

GEMEINDE KARLSFELD

1. Änderung Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Nr. 86 "Nördlich Wehrstaudenstraße / westlich Alte Würm"

E. Städtebauliche Begründung

Planverfasser: **topos**
Becker-Nickels und Steuernagel
Architekten GmbH
Am Glockenbach 2
80469 München
Tel: 089 /26 30 31, Fax: 089 / 26 30 35
E-Mail: topos-bnst@t-online.de

Bearbeitung: F. Becker-Nickels
Ch. Klemm
K. Brandmair, Landschaftsarchitekt

gefertigt am: 17.09.2003

die Änderungen sind umrandet

1. Anlass, Sinn und Zweck des Bebauungsplans

Die Gemeinde Karlsfeld als Siedlungsschwerpunkt zwischen der Landeshauptstadt München und der Großen Kreisstadt Dachau will in überschaubaren Schritten ihr Angebot an Wohnbauflächen sowohl mit Einfamilienhausbebauung als auch Geschosswohnungsbau an dafür geeigneten Standorten ausweiten. Sie führt damit das jahrzehntelang praktizierte moderate Wachstum der Gemeinde mit dem Ziel einer möglichst ausgewogenen und vielfältigen Wohn- und Bevölkerungsstruktur kontinuierlich fort.

Als Teil der überregionalen Entwicklungsachse München-Dachau-Ingolstadt und aufgrund der günstigen Verkehrslage ist der Bedarf an Wohnraum in der Gemeinde nach wie vor groß. Außerdem soll für die ansässige Bevölkerung die Möglichkeit zur Eigentumbildung geboten werden, um die Identifikation der Bürger mit der Gemeinde Karlsfeld im Spannungsfeld zwischen der Landeshauptstadt München und der Großen Kreisstadt Dachau zu verbessern.

Nachdem im Jahr 2000 die früher über das Gebiet verlaufende 110 KV-Freileitung der EON Netz GmbH demontiert wurde, war die Voraussetzung für die Umsetzung einer bereits in den 80er Jahren angedachten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich gegeben.

Aus diesen Gründen hat der Gemeinderat der Gemeinde Karlsfeld am 25.01.2001 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86 "nördlich Wehrstaudenstraße / westlich Alte Würm" mit integrierter Grünordnung auf der Rechtsgrundlage des Baugesetzbuches (BauGB), der Baunutzungsverordnung (BauNVO), des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), des Bayerischen

Naturschutzgesetzes (BayNatSchG), der Planzeichenverordnung (PlanzV 90) und der Bayerischen Gemeindeordnung (in ihren jeweils gültigen Fassungen) beschlossen. Die Gemeinde beabsichtigt den Ortsteil "Südwest" durch eine maßvolle Bebauung städtebaulich zu arrondieren und als Wohnstandort zu stärken. Die geplante Entwicklung soll die vorhandene Wohnbebauung ergänzen und ein qualitativ hochwertiges Wohnumfeld im Übergang zur nördlich anschließenden Kleingartenanlage und zum östlich benachbarten Eichinger Weiher schaffen.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Das Planungsgebiet liegt nördlich der verlängerten Wehrstaudenstraße bzw. des verlängerten Erlenwegs zwischen Alter Würm im Osten und den bahnbegleitenden Kleingärten im Westen und grenzt unmittelbar an den Ortsteil "Südwest". Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Karlsfeld vom 20.8.1984 ist das Gebiet noch als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Zeitgleich zur Erstellung des Bebauungsplans wird daher die 7. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren durchgeführt. Die Darstellung wird von landwirtschaftlicher Fläche zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) geändert.

Nach § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 27.07.2001 wurde festgestellt, dass für das bauplanungsrechtliche Vorhaben gemäß § 3b Abs. 1 UVPG keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, da die in der Anlage 1 Nr. 18.8 in Verbindung mit der Anlage 1 Nr. 18.7 genannten Prüfwerte nicht erreicht bzw. überschritten werden.

3. Örtliche Situation, Bestandsaufnahme

3.1 Größe, Lage und Abgrenzung des Bebauungsplans

Das Planungsgebiet grenzt an die besiedelten Flächen des „alten“ Ortsteils Südwest an, der sich zwischen Allacher Straße und Bahnlinie erstreckt und das schmale, aber sehr markante grüne Band der Alten Würm (den sog. Eiskanal) umfasst. Der Siedlungsbereich weist eine differenzierte städtebauliche Struktur auf und ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gewachsen.

Der Geltungsbereich umfasst die derzeit unbebauten Grundstücke mit den Flurnummern 1015/2, 1015/3 und Teile von 1046/2 (Erlenweg), die sich im Eigentum der Gemeinde Karlsfeld befinden. Im Süden schließt sich an das künftige Baugebiet eine lockere Bebauung aus Geschosswohnbauten an, die in den 80er Jahren entstanden sind. Westlich und nördlich des Bebauungsplanumgriffs liegen Kleingartenanlagen und östlich benachbart befindet sich der Eichinger Weiher. Deutliche lineare Zäsuren bilden im Westen der Bahndamm der Eisenbahnlinie München-Ingolstadt und im Osten der gerade Lauf der Alten Würm.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanumgriffs beträgt ca. 22.100 m².

3.2 Vorhandene Nutzungs- und Baustruktur

Im benachbarten Ortsteil "Südwest" findet man eine höchst unterschiedliche, überwiegend offene und kleinteilig wirkende Baustruktur vor, die von Einfamilienhäusern über Doppelhäuser bis hin zu einigen Baugruppen mit Geschosswohnungsbau reicht, wie sie in unmittelbarer Nähe z.B. als Terrassenhäuser an der Nikolaus-Lenau-Straße bereits in den 70er Jahren oder direkt südlich angrenzend in den 80er Jahren entstanden sind.

Trotz einer nicht zu verkennenden Verdichtungstendenz ist noch eine städtebaulich offen und durchgrünt wirkende Siedlungsstruktur zu erkennen, die insgesamt durch ein eher rasterartig bzw. linear wirkendes Straßennetz geprägt wird, das ausgesprochen stark durch den ruhenden Verkehr belastet ist. Über die sehr stark befahrene Allacher Straße ist das Gebiet für das KFZ gut an den zentralen Bereich der Gemeinde Karlsfeld bzw. nach Süden in Richtung München-Allach angebunden. Im Ortsteil "Südwest" liegen in unmittelbarer Nähe wichtige Gemeinbedarfseinrichtungen wie Schule, Kindergarten, Kirche, Altenheim, usw., die über vorhandene Fuß- und Radwege, insbesondere entlang der Alten Würm gut erreicht werden können. Östlich der Alten Würm liegt der Eichinger Weiher, ein von den Anwohnern gern genutztes Naherholungsgebiet. Nach Norden hin öffnet sich dieser Bereich in die offene Landschaft und erhält dadurch eine Verbindung mit den überörtlichen Erholungsräumen Karlfelder See und Waldschwaigensee. Beide Naherholungsgebiete können gut über Fuß- und Radwege erreicht werden.

Der Planungsumgriff ist derzeit nicht bebaut. Auf dem Grundstück Fl. Nr. 1015/3 befindet sich ein Bolzplatz, der durch das schmale Asphaltband des Erlenweges von der westlich anschließenden extensiv genutzten Grünlandfläche getrennt ist. Der Erlenweg dient als Zufahrt für die nördlich anschließende Kleingartenanlage sowie einer Gärtnerei und angrenzender landwirtschaftlicher Flächen. Der Ausbaustandard wird weiter nach Norden zu immer bescheidener. Am Westrand des künftigen Baugebietes liegt ein Wertstoffhof der Gemeinde Karlsfeld, der von der Wehrstaudenstraße aus angebunden ist. Über eine schmale asphaltierte Straßenverbindung, die das Grundstück Fl. Nr. 1015/2 in etwa mittig teilt, besteht eine Verbindung zum Erlenweg. Sonstiger baulicher Bestand ist nicht vorhanden.

In der nordwestlichen Ecke des Bebauungsplanumgriffs befindet sich auf dem gemeindeeigenen Grundstück Fl. 1015/2 eine eingezäunte Umformerstation der EON Netz GmbH, die die Verbindung von einem 110 KV Erdkabel zu einer Freileitung herstellt. Für die Übergabestation ist eine Dienstbarkeit bei der Gemeinde eingetragen. Sie muss auch künftig mit LKW anfahrbar sein. Zudem wird diese Ecke von einer 110 KV Freileitung der DB Energie GmbH überspannt. Die westliche Grenze bildet eine Kleingartenanlage und die unmittelbar dahinter auf einem Damm verlaufende Bahnstrecke München-Ingolstadt mit S-Bahn- und Fernverkehrstrassen, darunter auch die ICE-Trasse.

Ein Steg über die Alte Würm verbindet die heutige Grünfläche mit dem Bereich um den Eichinger Weiher und dem parallel zum Fluss verlaufenden wichtigen Rad- und Fußweg und schafft gleichzeitig eine Anbindung an die Nikolaus-Lenau-Straße, die in früheren Planungsüberlegungen einmal über eine Brücke ins Planungsgebiet geführt werden sollte.

3.3 Natürliche Grundlagen

Der Gemeindeteil "Südwest" gehört zum Landschaftsraum 07 "Dachauer und Freisinger Moos". Der Bebauungsplanumgriff wird im Osten durch die Alte Würm und den Eichinger Weiher begrenzt, im Süden von einer bestehenden Bebauung, sowie im Norden und im Westen von einer Kleingartenanlage.

Geologisch betrachtet ist das Planungsgebiet Teil der Münchener Schotterebene die aus fluvio-glazialen Ablagerungen besteht. Der ausgeprägte Grundwasserstrom, der im Mittel etwa zwischen 1,00 m bis 1,50 m unter der Geländeoberkante ansteht und starken Schwankungen unterliegt, bewegt sich über einem Stauhohizont aus feinkörnigen Sedimenten der oberen Süßwassermolasse, der sog. Flinzschicht, mit einer Geschwindigkeit von ca. 0,002 m/s in nordöstlicher Richtung. Der den Grundwasserspiegel überlagernde Schotterkörper weist eine hohe bis sehr hohe Durchlässigkeit verbunden mit einem geringen bis sehr geringen Filtervermögen auf.

Durch den hoch liegenden Grundwasserspiegel haben sich überwiegend grundwasserbeeinflusste Böden aus dem carbonatreichen Schotter gebildet. Bei diesen sog. Moorgleyen und Moorschichtgleyen handelt es sich um flache Niedermoorböden mit wechselnden Mineralboden- und Torfschichten. Sie wurden seit Beginn des 20. Jahrhunderts durch weitreichende Entwässerungsmaßnahmen drainiert und werden heute intensiv ackerbaulich genutzt.

Der Umgriff des Bebauungsplans weist eine Höhenlage von ca. 480 m ü. NN auf und liegt in der feucht-kühlen Klimazone des Voralpenlandes mit einer tatsächlichen mittleren Jahreslufttemperatur von ca. 8° C und einer mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von ca. 800 mm. Bis auf die relativ hohe Nebelhäufigkeit und das durch die Ausbildung nächtlicher Kaltluftseen vermehrte Auftreten von Früh- und Spätfrosten weist das Planungsgebiet keine klimatischen Besonderheiten auf. Ohne menschlichen Einfluss würde auf dem beschriebenen Standort als potentiell-natürliche Vegetation ein Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum) mit Fichten-Erlen-Auwald (Circaeo-Almetum glutinosae) stocken.

Die Flächen des Bebauungsplanumgriffs sind bis auf die Asphaltflächen des Erlenweges und der Zufahrt zum Recyclinghof weitgehend unversiegelt und weisen derzeit bereits unterschiedliche, allerdings nicht sehr intensive Nutzungen als Bolzplatz, Recyclinghof und Umformerstation auf. Die übrigen Flächen werden als extensives Grünland genutzt.

Entlang der südlichen Grenze des Umgriffs ist eine lineare Baum- und Strauchpflanzung vorhanden, die im Zusammenhang mit dem Bau der Geschosswohnungen an der Wehrstaudenstraße als eine Art Ortsrand angelegt wurde. Im östlichen Abschnitt dominieren niedrige Ziersträucher mit Bäumen (Vogel-Kirsche und Spitz-Ahorn) das Bild, im westlichen Bereich herrscht eher der Typus einer dichten Strauchhecke mit Bäumen (Roter Hartriegel, Holunder, Wolliger Schneeball, Hasel, Wildrosen, Weiß-Dorn, etc. mit Eiche, Esche, Vogel-Kirsche, Linde, Spitz-Ahorn) vor. Die Hecke weist im Mittel eine Breite von 2 m bis 3 m auf und liegt außerhalb des Bebauungsplanumgriffs.

Der Recyclinghof ist bis auf den Zufahrtsbereich mit einer dichten, 5 m breiten Hecke bestehend aus Weiß-Dorn, Liguster, Hartriegel, Strauchweiden, Flieder etc. eingerahmt. Zwischen der Übergabestation der EON AG und dem Wertstoffhof stockt ein kleines Weidengebüsch, das weiter östlich an der nördlichen Grenze des künftigen Baugebietes von einem Birkenhain, ergänzt wird.

Der Charakter der nördliche Grenze des Planungsgebiets wird von der bestehenden Kleingartenanlage charakterisiert. Teilweise definieren geschnittene Hecken, Zäune und Gartenhäuschen einen relativ strengen Rand, teilweise bilden Einzelsträucher und hohe Bäume (Kastanien, Birken, Weiden, Fichten, Obstbäume) einen lockeren und abwechslungsreichen Übergang. Der östliche Rand des Bebauungsplanumgriffs mit seinen sehr hohen Weiden, Eschen und Erlen entlang des Ufers der Alten Würm und des Eichinger Weihers, bildet eine mächtige Baumkulisse, die das Ortsbild des künftigen Baugebietes nachhaltig prägt.

4. Planungskonzeption

4.1 Städtebauliches Konzept

Die städtebauliche Konzeption beinhaltet eine kleine Siedlung um einen lang gestreckten, west-ost-gerichteten Anger mit verkehrsberuhigten Wohn- und Spielstraßen sowie einer ortsbildprägenden Durchgrünung und verfolgt das Ziel einer eigenständigen baulichen und funktionalen Arrondierung des Ortsteils "Südwest", die dem vorgefundenen Maßstab der gebauten Umgebung, und der hohen Ortsbildqualität des Eichinger Weihers und der Alten Würm Rechnung trägt. Es will zudem ein abwechslungsreiches und qualitätsvolles Wohnumfeld schaffen, das der Identitätsbildung dieser kleinen Siedlung dienen soll.

Die vorgeschlagene Siedlungsstruktur ergibt sich aus den bereits vorhanden Ansätzen der Wehrstaudenstraße und des Erlenwegs, die gemeinsam der Erschließung des neuen Baugebiets dienen. Statt der heutigen starr-linearen Fahrbahnvernetzung wird ein als Treff- und Spielbereich aufgeweiteter begrünter Anger vorgeschlagen, um den sich in leicht ausschwingender Form im Südteil Reihenhäuser und im Norden grenzständige Einfamilienhäuser unterschiedlicher Größe gruppieren, die sich gut in die umgebenden Bau- und Grünstrukturen integrieren.

Das Grundstück Fl. Nr.

*In der Änderung vom 15.07.2003 wird 1015/3 ergänzt durch:
1015/4*

östlich des Erlenwegs wird von einer Bebauung freigehalten und als Grünfläche gestaltet, um einen Puffer zur Alten Würm und zum Eichinger Weiher zu schaffen.

4.2 Baustruktur und Wohnformen

Es ist eine halboffene Bauweise mit Reihenhausgruppen und freistehenden grenzständigen Einfamilienhäusern geplant, die in der augenfälligen Form des ovalen Angers einen deutlich ablesbaren Raum mit einer hohen Wohnumfeldqualität entstehen lässt und durch die Maßstäblichkeit der Bebauung auf die besondere Lage am Rande des Siedlungsgebietes und die unmittelbare Nähe zur Alten Würm reagiert.

Im südlichen Teil entstehen durchwegs südorientierte Reihenhäuser mit einer Breite von jeweils 6,50 m. Die einzelnen zusammenhängenden Hausgruppen mit zweimal 5 und zweimal 3 Reiheneinheiten werden durch vernetzende und begrünte Wege in überschaubare Gruppen unterteilt und besitzen nach Süden gerichtete großzügige Gartenflächen. Die Wahl der Dachform der insgesamt 16 Reihenhäuser soll sich den südlich vorhandenen Bestand des Geschosswohnungsbaus mit 35° - 44° geneigten Satteldächern orientieren. Im Bebauungsplan sind hierzu die maximalen Wandhöhen und die maximal bzw. minimal zulässigen Dachneigungen festgesetzt, sowie die Bauräume fixiert.

Anbauten in Form von grenzständigen Wintergärten über zwei Geschosse sind sehr erwünscht nicht nur aus Gründen der Energieeinsparung sondern auch, um in sich abgeschlossene Gartenterrassen zu erhalten, die den individuellen Wohnwert gegenüber einer simplen Holzwand zwischen den Reihenhäusern aufwerten sollen. Den Reihenhäusern ist jeweils eine grenzständige Garage zugeordnet, so dass sie mit einem vielfältig nutzbaren Vorplatz und einer möglichen Überdachung zwischen Garage und Haus als offener bzw. überdachter Abstellplatz für Fahrräder, Sportgeräte usw. genutzt werden können.

Nördlich des Angers wird die wesentlich offenere Form des grenzständigen Einfamilienhauses eingeplant, das sich auf unterschiedlich großen Grundstücksflächen auch zum Mehrgenerationenhaus in differenzierten Größenordnungen erweitern lässt. Die bauliche Entwicklung der freistehenden Einzelhäuser direkt auf der jeweils östlichen Grenze ermöglicht ein hohes Maß an Individualität - sowohl in der baulichen Gestaltung als auch in der ausgesprochen privaten und intimen Nutzung der zugeordneten Hausgärten, die gegenüber der konventionelleren Form z.B. des Doppelhauses eine erhebliche Wohnwertsteigerung mit sich bringt. Die östliche Grenzständigkeit bzw. die maximale Höhenentwicklung und die zulässigen Dachüberstände sind im Bebauungsplan geregelt, für eine Zugänglichkeit bei Anstricharbeiten oder Reparaturen ist privatrechtlich zu sorgen.

Die Bauräume sind zum Erreichen der städtebaulichen Ziele eines hohen individuellen Wohnwertes bewusst eng festgesetzt, ohne dass es dabei zu Nachteilen für den Wohnwert hinsichtlich Besonnung und Belüftung kommt. Der Abstand der zweigeschossigen Wohngebäude zum westlich anschließenden grenzständig bebauten Einfamilienhaus darf deswegen nicht weniger als 6,0 m betragen. Um hier das städtebauliche Ordnungsprinzip sicherzustellen, sind im Interesse einer funktionierenden Nachbarschaft die maximalen Wandhöhen festgesetzt. Um eine optimale Durchlüftung und Belichtung zu erreichen, sind flach geneigte Pultdächer festgesetzt, die ihren Tiefpunkt folgerichtig an der Ostseite des jeweiligen Grundstücks haben müssen. Die Art der grenzständigen Bebauung lässt

eine Belichtung zum östlichen Nachbarn allenfalls über Glasbausteine in der betreffenden Fassade zu.

Für die Mehrgenerationenhäuser bzw. die dafür zulässigen Anbauten sind aus städtebaulichen Gründen und wegen der optischen Grünbezüge und der Sicherung des Wohnwertes einschließlich seiner Wohnumfeldqualität nur eingeschossige Bauten mit flachgeneigten Pultdächern festgesetzt.

In der Änderung vom 15.07.2003 entfällt die Textpassage
, die aus den oben erwähnten Gründen zudem zu begrünen sind.

Um die hofartige bauliche Anordnung des Gartenhofhauses sicherzustellen, werden hier gezielt geringere Abstandflächen in Kauf genommen, da die anbaubaren eingeschossigen „Winkelhäuser“ hauptsächlich nach Süden orientiert sind, so dass die geringe Abstandfläche zum zweigeschossigen Nachbargebäude keine Nachteile für Belichtung und Wohnwert bringt, sondern das Gegenteil erreicht wird.

Um den gartenhofartigen Charakter der Wohngruppe zu betonen, sind vom Wohngebäude ausgehend zum Anger entlang der Grundstücksgrenze 1,8 m hohe Mauern zulässig, soweit hier nicht eingeschossige Anbauten festgesetzt sind, deren Wandhöhe auf der Grundstücksgrenze ebenfalls begrenzt ist. Insgesamt besteht das Ziel, die Hausgruppen gestalterisch aufeinander abzustimmen und zumindest pro Hausgruppe auch einheitlich zu gestalten, um so den gewollten Gebietscharakter zu sichern.

Für alle Garagen werden begrünte Dächer festgesetzt, während die südwestliche Garagenzeile beim Recycling-Hof Pultdächer erhalten.

In der Änderung vom 15.07.2003 wird ergänzt:
Die Garage auf Fl. Nr. 1015/11 erhält ebenso ein Pultdach.

Die Festsetzungen zur Gestaltung verfolgen das Ziel einer städtebaulichen Einbindung in den hier gewachsenen Maßstab und den durchgrünten Charakter des Ortsteils "Südwest" an der Alten Würm.

4.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend der im Parallelverfahren laufenden Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Karlsfeld ist das Gebiet als WA (Allgemeines Wohngebiet) dargestellt.

Vorgesehen wird auf dem Grundstück eine in den Wohnformen differenzierte Einfamilienhaus-Wohnnutzung mit dem Ziel der Schaffung eines hohen Wohnwertes und einer hohen Wohnumfeldqualität, verbunden mit einer baulichen Dichte, die der Umgebung angemessen ist. Aufgrund der einzelnen festgesetzten Bauräume ergibt sich eine offene Bauweise. Es sind insgesamt 16 Reihenhäuser sowie 10 grenzständige Einfamilienhäuser vorgesehen, von denen 5 aufgrund der erweiterten Baugrenzen so planbar sind, dass hier eine weitere Hauseinheit als Anbau an das grenzständige Einfamilienhaus entwickelt werden kann.

Für die einzelnen Grundstücke sind im Bebauungsplan Grundflächen festgesetzt. Die maximal zulässige GRZ nach § 19 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO liegt demnach zwischen GRZ = 0,28 und GRZ = 0,35. Die festgesetzten Grundflächen dürfen für Nebenanlagen, Garagen und Zufahrten jeweils um 50 % überschritten werden. Die

bauliche Ausnutzung der Grundstücke entspricht damit dem Charakter eines Allgemeinen Wohngebietes und garantiert eine maßvolle Überbauung und Versiegelung der Grundstücke.

Die Überbauung der durch die Baugrenze dargestellten Bauräume ist zulässig, so dass sich in Teilbereichen verminderte Abstandsflächen ergeben. Das trifft insbesondere auf die grenzständigen Einfamilienhäuser und deren nordwestlich anbaubare „Winkelhäuser“ zu, die bis 3 m an das jeweils westlich benachbarte Gebäude heranrücken dürfen. Wie oben bereits ausgeführt, erfolgt dies zur Steigerung des Wohnwertes durch das Gartenhofhaus sowie aus sozialen Erwägungen des Mehrgenerationenhauses, da in dem Anbau entweder die Großeltern oder auch die Heranwachsenden in einer zweiten Wohnung leben können. Der minimierte Abstand zwischen den Gebäuden ist auch deswegen zu vertreten, da die jeweilige West- bzw. Ostwand geschlossene Wände ohne notwendige Belichtung und Belüftung sind und die Wohnräume im eingeschossigen Bauteil überwiegend nach Süden, ggf. teils auch nach Norden orientiert sind. Der Forderung nach gesunden Wohnverhältnissen wird durch die baulichen Gestaltungsmöglichkeiten und dem erhöhten Wohn- und Nutzwertes, insbesondere auch des Gartens vollends Rechnung getragen.

4.4 Verkehrskonzept

Das Baugebiet wird für KFZ über die Wehrstaudenstraße und über den Erlenweg erschlossen. Die beiden durch Wohngebiete führenden Straßen sind bereits bis an die Südgrenze des Bebauungsplanumgriffs ausgebaut, weil man schon bei den seinerzeitigen Planungsüberlegungen davon ausging, dass auf diesem gemeindlichen Grundstück eine weitere Wohnbauentwicklung anschließen kann.

Die im Gemeinderat eingehend diskutierte Frage der Verkehrserschließung und die Überlegung einer evtl. dritten Anbindung mit einer Brücke über die Alte Würm an die Nikolaus-Lenau-Straße wurde von zwei Verkehrsplanern untersucht. Sowohl Prof. Kurzak aus München (Schreiben vom 13.11.2001) als auch das Planungsbüro Billinger aus Stuttgart (Schreiben vom 13.11.2001) kommen zu der Auffassung, dass für das Verkehrsaufkommen von 180 bis 220 PKW- Fahrten täglich ca. ein Drittel über den Erlenweg und ca. 2/3 durch die Wehrstaudenstraße fahren und dass somit eine dritte Anbindung mit einer teuren Brücke über die Alte Würm an die Nikolaus-Lenau-Straße, die etwa 60 KFZ - Fahrten pro Tag ableiten würde, nicht notwendig ist.

Vorgesehen ist ein verkehrsberuhigt angelegtes Konzept eines länglich ovalen Angers mit innerer Grünfläche, über den die beiden Erschließungswege "Wehrstaudenstraße" und "Erlenweg" miteinander vernetzt werden.

Die verlängerte Wehrstaudenstraße wird wie heute am bestehenden Recyclinghof vorbeigeführt und in den nach Osten geöffneten Anger geleitet. Aus planerischer Sicht wird empfohlen, den gesamten Straßenzug als verkehrsberuhigten Bereich im Sinne einer Spiel- und Wohnstraße auszuweisen.

Für die max. 31 Haus- und Wohneinheiten sind 28 öffentliche Besucherstellplätze entlang der öffentlich befahrbaren Straßen und Wege vorgesehen, was mehr als der für Karlsfeld üblichen Schlüssel von 0,5 Stellplätzen pro Wohneinheit ist. Dies erfolgt

aus der Überlegung, die Wehrstaudenstraße und den Erlenweg etwas vom ruhenden Verkehr zu entlasten und in einem gewissen Umfang den Bedarf an Stellflächen für das Naherholungsgebiet Eichinger Weiher (besonders im Winter) zu befriedigen.

Pro Einfamilienhaus wird eine Garagen direkt dem Wohnhaus auf dem jeweiligen Grundstück zugeordnet, wobei eine gezielte Grenzständigkeit der Garagen – auch in Kombination mit überdachten Abstellräumen – angestrebt wird. Ausnahmen sind das östlichste bzw. westlichste grenzständige Haus, dem jeweils aufgrund der zweiten Hauseinheit auf dem Grundstück zwei Garagen zugeordnet sind.

In den vorgesehenen Garagenbauten können 34 PKW Platz finden, so dass insgesamt 2 Garagenstellplätze pro Haus- / Wohneinheit zur Verfügung stehen. Die Garagen sind wegen der Nähe zum Recycling-Hof und zur Übergabestation Erdkabel / Freileitung sowie aus Emissionsschutzgründen am Westrand des Geltungsbereichs konzentriert. Die Garagenzeile an der verlängerten Wehrstaudenstraße darf mit 1,5 m Abstand vom Fahrbahnrand errichtet werden, wobei die geöffneten Garagentore nicht in das Fahrbahnprofil hereinreichen dürfen.

Die Anbindung des Wirtschaftsweges nach Norden, in Verlängerung des Erlenweges, bleibt in der bisherigen geringen Breite erhalten. Die Anbindung nach Osten erfolgt über den heute bereits vorhandenen Fußgängersteg (außerhalb des Bebauungsplanumgriffs). Auf die Darstellung eines direkten Weges von der Brücke zum Anger durch die Grünfläche wird als Festsetzung zunächst verzichtet, da hier innerhalb der Grünfläche als Reaktion auf evtl. neu entstehende Wegebeziehungen einfache Wege mit wassergebundener Decke gebaut werden können.

5. Lärmschutz und Emissionsschutz

5.1 Lärmschutz

Für den Bebauungsplanumgriff wurde die schalltechnische Untersuchung der Firma UTP Umwelt - Technik - und Planungs GmbH, Altomünster, mit der Auftragsnummer 1846.0/2002-PT vom 02.04.2002 angefertigt. Der Untersuchungsrahmen umfasste eine schalltechnische Verträglichkeitsprüfung im Hinblick auf die Geräusche, die von den relevanten Emittenten, Bahnstrecke Ingolstadt - München und Wertstoffhof der Gemeinde Karlsfeld, auf die künftige Wohnbebauung einwirken werden. Über EDV-gestützte Schallausbreitungsrechnungen waren jeweils die sog. Beurteilungspegel, die an den Außenfassaden der geplanten Wohnbauten zu erwarten sind, unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechen- und Beurteilungsvorschriften zu ermitteln. Diese waren sodann getrennt für die beiden Lärmarten "Gewerbe" und "Verkehr" auf die Einhaltung der geltenden Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte hin zu beurteilen.

5.2 Gewerbeimmissionen

Die Geräuscheinwirkungen des Recyclinghofes von Karlsfeld auf die geplante Wohnbaufläche wurde auf der Grundlage der maßgeblichen Beurteilungsvorschrift "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm) vom 26.08.1998 untersucht. Der eher kleine Recyclinghof mit ca. 15 abgestellten Containern wurde im

Rechenmodell gemäß der Studie "Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern" untersucht. Auf der Grundlage einer Gebäudeanordnung entsprechend dem vorliegenden Planentwurf, aber ohne Berücksichtigung der geräuschabschirmenden Wirkung vorgelagerter Pkw-Garagenzeilen liegen die Beurteilungspegel an der Westseite des Reihenhauses 1 bei 58 dB(A). Sie überschreiten damit den Tag-Orientierungswert der DIN 18005, Beiblatt 1/1/, bzw. den Immissionsrichtwert der TA Lärm /3/ um 3 dB(A). An sämtlichen übrigen Fassadeseiten der beabsichtigten Wohnbauten ist der zulässige Richtwert um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Um den Lärmschutz für das westliche Reihenhaus zu gewährleisten, ist eine westliche First/obere Traufhöhe des Punktdaches von 4,7 m erforderlich, die im B-Plan festgesetzt wird.

6. Altlasten und Technische Infrastruktur

6.1 Altlasten

Altlasten sind nach Auskunft der Gemeinde Karlsfeld nicht vorhanden.

6.2 Technische Infrastruktur.

Die Versorgung mit Wasser und Elektrizität sowie die Abfall- und Abwasserbeseitigung sind gesichert. Die bestehenden Leitungen und Rohre reichen in ihrer Lage und Leistungsfähigkeit aus, um das Ver- und Entsorgungssystem der geplanten Wohnbebauung anzuschließen. Die Herstellung der Wasserversorgung und der Entwässerungsanlagen wird von der Gemeinde durchgeführt. Die Kosten sind über die Beiträge der Wasser- und Abwasserabgabensatzungen gedeckt. Die Schmutzwasser- und Regenwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem. Die Kapazität der Kläranlage Karlsfeld ist ausreichend.

Der Abstand der nächst gelegenen eingeschossigen Wohnbebauung (eingeschossiger Anbau zum Mehrgenerationenhaustyp der grenzständigen Häuser) zur 110 KV-Leitung der DB Energie GmbH beträgt 27 m. Die eingeschossigen Garagen rücken bis auf 15 m an diese Leitung heran. Hinsichtlich der elektromagnetischen Felder der Leitungen der EON Netz GmbH und der Leitungen der DB Energie GmbH ist sichergestellt, dass bei Einhaltung der nach DIN VDE 0210 erforderlichen baulichen Abstände die im Anhang 2 der 26. BImSchV genannten Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte nicht erreicht werden.

Die Erreichbarkeit der Übergabestation EON Netz für LKW ist über die Wehrstaudenstraße gewährleistet. Das geplante Wohngebiet wird dadurch nicht beeinträchtigt.

7. Grünordnung

Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 86 "Nördlich Wehrstaudenstraße / westlich Alte Würm" ist die Grünordnung sowohl in der Planzeichnung, als auch in den textlichen Festsetzungen integriert. Im Rahmen der Grünordnung werden die im räumlichen Zusammenhang bestehenden sowie beabsichtigten Raumnutzungen und Eingriffe auf ihre Verträglichkeit mit der nachhaltigen Leistungsfähigkeit und Bedeutung der Naturgüter und der landschaftlichen Eigenart überprüft und daraus planerische Vorstellungen und rechtsverbindliche Vorgaben zur städtebaulichen Entwicklung des neuen Wohngebietes formuliert, sowie Maßnahmen zur Verminderung der durch die geplante Siedlungsentwicklung möglicherweise entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft festgesetzt. Im Sinne einer praxisbezogenen Umweltvorsorge steht dabei das Ziel der Schaffung eines qualitativ hochwertigen stadträumlichen Umfeldes auf ökologischer Grundlage im Mittelpunkt.

7.1. Rechtliche Grundlagen

Neben der geordneten städtebaulichen Entwicklung haben Bebauungspläne nach §§ 1 und 1a BauGB unter anderem auch darauf hinzuwirken, die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen zu sichern und zu entwickeln sowie im Sinne eines Optimierungsgebotes mit Grund und Boden möglichst sparsam und schonend umzugehen. Das Bauplanungsrecht verpflichtet damit die Bauleitplanung den Zielen des Umweltschutzes und kann durch das Instrument des in den Bebauungsplan integrierten Grünordnungsplans einen wesentlichen Beitrag zur Umweltvorsorge leisten (Art. 3 Abs. 2 BayNatschG). Im geltenden System der Bauleitplanung regelt der Grünordnungsplan auf der Ebene des Bebauungsplans die umweltrelevanten Belange unter Berücksichtigung der Ziele von Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege (Art. 3 Abs. 3 BayNatSchG).

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Das Bundesnaturschutzgesetz (§ 18 Abs. 1 BNatSchG) definiert Eingriffe als Änderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes führen können. Derartige Eingriffe sind, soweit sie vermeidbar sind zu unterlassen, und soweit sie unvermeidbar sind, auszugleichen, so dass keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Ausgleich erfolgt nach § 1a Abs. 3 BauGB durch geeignete Festsetzungen (Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich) im Bebauungsplan.

7.2. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 21 Abs. 1 BNatSchG und § 1a Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB sind Städte und Gemeinden verpflichtet, Eingriffe in Natur und Landschaft - sofern sie nicht vermieden werden können - durch Aufwertung anderweitiger Flächen zu kompensieren (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Die Anwendung der

naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt entsprechend dem Leitfaden, "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen.

7.3 Bestandsbewertung

Bei der Bestandsbewertung werden die innerhalb des Bebauungsplanumgriffs liegenden Flächen in Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und seine Schutzgüter wie Arten- und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie in Hinblick auf ihre Bedeutung für das Landschaftsbild untersucht.

Der Planumgriff liegt am Nordrand des Ortsteils "Südwest" und bildet derzeit eine räumliche Zäsur zwischen der Wohnanlage an der Wehrstaudenstraße und der Kleingartenanlage am Erlenweg, die das Landschaftselement Eichinger Weiher über die Alte Würm hinweg bis an die Bahnlinie München - Ingolstadt ausweitet. Die östliche Teilfläche zwischen dem Erlenweg und der Alten Würm dient zudem als öffentliche Grünfläche mit Naherholungs- und Spielfunktion.

Die Grünlandfläche westlich des Erlenwegs besitzt in mikro- und mesoklimatischer Hinsicht im Vergleich zu den südlich angrenzenden Ortslagen, eine größere Bedeutung für die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss (Klimapotential). Der unversiegelte Boden trägt zudem zur Grundwasserneubildung (Wasserdargebotspotential) bei und hält die natürlichen Bodenfunktionen aufrecht. Höhere Vegetationsstrukturen sind nur im Bereich des Wertstoffhofes und vereinzelt in enger Nachbarschaft zu den angrenzenden Kleingärten, ansonsten aber außerhalb des eigentlichen Bebauungsplanumgriffs, zu finden. Die vorhandenen Baum- und Heckenstrukturen bilden den Lebensraum unterschiedlicher Tierarten und tragen damit zur Bereicherung des Ökosystems bei, indem sie als Nahrungs- und Rückzugsraum dienen. Aufgrund der intensiven menschlichen Nutzung der umgebenden Flächen und der damit verbundenen vielfältigen Störfaktoren (v. a. Lärm), ist die Arten- und Strukturdivergenz dieser Fläche aber eher gering. Die Zusammenschau der verschiedenen Schutzgüter (Arten- und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) lässt deshalb den Schluss zu, dass die derzeit unbebaute Fläche eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufweist (Kategorie I gemäß Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft").

Die randlichen Vegetationsstrukturen östlich des Erlenwegs und entlang der Würm prägen durch ihre Größe und Struktur in einem besonderen Maß das Orts- und Landschaftsbild. Durch die intensive Nutzung der östlichen Teilfläche als Bolzplatz und Liegewiese, ist die Bedeutung der Vegetationsstrukturen für den Artenschutz aufgrund von Störfaktoren aber etwas beeinträchtigt. Ihr Wert liegt deshalb in erster Linie in ihrer Bedeutung als nutzbarer und optisch wirksamer Freiraum in einer bebauten Umgebung, der eine Bereicherung und Gliederung des Orts- und Landschaftsbildes darstellt. Die Zusammenschau der verschiedenen Schutzgüter (Arten- und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) lässt den Schluss zu, dass diese Fläche eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufweist (Kategorie II gemäß Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft").

7.4 Umweltauswirkung der Planungsabsicht

Der Bebauungsplan sieht eine bescheidene städtebauliche Arrondierung im Anschluss an eine bestehende Wohnsiedlung, die sich in aufgelockerter Form um einen begrünten Anger entwickelt, vor, wobei die Fläche östlich des Erlenweges bis zur Alten Würm nicht bebaut wird, sondern als Grünfläche erhalten bleibt.

Die geplante teilweise Bebauung der Flächen und die damit verbundene Versiegelung (der Versiegelungsgrad steigt von derzeit 13,8 % auf künftig 42,7 % des Geltungsbereichs) beeinträchtigt das Klimapotential in diesem Bereich und führt zu einer Reduzierung des Wasserdargebotspotenzials, da Versickerungsflächen verloren gehen. Ebenso werden durch die künftig mögliche Bebauung die natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt und es wird zwangsläufig in den hoch anstehenden Grundwasserhorizont eingegriffen. Zudem gehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Das neu geschaffene Baurecht bewirkt also eine Veränderung der derzeitigen Gestalt und Nutzung der Flächen innerhalb des Bebauungsplanumgriffs verbunden mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und stellt damit einen Eingriff im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG dar. Eine wichtige Aufgabe des Bebauungsplans ist es deshalb, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden können, bzw. welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um den Belangen von Natur und Landschaft hinreichend Rechnung zu tragen.

7.5 Zielsetzung und Konzeption der Grünordnung, Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 86 ist die Grünordnung integriert. Grundlage für die grünordnerischen Festsetzungen durch Planzeichen und Text sind, neben anderen Rechtsvorschriften, insbesondere die Aussagen des § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB. Die Maßnahmen der Grünordnung versuchen die negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs zu minimieren bzw. zu kompensieren. Sie unterstützen damit das Planungsziel der Gemeinde im Rahmen der baulichen Entwicklung ein qualitativ hochwertiges Wohnumfeld auf einer ökologischen Grundlage zu schaffen.

7.5.1 Liste der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen

- Lage der künftigen Bebauung (Ortsrandarrondierung), Integration der Gebäude in das Landschafts- und Ortsbild (Schutzgut Landschaftsbild)
- Verwendung bereits bestehender Erschließungsstraßen (grundsätzliche Ressourcenschonung)
- Festsetzungen zum Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen (Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Sicherung erhaltenswerter Gehölze im Bereich von Baustellen (Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Freihalten der Flächen östlich des Erlenweges von Bebauung (Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Landschaftsbild)

- Verbot von Zaunsockeln (Verbot tiergruppenschädigender Anlagen Bauteile, Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Beschränkung der Überbauung der Grundstücke (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser)
- Beschränkung des Versiegelungsgrades (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser)
- Festsetzungen für Fassaden und Dachbegrünung (Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Klima und Luft)
- Festsetzung öffentlicher Grünflächen (Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Landschaftsbild)
- Wohnumfeldgestaltung durch Eingrünungsmaßnahmen an Straßen, Stellplatzflächen etc. (Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Landschaftsbild)

7.5.2 Erläuterung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen

Zunächst kann die Lage des künftigen Baugebietes im unmittelbaren Anschluss an eine bereits bestehende Bebauung unter Verwendung bereits bestehender Erschließungsstraßen als grundsätzliche Vermeidungsmaßnahme betrachtet werden, da dadurch kein zusätzlicher Landschaftsverbrauch im Außenbereich nötig wird. Durch die Festsetzungen und Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird nicht nur die Erlebnisqualität des Wohnumfeldes gesteigert, sondern durch die Bereitstellung von Habitaten auch ein aktiver Beitrag zum Artenschutz geleistet. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen leisten durch ihre Strukturvielfalt darüber hinausgehend einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes, da sie ablesbare Gliederungen von Nutzungsbereichen sowie die Erlebbarkeit von räumlichen Ordnungen und Zusammenhängen vermitteln und die bereits bestehenden Vegetationsstrukturen außerhalb des Bebauungsplanumgriffs ergänzen und stärken. Hier ist insbesondere die Grünverbindung entlang der südlichen Umgriffsgrenze zum Baumbestand an der Alten Würm und am Eichinger Weiher zu nennen. Die innerhalb des Umgriffs vorhandenen Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen bleiben soweit wie möglich erhalten und werden in das System der Grünordnung integriert, da sie aufgrund ihrer Größe und Ausprägung bereits eine wichtige Rolle im Naturhaushalt spielen und als weithin sichtbare Merkzeichen und Gliederungselemente zur Unverwechselbarkeit des künftigen Siedlungsteils beitragen können. Durch diese Maßnahmen können zudem verlorengegangene Lebensräume für Tiere und Pflanzen wiederhergestellt werden.

Eine abwechslungsreiche Gestaltung des Wohnumfeldes soll dafür sorgen, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Erlebnis- und Kommunikationsräume geschaffen wird. Charakteristisch sind dafür die vielfältigen Fußwegeverbindungen und der zentrale Angerbereich mit seinen Kinderspielflächen sowie dem Treffpunkt am denkbaren Brunnen. Die öffentlich nutzbaren Freiräume im Bereich des Angers besitzen primär gestalterische und soziale Funktionen; sie dienen vor allem als Verkehrs- und Verbindungsräume und als Räume für soziale Interaktionen. Im Gegensatz dazu ist die öffentliche Grünfläche östlich des Erlenwegs als Puffer zwischen der neuen Bebauung und den Landschaftselementen Eichinger Weiher und Alte Würm gedacht und soll als große Wiese sowohl unterschiedlichen Freizeitmöglichkeiten (Liegewiese, Spielwiese, Picknick, etc.) als auch Flora und Fauna Raum zur Entfaltung bieten. Neben den öffentlich nutzbaren Freiräumen prägen vor allem die

privaten Reihenhausgärten und die Gärten der grenzständigen Einfamilienhäuser das grüne Erscheinungsbild des neuen Baugebietes. Da sie in erster Linie einen privaten Wohnraum im Freien bieten sollen, werden an sie besondere Anforderungen an die Gestaltung sowie an die Raumbildung zur Schaffung einer gewissen Intimität als notwendige Voraussetzung für die „Wohnfunktion“, gestellt. Bei der Auswahl der Bepflanzung sind die besonderen Standortverhältnisse sowie die Platzverhältnisse zu berücksichtigen und soweit möglich standortgerechte heimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Um die Zielvorstellungen des Bebauungsplans umsetzen zu können, ist den Bauanträgen der Einzelbaumaßnahmen jeweils ein detaillierter Freiflächengestaltungsplan beizulegen, der die Festsetzungen des Bebauungsplans konkretisiert.

Wegen der besonderen baulichen Situation, insbesondere im Bereich der grenzständigen Einfamilienhausbebauung, wird der Verwendung von Klettergehölzen ein wichtiger Stellenwert beigemessen. Die Begrünung von Bauwerks- und Gebäudeteilen leistet nicht nur einen wichtigen Beitrag zum optischen Erscheinungsbild der Siedlung sondern auch zur Arten- und Habitatvielfalt und damit zur Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität. Zunächst übernehmen Kletterpflanzen an Bauwerken gestalterisch ästhetische Funktionen. Hierbei sind die Aufwertung der gebauten Wohnumwelt durch die Erhöhung natürlicher Formen- und Farbenvielfalt sowie das Naturerlebnis im Wandel der Jahreszeiten zu nennen. Aus siedlungsökologischer Sicht hat die Begrünung von Bauwerken eine nachhaltige positive Wirkung, indem sie klima- und lufthygienische Funktionen übernimmt, wie die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Kühlung und Staubfilterung und einen wichtigen Beitrag als Nahrungsspeicher für eine Vielzahl von Tieren unterschiedlicher Entwicklungsstufen leistet.

Als sommerliche Sonnenschutzmaßnahme verhindern Fassadenbegrünungen eine extreme thermische Belastung aufgehender Wände und können durch den Entzug von Boden- und Wandfeuchte zusätzlich kostenmindernd zur Material- und Werterhaltung der Fassaden beitragen. Die flächenhafte Begrünung von Fassaden kann also ganz allgemein gesprochen einen bedeutenden Image- und Wertfaktor für Gebäude darstellen.

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzten Neuanpflanzungen sollen möglichst innerhalb von 2 Jahren nach Fertigstellung der Gebäude im vollen Umfang hergestellt werden, damit das beabsichtigte optische und funktionale Erscheinungsbild des neuen Siedlungsteils erreicht wird. Die Pflanzungen sind fachgerecht anzulegen und durch geeignete Pflegemaßnahmen zu entwickeln und in ihrem Bestand zu erhalten. Zur Durchsetzung der Festsetzungen und Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen kann die Gemeinde nach § 178 BauGB den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist zu bepflanzen.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Art der Bebauung sowie das Maß der baulichen Nutzung garantiert, dass ein Großteil der Grundstücksflächen von Bebauung und Versiegelung freigehalten bleibt, und damit die natürlichen Bodenfunktionen überwiegend aufrecht erhalten werden können. Um den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten, sind die Fahrbahnflächen auf ihre funktionale Mindestbreite beschränkt. Fußwege, private Wohnwege sowie Stellplätze und die Fahrgasse des Garagenhofes am Westrand sind mit versickerungsfähigem Deckenmaterial zu

versehen, um eine zumindest teilweise Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorort zu gewährleisten.

Im Gegensatz zur früheren Auffassung, in der als oberstes Ziel der möglichst schnelle Abfluss des Regenwassers von den Grundstücksflächen gefordert war, gilt heutzutage der Grundsatz, das Niederschlagswasser möglichst nahe am Entstehungsort zu speichern, zu nutzen oder zu versickern. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Abfluss verzögert und das Wasser so lange wie möglich an der Oberfläche gehalten werden. Die Beschränkung der Überbaubarkeit der Grundstücke trägt dazu ebenso bei, wie die Befestigung von Verkehrsflächen, Wegen, Stellplätzen, Terrassen etc. mit versickerungsfähigem Pflastermaterial.

Die geplante Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser (z.B. Dachflächenwasser) auf den entsprechenden Grundstücksflächen wirkt sich dabei ebenso positiv auf den Bodenwasserhaushalt aus wie die festgesetzte extensive-vegetationstechnische Begrünung der Dachflächen von Garagen und Einliegerwohnungen.

7.6 Ermittlung der Ausgleichspflichtigkeit und des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Die Planungsabsicht der Gemeinde Karlsfeld ihre Siedlungsfläche im Bereich Wehrstaudenstraße / Erlenweg zu ergänzen stellt gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Mit der angestrebten Siedlungserweiterung ist zwar nur ein geringer Versiegelungs- und Nutzungsgrad (31 Wohneinheiten, halboffene Bauweise, lockere durchgrünte Struktur, durchschnittliche GRZ = 0,33) verbunden, die aktuellen Funktionen der Fläche für den Naturhaushalt werden aber dennoch im Bereich der künftigen Bebauung deutlich eingeschränkt.

Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist der Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ausgabe September 1999.

Die Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden zunächst mit der geplanten Nutzungsintensität, bzw. Bebauungsdichte als Bewertungskriterium für die Eingriffsschwere überlagert. Für die Flächen mit ihrer derzeitigen geringen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird ein geringer Versiegelungs- und Nutzungsgrad (durchschnittliche GRZ = 0,35) angestrebt, weshalb die Fläche als **Typ B I** mit einem aus fachlicher Sicht festzulegenden **Kompensationsfaktor = 0,5** klassifiziert wird.

Das städtebauliche Gesamtkonzept sowie die sehr umfangreichen Grünordnungsmaßnahmen lassen das Ziel einer ökologisch verträglichen Siedlungserweiterung erkennen und rechtfertigen damit die Reduzierung des Kompensationsfaktors auf 0,3.

Die Eingriffsfläche des Bebauungsplans Nr. 86 "Nördlich Wehrstaudenstraße / westlich alte Würm" muss mit dem **Kompensationsfaktor = 0,3** ausgeglichen werden.

Ermittlung der Eingriffsfläche:

<i>Bebauungsplanumgriff:</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>22.134 m²</i>
<i>abzgl. Grünfläche Fl. Nr. 1015/3</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>4.612 m²</i>
<i>abzgl. Asphaltstraßen</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>1.623 m²</i>
<i>abzgl. Wertstoffhof einschl. Eingrünung</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>2.042 m²</i>
<i>abzgl. unverändertes Grün und Trafostation</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>1.042 m²</i>
<hr/>			
<i>Eingriffsfläche</i>	<i>F =</i>	<i>ca.</i>	<i>12.815 m²</i>

Ermittlung der Ausgleichsfläche:

Eingriffsfläche F = ca. 12.815 m²
multipliziert mit Ausgleichsfaktor = 0,3
ergibt eine Ausgleichsfläche F = 3.845 m²

Der durch die Umsetzung des Bebauungsplans verursachte Eingriff in Natur und Landschaft muss mit einer **Ausgleichsfläche von ca. 3.845 m²** kompensiert werden. Der Ausgleich kann nicht innerhalb des Bebauungsplanumgriffs erfolgen, da keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen, die durch geeignete Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden können.

7.7 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen wird auf Maßnahmen zurückgegriffen, die den Zielvorstellungen zum landschaftlichen Leitbild des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) des Landkreises Dachau entsprechen. Im Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Karlsfeld wird der Bereich des Dachauer Moores als Entwicklungsraum für den Naturschutz und die Landschaftspflege ausgewiesen, in dem durch die Erhaltung und Neuschaffung naturnaher Biotopstrukturen ein großräumiges Verbundsystem geschaffen werden soll. Ein Hauptziel stellt die Renaturierung der zumeist ackerbaulich genutzten Niedermoorbereiche dar.

Die Gemeinde Karlsfeld hat das Grundstück Fl. Nr. 798, Gemarkung Ampermoching, erworben und auf der ehemaligen, eutrophen Ackerbrache Renaturierungsmaßnahmen mit dem Ziel der Schaffung eines Trittsteinbiotops durchgeführt, die im Frühjahr 2001 abgeschlossen wurden. Im Sinne des Landschaftsentwicklungskonzeptes Dachauer Moos wird durch die Ausbildung einer artenreichen Grünlandfläche mit Seigen, strukturreichen gestuften Feldhecken, Saumbereichen etc. eine Optimierung der Lebensräume für Wiesenbrüter,

heckenbewohnende Vögel und Amphibien sowie die Wiederherstellung von naturraumtypischen Landschaftsbildelementen angestrebt.

Mit den Maßnahmen, die innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt werden (vgl. Punkt 7.5) und den initiierten externen Ausgleichsmaßnahmen werden den Belangen von Natur und Landschaft hinreichend Rechnung getragen.

7.8 Festlegung der erforderlichen Ausgleichsfläche

Da der erforderliche Ausgleichsbedarf nicht innerhalb des Bebauungsplanumgriffs nachgewiesen werden kann, wird zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Fläche von 3.845 m² von der Ökokontofläche der Gemeinde Karlsfeld, Fl. Nr. 798, Gemarkung Ampermoching, abgebucht. Der Ausgleichsflächenumfang beträgt derzeit 42.449 m², hiervon werden die 3.845 m² Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 86 "Nördlich Wehrstaudenstraße / westlich Alte Würm" abgebucht. Für die Erfassung im Ökoflächenkataster übermittelt die Gemeinde Karlsfeld die notwendigen Daten an das Bayerische Landesamt für Umweltschutz.

8. Städtebauliche Daten

Geltungsbereich	ca.	22.134 m ²
Umformerstation	ca.	230 m ²
Recyclinghof einschl. Eingrünung	ca.	2.042 m ²
Öffentliche Grünflächen einschl. Anger mit Fußweg und Fuß- und Radweg	ca.	6.755 m ²
Bruttobauland	ca.	13.107 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche (einschl. Fußwege)	ca.	3.201 m ²
Nettobauland (WA1 mit WA 4, einschl. Garagen)	ca.	9.906 m ²
zulässige Grundfläche insgesamt (§ 19 Abs. 2 BauNVO)	ca.	2.953 m ²
durchschnittliche GRZ (§19 Abs. 1 BauNVO)	ca.	0,30
WA 1 Grundstücksfläche	ca.	4.936 m ²
zulässige Grundfläche	ca.	1.733 m ²
GRZ	ca.	0,35
WA 2 Grundstücksfläche	ca.	1.472 m ²

	zulässige Grundfläche	ca.	375 m ²
	GRZ	ca.	0,25
WA 3	Grundstücksfläche	ca.	1.695 m ²
	zulässige Grundfläche	ca.	470 m ²
	GRZ	ca.	0,28
WA 4	Grundstücksfläche	ca.	1.332 m ²
	zulässige Grundfläche	ca.	375 m ²
	GRZ	ca.	0,28
Garagenflächen		ca.	471 m ²
Gesamte zulässige Versiegelung der Grundstücksflächen (§ 19 Abs. 4 BauNVO)		ca.	4.430 m ²
Gesamtversiegelungsgrad des Geltungsbereichs		ca.	43,0 %
Anzahl Wohneinheiten einschl. generationenübergreifendes Wohnen			31 WE
Anzahl öffentliche Stellplätze			28 P
Anzahl Garagen			60 Ga
Ausgleichsfläche (extern)			3.845 m ²

Der zu erwartende Bevölkerungszuwachs beträgt ca. 90 Einwohner.

9. Anlagen

Merkblätter der EON Netz GmbH

- Errichtung von Gebäuden im Nahbereich von Hochspannungsmasten
- Kabelschutzanweisung für 110-KV-Hochspannungskabel
- Informationsmerkblatt über elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen

Gemeinde Karlsfeld

Karlsfeld, 22.01.2004



Nustjede
1. Bürgermeister