.

15. Planfertiger

Die Gemeinde Kirchheim b. München hat mit der Ausarbeitung der vorliegenden Planunterlagen gemäß den gemeindlichen Beschlüssen die Architekten und Stadtplaner SRL Lutz-Neugebauer • Baumann beauftragt.

Gemeinde:

Kirchheim, den 09.02.2011



.....
(Heinz Hilger, Erster Bürgermeister)

Anhang 1

Städtebauliche Nutzungswerte

- **Auswertung WA / Gesamtmaßnahme**

Stand: Planfassung vom 07.02.2011 - Auswertung WA (mit Lärmschutzwand)

	WA 1.1 (m ²)	WA 1.2 (m ²)	WA 2.1 (m ²)	WA 2.2 (m ²)	WA 2.3 (m ²)	WA 2.4 (m ²)	WA 2.5 (m ²)	Σ WA 1, 2 (m ²)
Grundstücksteilflächen (NBL)								
	866,1	970,1	496,7	468,9	566,1	605,4	557,2	4.530,4
GR Hauptanlagen	275,0	275,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	1.825,0
GR Nebenanlagen	147,0	147,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	739,0
GR gesamt	422,0	422,0	344,0	344,0	344,0	344,0	344,0	2.564,0
GRZ nur Hauptanl.	0,32	0,28	0,51	0,54	0,45	0,42	0,46	0,40
GRZ Haupt-+Nebenanlagen	0,49	0,43	0,69	0,73	0,61	0,57	0,62	0,57
BGF EG Hauptgebäude	192,0	192,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	1.264,0
BGF 1.OG Hauptgebäude	192,0	192,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	1.264,0
BGF 2.OG Hauptgebäude								-
BGF gesamt	384,0	384,0	352,0	352,0	352,0	352,0	352,0	2.528,0
GFZ Hauptgebäude	0,44	0,40	0,71	0,75	0,62	0,58	0,63	0,56
Zahl der zulässigen Vollgeschosse	II	II	II	II	II	II	II	II

Stand: Planfassung vom 07.02.2011 - Bilanz "Kennzahlen"

		Σ (m²)	Prozent
Bruttobauland (BBL)		7.733,0	100,00%
Geschossfläche (BGF), in m²	2.528,0		
GFZ Hauptgebäude	0,56		
geplante Einwohner, in Stück*	49,0		
Gesamtfläche / Einwohner, in m²	158,0		
geplanter Realisierungszeitraum in Jahren	ca. 2		
Zuzug pro Jahr, in Stück (Mittelwert)	25		
Nettobauland (NBL)		4.530,4	58,59%
öffentlicher Spielplatz**		118,0	1,53%
öffentliche Grünfläche mit Sitzplatz		39,2	0,51%
Gemeinschaftsgrünflächen (P.GR)		600,7	7,77%
Verkehrsflächen		2114,8	27,35%
Gemeinschaftsanlagen Stellplätze		330,0	4,27%
Gesamt		7.733,0	100,0%

Hinweis*: Ansatz 3,5 Einw. / WE → 3,5 x 14 WE = 49 Einwohner
 Hinweis Spielplatz**: Ansatz 1,5m² / 25m² WF → 2.528m² BGF x 0,78 / 25 x 1,5 = 118m²

Anhang 2

Beispielberechnung Haupt- und Nebenanlagen

- **WA 1.1 bis WA 1.2**
- **WA 2.1 bis WA 2.5**

**BP 90 – 1/K Gemeinde Kirchheim:
Beispielberechnung bzgl. der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.**

Gemeinde Kirchheim: Entwurfskonzept BP 90 - 1/K „Hausen Süd“, Stand Planfassung vom 07.02.2011, Verfasser: L.N.B (Baumann)

Erläuterung:

- Festgesetzt wird in A 3.1.1 und A 3.1.2 eine zulässige Überschreitung der Baugrenzen als Längenmaß, differenziert nach „Bauteil“ (Überschreitung bis max. 1,20 Meter bzw. bis max. 3,0 Meter). Der betreffende Grundflächenwert wird ergänzend als max. zulässige Überschreitung der Grundfläche ausgeführt.
- Hinweis: Gem. dem dargelegten Beispiel lässt sich erkennen, dass die aufgeführten Nebenanlagen problemlos innerhalb der zulässigen Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO kontingiert werden können. Gem. dem Gebot einer möglichst sparsamen Flächenversiegelung wird die Festsetzung A 3.1.1 bis A 3.1.3 entsprechend dargestellt: Festgesetzt werden nur die zulässigen Grundflächen (Summenmaß) zzgl. einer bezifferten zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen.

Festsetzung in A 3.1.1:

3.1.1.1 275 Höchstzulässige Grundfläche in Quadratmeter für die mit WA 1.1 und WA 1.2 bezeichneten Teilgebiete.

Die Überschreitung der höchstzulässigen Grundfläche durch

- die in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO genannten Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird auf 15 vom Hundert begrenzt
- durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO genannten Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauNVO wird auf 40 vom Hundert begrenzt.

3.1.1.2 Eine Überschreitung der Baugrenzen ist zulässig

- durch Vordächer, Dachvorsprünge, Blumenfenster, Hauseingangstreppen bis zu einer maximalen Tiefe von 1,20 Metern
- durch Terrassen, Freisitze, Wintergärten bis zu einer maximalen Tiefe von 3,00 Metern.

Die Summe der Grundflächen (von Vordächern, Dachvorsprüngen, Blumenfenstern, Hauseingangstreppen, Terrassen, Freisitzen und Wintergärten) die außerhalb der Baugrenzen zulässig sind wird auf maximal 83 m² begrenzt.

Begründung – Beispielberechnung:

WA 1.1 und WA 1.2 gem. Festsetzung A 3.1.1
(Doppelhausbebauung)

275 m² maximal zulässige Grundfläche für Hauptanlagen
192 m² Anteil Hauptanlagen innerhalb der Baugrenzen („Hauptgebäude“)
83 m² Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen

**BP 90 – 1/K Gemeinde Kirchheim:
Beispielberechnung bzgl. der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.**

Beispielermittlung Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen:

- 83 m² Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen
- 48 m² anteilig davon Terrassen, Freisitze (16 m x 3 m)
- 24 m² anteilig davon Wintergärten (2 Stück 4 m x 3 m)
- 11 m² Sonstiges (Vordächer, Blumenfenster etc.)

Beispielermittlung Anteil Nebenanlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 zulässig außerhalb der Baugrenzen:

- 41 m² zulässige Überschreitung der GR um 15% durch Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO
- 12 m² anteilig davon Geräte- und Fahrradabstellschuppen
- 12 m² anteilig davon Gewächshäuser (2 Stück 2 m x 3 m)
- 7 m² anteilig davon Müllhäuschen, Einfriedung etc.
- 10 m² Sonstiges

Beispielermittlung Anteil Nebenanlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 zulässig außerhalb der Baugrenzen

- 106 m² zulässige Überschreitung der GR um 40% durch Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO
- 106 m² Stellplätze (max. möglich 4 Stellplätze in Carports mit Zufahrten)

422 m² Gesamtsumme „Versiegelung“
(max. zuläs. GR + zulässige Überschreitung der GR durch Anlagen
gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO um 15%
gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO um 40%)

Festsetzung in A 3.1.2:

3.1.2.1 255 Höchstzulässige Grundfläche in Quadratmeter für die mit WA 2.1 bis WA 2.4 bezeichneten Teilgebiete.

Die Überschreitung der höchstzulässigen Grundfläche durch

- die in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO genannten Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird auf 15 vom Hundert begrenzt
- durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO genannten Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauNVO wird auf 20 vom Hundert begrenzt.

3.1.2.2 Eine Überschreitung der Baugrenzen ist zulässig

- durch Vordächer, Dachvorsprünge, Blumenfenster, Hauseingangstreppe bis zu einer maximalen Tiefe von 1,20 Metern
- durch Terrassen, Freisitze, Wintergärten bis zu einer maximalen Tiefe von 3,00 Metern.

Die Summe der Grundflächen (von Vordächern, Dachvorsprüngen, Blumenfenstern, Hauseingangstreppe, Terrassen, Freisitzen und Wintergärten) die außerhalb der Baugrenzen zulässig sind wird auf maximal 79 m² begrenzt.

BP 90 – 1/K Gemeinde Kirchheim:
Beispielberechnung bzgl. der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.

Begründung – Beispielberechnung:

WA 2.1 bis WA 2.5 gem. Festsetzung A 3.1.2
(Doppelhausbebauung)

255 m² maximal zulässige Grundfläche für Hauptanlagen
176 m² Anteil Hauptanlagen innerhalb der Baugrenzen („Hauptgebäude“)
79 m² Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen

Beispielermittlung Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen:

79 m² Anteil Hauptanlagen zulässig außerhalb der Baugrenzen
48 m² anteilig davon Terrassen, Freisitze (16 m x 3 m)
24 m² anteilig davon Wintergärten (2 Stück 4 m x 3 m)
7 m² Sonstiges (Vordächer, Blumenfenster etc.)

Beispielermittlung Anteil Nebenanlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 zulässig außerhalb der Baugrenzen:

38 m² zulässige Überschreitung der GR um 15% durch Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO
12 m² anteilig davon Geräte- und Fahrradabstellschuppen
12 m² anteilig davon Gewächshäuser (2 Stück 2 m x 3 m)
7 m² anteilig davon Müllhäuschen, Einfriedung etc.
7 m² Sonstiges

Beispielermittlung Anteil Nebenanlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 zulässig außerhalb der Baugrenzen
51 m² zulässige Überschreitung der GR um 20% durch Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO
51 m² Stellplätze (max. möglich 2 Stellplätze in Carports mit Zufahrten)

344 m² Gesamtsumme „Versiegelung“
(max. zuläs. GR + zulässige Überschreitung der GR durch Anlagen
gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO um 15%
gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 3 BauNVO um 20%)

Aufgestellt am 07.02.2011
R. Baumann

Anhang 3

Stellplatzbilanz

- **Auswertung Gesamtmaßnahme WA / Besucherstellplätze**

Stand: Planfassung vom 07.02.2011 - Stellplatzbilanz

	WA 1.1 (St.)	WA 1.2	WA 2.1	WA 2.2 (St.)	WA 2.3	WA 2.4	WA 2.5 (m²)	Σ MI 1-6 (St. bzw. m²)
erwartete Wohn- bzw. Hauseinheiten	2	2	2	2	2	2	2	14
notwendige Stellplätze	4	4	4	4	4	4	4	28
Nachweis auf Grundstück	4	4	2	2	1	1	2	16
Nachweis in G.St.			2	2	3	3	2	12
Nachweis gesamt	4	4	4	4	4	4	4	28
erforderlich Stpl. für Besucher*								3
Nachweis im "VB-Bereich"								4
Nachweis entlang Hausner Grenzweg								4
Nachweis Besucherstellplätze gesamt								8

erforderliche Stpl. für Besucher*

Gem. Stellplatzsatzung der Gemeinde Kirchheim beträgt die Anzahl der nachzuweisenden Besucherstellplätze bei Wohngebäuden 10 % aus dem rechnerisch ermittelten Stellplatzbedarf, bei gewerblichen Nutzungen (Büro, Verwaltung, Praxen etc.) ist dieser nutzungsabhängig zu ermitteln.

Hinweis

Der Ansatz an Besucherstellplätzen entspricht mit 8 Stück ca. 28% des zu führenden Stplatznachweises und liegt damit deutlich über den Mindestanforderungen der Stellplatzsatzung - dies wird einen evt. "Parkdruck" im Quartier entspannen.

Anhang 4

Lärmschutzanlage

- **Exemplarische Schnittdarstellung mit straßenseitiger Anböschung (Verlauf im Bereich P.GR)**
- **Exemplarische Schnittdarstellung als Carportstützwand (Verlauf im Bereich G.ST)**

