

## **E.1 ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANES**

### **E.1.1 Übergeordnete Zielvorstellungen**

Die Gemeinde Karlsfeld liegt an der überregionalen Entwicklungsachse München-Dachau - Ingolstadt. Als wachstumsorientierter Siedlungsschwerpunkt zwischen der Landeshauptstadt München und der Großen Kreisstadt Dachau weitete die Gemeinde Karlsfeld bisher stetig in überschaubaren Schritten ihr Angebot an Wohnbauflächen an dafür geeigneten Standorten aus. Um nicht zu einer reinen „Schlafstadt“ im Vorfeld der Landeshauptstadt München zu werden, sollen parallel zu den neuen Wohngebietsausweisungen auch zentrale Einrichtungen und weitere Gewerbestandorte mit einem vielfältigen Angebot an Arbeitsplätzen geschaffen werden.

In den derzeit laufenden Änderungen des FNP führt die Gemeinde einerseits das jahrzehntelang praktizierte moderate Wachstum mit dem Ziel einer möglichst ausgewogenen und vielfältigen Wohn- und Bevölkerungsstruktur kontinuierlich fort. Andererseits spielen aus einer umfassenden und über viele Jahre laufenden Rahmenplanung heraus entwickelte städtebauliche Überlegungen zur Innerortsentwicklung mit der Herausbildung eines gemeinsamen Zentrums als „Brückenschlag über die B 304“ eine wichtige Rolle. Dies gilt auch für die neue städtebauliche Chance, die sich für die Gemeinde durch die aufgelassene große Fläche des Umspannwerkes der früheren Bayernwerke ergibt. Hier kann sinnvoll in guter Zuordnung zum bisher sehr dezentral und auf Münchener Gebiet gelegenen S-Bahnhof Karlsfeld ein neues Kerngebiet mit Gewerbe und Büros sowie westlich daneben ein großes Wohngebiet abschnittsweise entwickelt werden.

Der S-Bahnhof Karlsfeld soll im Zuge der Streckenumbaumaßnahme für die neue ICE-Trasse „umgeklappt“ werden, so dass ein neuer komfortabler Ausgang auf Karlsfelder Gebiet für die Ortsteile auf beiden Seiten entstehen kann.

Diese mehrgleisige Bahnstrecke (ICE- und S-Bahn-Trasse, Gütergleise), die zudem noch fast zwei Meter aufgedammt verläuft, hat eine ganz erheblich trennende Wirkung, die zu einer gewissen Vernachlässigung der Siedlungsbereiche westlich der Bahn geführt und die Bewohner von den zentralen Einrichtungen und Entwicklungen im „Hauptort“ abgeschnitten und die gewünschte Identität der Bewohner mit der eigenen Gemeinde Karlsfeld behindert hat. Dies wurde insbesondere für Fußgänger und Radfahrer verstärkt durch das Fehlen einer geeigneten Fußgängerunterführung, die es nur als enge Tunnelröhre am Nordkopf des S-Bahnhofes Karlsfeld auf Münchener Gebiet gibt.

Die Gemeinde Karlsfeld sieht daher als wichtiges Planungsziel, eine deutlich verbesserte Verbindung zwischen den getrennten Ortsteilen mit einer neuen Fuß- und Radwegunterführung zu schaffen. Durch die Verbesserung der S-Bahn-Anbindung mit einem dichteren Fahr-

plantakt und durch die Verschwenkung des derzeitigen S-Bahnhofes nach Norden ergibt sich neben der bestehenden engen Röhre eine großzügige neue Unterführung auf Karlsfelder Gebiet, wodurch die westlichen und östlichen Gemeindeteile besser miteinander vernetzt werden können.

Für die Gemeinde wird dieser S-Bahnhof damit städtebaulich interessant, da über die neu geplante innerörtliche Verbindungsstraße im Zuge der Bayernwerkstraße und dann durch die freie Landschaft zum Knoten Hochstraße / B304 auch eine verbesserte ÖPNV-Erreichbarkeit mit dem Bus aus den umfangreichen Siedlungsteilen östlich der Bahn geschaffen wird.

### **E.1.2 Entwicklung der Bebauungsplanung aus dem Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Karlsfeld beabsichtigt eine grundsätzliche Änderung der rechtswirksamen Fassung der 1. Änderung vom 20.8.1984 für das gesamte Gemeindegebiet. Hierfür wurden in den letzten zehn Jahren zahlreiche Rahmenplanungen erarbeitet, so dass die städtebaulichen Bezüge, Abhängigkeiten und Vernetzungen hinsichtlich Funktionen, Nutzungen, Verkehrs- und Grünstrukturen immer wieder von der Gemeinde Karlsfeld in einer Gesamtschau gesehen werden und auch vorgezogene Umgriffe partieller Änderungen nicht isoliert und ohne den notwendigen städtebaulichen, landschaftlichen und verkehrlichen Zusammenhang betrachtet werden müssen. Daher wird zeitgleich zu diesen Bebauungsplänen die 7. Änderung des FNP im Parallelverfahren durchgeführt und mit den verschiedenen Fachstellen und Trägern öffentlicher Belange und den Bürgern abgestimmt.

## **E.2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN**

Der Bebauungsplan wird aus der Grundlage der vorbereitenden Bauleitplanung – Flächennutzungsplan – entwickelt, wobei der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld in der 1. Änderung vom 20.9.1984 hier als Grundlage dient.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Karlsfeld mit integrierter Landschaftsplanung (1. Änderung vom 20.8.1984) sind die Flächen im Umgriff der 7. Änderung noch wie folgt ausgewiesen:

- auf dem Bayernwerksgelände westlich der Bayernwerkstraße als Fläche für Versorgung (ehemaliges und inzwischen abgebautes Umspannwerk der Bayernwerke, das weiter westlich in geringerer Größe neu errichtet wurde).

Zeitgleich zur Erstellung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans werden im Parallelverfahren die Bebauungspläne Nr. 89 b – Straßenverbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn

von der Hochstraße / B 304 bis zur Dr.-Johann-Heitzer Straße, der im Norden unmittelbar an diesen Bebauungsplan Nr. 89 anschließt, sowie nach Westen der Bebauungsplan Nr. 82 „Prinzenpark“ mit dem Ziel der verbesserten verkehrlichen und städtebaulichen Verbindung der Ortsteile auf Karlsfelder Gebiet durchgeführt.

Nicht im Umgriff enthalten ist die Unterführung mit dem Zugang zum verschwenkten S-Bahn-Haltepunkt, die Gegenstand eigener Planungen auf Bahngrund sind.

### **E.3 ÖRTLICHE SITUATION UND BESTANDSAUFNAHME**

#### **E.3.1 Größe, Lage und Abgrenzung des Bebauungsplans**

Die Gesamtfläche der 3 Geltungsbereiche des Bebauungsplans beträgt zusammen ca. 1,3 ha. Der Geltungsbereich 3 des Bebauungsplanes liegt nördlich des Eichinger Wäldchens.

Er umfasst im Wesentlichen Verkehrsflächen wie die neu auszubauende und zu verbreitern- de Bayernwerkstraße, die nach Norden in Verlängerung direkt an die neu auszubauende Straßenverbindung nach westlich der Bahn anschließt (B-Plan Nr. 89 b) sowie die Rad- und Fußwegverbindung zwischen den Ortsteilen mit Unterführung der Bahn mit dem neuen Zugang zum nach Norden verschwenkten S-Bahnhof aus Karlsfelder Grund.

#### **E.3.2 Vorhandene Siedlungs-, Freiflächen- und Erschließungs-Struktur**

Über das weitgehend ebene und begrünte Gebiet mit dem Bahnseitengraben führt die schmal ausgebaute Bayernwerkstraße von der Brücke über die Würm (Grenze zur Landeshauptstadt München) nach Norden in leichter Verschwenkung näher an die aufgedammte Bahntrasse heran.

Auf der ca. 2 m über Geländeneiveau liegenden Bahntrasse verlaufen 6 bis 8 Gleise, von denen die westlichen beiden der S-Bahn, die anschließenden der als derzeit neu im Ausbau befindlichen ICE-Trasse dienen.

Das westlich benachbarte ehemalige Bayernwerksgelände ist eingezäunt, in seinen Randzonen stark be- und insgesamt sehr durchgrünt. Die dort verstreut stehenden mehrgeschossigen Bürogebäude sollen im Zuge der beabsichtigten Neuplanungen für ein Kerngebiet mit Büros und gewerblicher Nutzung abgebrochen werden. Ebenso werden die bisherigen Erschließungsstraßen beseitigt.

Im Nordwesten des Planungsumgriffs zweigt von der Bayernwerkstraße die neue Dr.-Johann-Heitzer-Straße ab, die nach Westen entlang der nördlich an ihr liegenden „alten Villa“ und einigen Büro- sowie noch weiter westlich neu entstandenen Wohnbauten die zukünftige Erschließung der Bebauung des ehemaligen Umspannwerkes unter dem Namen „Prinzenpark“ übernehmen soll.

Östlich der Bahn liegt ein durchgrüntes Wohngebiet zwischen Bahndamm, Würm und südlicher Wehrstaudenstraße.

Der heutige S-Bahnhof Karlsfeld liegt ein wenig weiter südlich unterhalb der Überführung der Bahngleise über die Würm auf dem Gebiet der Landeshauptstadt München. Dem westlichen Ausgang vorgelagert liegt derzeit ein ungeordnet wirkender und kaum gestalteter und nur wenig begrünter P+R-Parkplatz.

Die bestehende Vegetation und Nutzung des Bebauungsplangebietes ist im „Bestandsplan Vegetation“ als Anhang F.4 zur Begründung dargestellt.

### **E.3.3 Altlasten**

Der Fachbereich Umwelt beim Landratsamt Dachau hat darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich 1 des Bebauungsplanes das Baugelände Prinzenpark tangiert, auf dem antropogene Bodenbelastungen erkundet wurden. Dieser Umstand ist nach Angaben der Fachbehörde bei der Ausgestaltung und Durchführung der vorgesehenen Baumaßnahme zu berücksichtigen. Das Landratsamt hält eine bodenschutzrechtliche orientierende Untersuchung und Bewertung der Fläche des Geltungsbereiches 1 rechtzeitig vor Baubeginn für erforderlich, damit auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse rechtzeitig vor Baubeginn Festlegungen im Hinblick auf zu beachtende bodenschutzrechtliche und abfallrechtliche Maßgaben erfolgen können.

## **E.4 STÄDTEBAULICHES UND VERKEHRLICHES KONZEPT**

Der jetzige S-Bahn-Haltepunkt Karlsfeld wird so nach Norden verschwenkt, dass der jetzige sehr enge Tunnel als zukünftiger Südausgang (mit Lift) erhalten bleiben kann. Der neue Nordausgang auf Karlsfelder Grund schließt an eine erheblich breitere und höhere Fußgänger- und Radfahrer-Unterführung an, die zum einen die Erreichbarkeit von beiden Seiten der Gemeinde Karlsfeld ermöglicht, zum andern aber auch die seit Jahrzehnten gewünschte verbesserte Beziehung zwischen den östlichen Gemeindeteilen mit einigen Gemeinbedarfseinrichtungen (Kirche, Schule, Kindergarten usw.) und den vorhandenen bzw. neu zu entwickelnden westlichen Gemeindeteilen herstellt.

Östlich der Bahn erfolgt, am Tunnelausgang direkt nach Norden auf Bahngrund verschwenkend, eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Privatgrund und Bahndamm an die bestehende Wehrstaudenstraße. Eine direktere Anbindung scheitert derzeit noch an den bestehenden Grundbesitzverhältnissen bzw. vorhandenen Bahngleisen und der vorhandenen Bebauung.

Es ist jedoch beabsichtigt, falls auf die sog. mtu-Gleise verzichtet werden kann, eine Erweiterung der Wegeführung nach Süden bis zum jetzigen östlichen Bahnhofsvorfeld zu schaffen. Damit würde eine städtebaulich sehr interessante Vernetzung von Süden nach Norden östlich der Bahn erreicht werden können.

Westlich der Bahn soll am neuen Ausgang der Fußgänger- und Radfahrerunterführung ein einladender Bahnhofsvorplatz geschaffen werden, der in attraktiver Ausgestaltung als Vorfeld des neu entstehenden „Prinzenparks“ auf dem früheren Bayernwerksgelände dient und für Fußgänger und Radfahrer direkt in die geplanten Kerngebietsbebauung mit Büros, Gewerbe und einigen Handels- und Dienstleistungseinrichtungen überleitet.

Für Fußgänger und Radfahrer wird zwischen Ost und West insgesamt eine optimale Vernetzung geschaffen, die auf dem Bayernwerksgelände im großzügigen Grünkeil zwischen den beiden Wohngebieten in die freie Landschaft führt und damit ein interessantes erweitertes Angebot für die Naherholung gerade auch der Einwohner direkt östlich der Bahn sein wird.

Die um ca. 25 m verschwenkte Bayernwerksstraße wird so ausgebaut, dass sie mit einer Mittelinsel von Fußgängern und Radfahrern angenehm und sicher überquert werden kann. Auf der Ostseite der Bayernwerkstraße werden mit eigenen Buchten Bushaltestellen eingeplant, auf der Westseite Längsparkstände, die durch Bäume untergliedert sind.

Für Fußgänger stehen Treppen und behindertengerechte Rampen zur Verfügung. Eine Liftanlage ist nicht vorgesehen. Für die Radfahrer werden zahlreiche Fahrradabstellplätze geschaffen.

Soweit möglich wird die Bayernwerkstraße schon in diesem südlichen Abschnitt von der Würm bis zur Dr.-Johann-Heitzer-Straße wie auch in dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 89 b alleeartig begrünt. Ein Grünstreifen trennt die Fahrbahn von dem 2,5 m breiten kombinierten Fuß- und Radweg, der im Bahnhofsvorplatz westlich der Bayernwerkstraße verläuft.

## E.5 STRAßENPLANUNG

### E.5.1 Allgemeines

Für die Anbindung der neuen Fuß- und Radwegunterführung bei Bahn-km 13,005 (etwa 100 m nördlich der Würm), die im Rahmen eines Planänderungsverfahrens im Zuge der Ausbaustrecke München – Ingolstadt genehmigt wird, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Östlich der Bahn wird ein vorhandener, nicht gewidmeter Weg auf Privatgrund auf eine Länge von 130 m als Fuß- und Radweg ausgebaut und an die Wehrstaudenstraße angeschlossen.
- Westlich der Bahn wird die Bayernwerkstraße von der Brücke über die Würm bis zur Dr.-Johann-Heitzer-Straße in Abstimmung mit dem Grundeigentümer E.ON Immobilien um 0 bis etwa 25 m nach Westen verschoben.

Mit den beiden Maßnahmen ist es möglich, eine **barrierefreie Fuß- und Radwegquerung** zwischen den Ortsteilen westlich und östlich der Bahn zu schaffen, das Bebauungsplangebiet auf dem ehemaligen Bayernwerkgelände direkt anzubinden und zugleich eine Treppen- anbindung auf den nach Norden verlegten Haltepunkt Karlsfeld zu realisieren.

Eine **barrierefreie Anbindung des Bahnsteigs** von der neuen Unterführung ist nicht vorgesehen. Diese erfolgt, wie bisher im Rahmen der Ausbaumaßnahmen der Bahn geplant, über die schon vorhandene Bahnsteigunterführung. Auf eine Fahrtreppe wird zugunsten einer breiteren Treppe verzichtet. Beim Einbau einer Fahrtreppe würde aufgrund des vorhandenen Gleisabstandes die Treppenmindestbreite unterschritten werden.

Die Fuß- und Radwegunterführung bei Bahn-km 13,005 im Zuge der Verlegung des S-Bahn- Haltepunktes wurde vom Gemeinderat in den Sitzungen vom 13.12.2001 und 26.09.2002 öffentlich behandelt. Die **alternative Lage** der neuen Fuß- und Radwegunterführung auf **Höhe der Wehrstaudenstraße** wurde in der Gemeinderatsitzung vom 23.01.2003 ausreichend gewürdigt und abgewogen. Der vorliegenden Lösung **der Fuß- und Radwegunterführung bei Bahn-km 13,005** wurde aus städtebaulichen Gründen, nämlich Anbindung an das zukünftige Zentrum westlich der Bahn und S-Bahnzugang von beiden Seiten, der Vorzug gegeben.

Das Eisenbahnbundesamt ist grundsätzlich mit der Bauleitplanung einverstanden, merkt jedoch an, dass die **westliche Treppen- und Rampenanlage** mit Fahrradständern nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt. Dies ist in der Planänderung zur Verlegung des Bahnsteigs und zum Neubau der Fuß- und Radwegunterführung km 13,005 enthalten. Der

Unterhalt für die Treppen- und Rampenanlage sowie der Fahrradständer wird in einer Vereinbarung zwischen Gemeinde und DB geregelt.

## **E.5.2 Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **E.5.2.1 Straßenklasse, Trassierungselemente**

Die Verlegung der Bayernwerkstraße ist ein selbständiger Teil der Straßenverbindung nach Karlsfeld, westlich der Bahn und wird wegen der in diesem Bereich angebauten Lage innerhalb bebauter Gebiete sowie der Verbindungsfunktion als zwischengemeindliche Straßenverbindung in die Kategorie C III eingeordnet. Die Bemessung ist auch im Hinblick auf die Straßenverbindung Karlsfeld West ausreichend gewählt.

Die Mindestwerte der Trassierungselemente sind mit Ausnahme des Zwangspunktes der vorhandenen Würmbrücke am Bauanfang eingehalten.

Der vorgesehene Bogen mit  $R = 200$  liegt erheblich über dem Mindestradius (80 m), weshalb hier auf eine Kloide verzichtet wurde. Am Bauanfang ist der Zwangspunkt Würmbrücke mit einem Radius von etwa 60 m zu berücksichtigen. Im Rahmen einer Entwicklung der Flächen südlich der Würm, auch in Verbindung mit einer Neukonzeption des dort vorzusehenden Parkplatzes könnte zukünftig eine Begradigung dieses Zwangspunktes möglich sein.

Aufgrund der ebenen Topographie werden mehrere Neigungswechsel eingebaut, damit in diesem Bereich eine **Längsneigung von 0,5 %** erreicht wird. Die Ausrundungsradien liegen mit 900 m und 1800 m über den Mindestwerten.

### **E.5.2.2 Zwangspunkte**

Als Zwangspunkte sind zu berücksichtigen:

- vorhandene Würmbrücke
- Anschluss an die Dr.-Johann-Heitzer-Straße
- die Planung des Zugangsbauwerks mit Rampe und Treppe zur neuen Bahnsteigunterführung
- der Anschluss an die Wehrstaudenstraße

### E.5.2.3 Querschnitte

#### **Straße**

Die Bayernwerkstraße hat bis zur Realisierung der neuen Anbindung West ein Verkehrsaufkommen von 2000 Kfz/24 Std.

Für die Querschnittsbemessung wird jedoch vorsorglich der Anschluss West zugrundegelegt. Gemäß Verkehrsgutachten Prof. Kurzak vom 29.10.2002 ist mit 6400 bis 6800 Kfz/Tag und einem Schwerverkehrsanteil von 5 % zu rechnen.

Für die gesamte Straßenverbindung Karlsfeld West wird entsprechend Bild 5 der RAS-Q 1995 grundsätzlich mit RQ 9,5 (6,5 m Fahrbahn + 2 x 1,5 m Bankett) gewählt.

Am Bauanfang nördlich der Würmbrücke wird der mit 6,0 m vorhandene Querschnitt mit jeweils 3,25 m breiten Fahrstreifen bis zu dem Abschnitt Mittelstreifen verzogen. Am Bauanfang Würmbrücke ist eine Kurvenaufweitung erforderlich. Die Kurvenaufweitung wird unter Beibehaltung der Würmbrücke nach Westen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 82 und der Einmündung des Föhrenwegs vorgesehen.

Der Empfehlung der Kreisstraßenverwaltung mit Anwendung des Regelquerschnitts RQ 9,5 durchgehend wird entsprochen, d. h. 6,5 m Fahrbahnbreite und 3,25 m Fahrstreifenbreite. Eine Fahrbahnbreite von 3,25 m im Bereich der Mittelinsel ist nach Aussage des Bauamtes der Gemeinde für den Winterdienst ausreichend. Trotzdem wird aus Entwässerungsgründen der Bordstein zur Mittelinsel durch einen eben anschließenden zweizeiligen Pflasterstein im Bankett ersetzt (Querschnitt).

Am Bauende wird ein Planungsanschluss an den Bebauungsplan 89b mit einer auf 6,5 m vergrößerte Fahrbahnbreite vorgesehen.

#### Nachrichtlich:

Erst nördlich der Bebauung, im anbaufreien Bereich außerhalb dieses Bebauungsplanes, wird der RQ 9,5 mit 6,5 m Fahrbahn ausgeführt.

Im Bereich des Bahnhofsvorplatzes wurden westl. der Straße Längsparkplätze und östlich der Straße eine Bushaltespur sowie Kurzparkplätze berücksichtigt.

## **Buslinie**

Die Busanbindung von Norden kann im Zuge der Straßenanbindung Karlsfeld West realisiert werden. Dabei verläuft die Buslinie von Norden kommend bis zur Dr.-Johann-Heitzer-Straße, zweigt dann rechts ab in die Dr.-Johann-Heitzer-Straße, umfährt die erste Bebauungszeile (Bebauungsplan – Nr. 82) und biegt dann wieder in die Bayernwerkstraße ein, um am S-Bahn-Haltepunkt westlicher Ausgang für die Abfahrt Richtung Norden bereit zu stehen. Die Wendemöglichkeit liegt also innerhalb der Bebauung Prinzenpark

## **Fuß- und Radweg**

Westl. der Straße wird nach einem Grünstreifen bzw. einer Entwässerungsmulde ein **kombinierter F+R-Weg** für beide Richtungen mit 3,50 m Breite vorgesehen.

Der kombinierte F+R-Weg für beide Richtungen östlich der Bahn wurde wegen der Begegnung mit den S-Bahn-Fahrgästen mit einer Breite von 4,00 m eingeplant.

### **E.5.2.4 Fahrbahnaufbau, Fahrbahnbefestigung**

Die Dicke des frostsicheren Aufbaus und die Fahrbahnbefestigung wird für die Straße, die sich in diesem Bereich in geländegleicher Lage bzw. einige dm darüber befindet, nach RStO 01 ausgeführt.

### **E.5.2.5 Entwässerung**

Das Oberflächenwasser des bahnöstlichen F+R-Weges wird in der parallel verlaufenden Mulde an der Bahnböschung linienhaft versickert.

Das Oberflächenwasser aus der verlegten Bayernwerkstraße westlich der Bahn wird in die Mulden in dem Grünstreifen geleitet und über die belebte Bodenzone (0,3 m Mutterbodenandeckung) und Rigolen linienhaft in das Grundwasser eingeleitet. Für den Fall von Starkregen erhalten die Rigolen einen Überlauf in den Bahnentwässerungsgraben.

Parallel zur Bahngrabenverrohrung wird eine Sickerleitung ca 0,2 m über der Sohle der Verrohrung geführt.

Vorbehaltlich der weiteren Planungen für den Bebauungsplan Nr. 82 Prinzenpark wird die Bahngrabenverrohrung mit einem Rohr DN 1000 begonnen und ab dem Bayernwerk-Sickerloch mit einem zweiten Rohr DN 1000 ergänzt.

Nachrichtlich:

Mit Schreiben vom 04.04.2003 wurde an das WWA Freising eine ergänzende Untersuchung zum **Grundwasseraufstau** im Zuge der Fuß- und Radwegunterführung km 13,00 vorgelegt, in der ein maximaler Aufstau von 0,11 m nachgewiesen wird.

### **E.5.2.6 Straßenausstattung**

Auf der bahnwestlichen Seite sind im Bereich der Rampe und der Treppe zwei Fußgängerüberwege mit Zebrastreifen vorgesehen, deren genaue Lage und Ausführung in der Detailplanung festgelegt werden.

### **E.5.2.7 Leitungen**

Im Geltungsbereich des Planes befinden sich mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen, die zu sichern und ggf. zu verlegen sind.

**Östlich der Bahn**                      Starkstromleitungen 110 KV sind abzusenken  
Trinkwasserleitung

**Westlich der Bahn**                      Starkstromleitungen 110 KV

Außerdem liegen im Geltungsbereich Kabel der Deutschen Telekom, der Kabel Deutschland und der E.ON Netz TK-Service.

### **E.5.2.8 Immissionschutz**

Durch die ausgebaute Bayernwerkstraße sowie die bestehende ICE-Trasse werden die geplanten, schützenswerten Einrichtungen des Bayernwerkgeländes (Büroräume, Konferenzräume, Hotelanlage) von maßgeblichen Geräuschbeeinträchtigungen betroffen. In einer schalltechnischen Untersuchung vom November 2002 durch die Firma UTP Umwelt-Technik und Planungs GmbH, Altomünster wurden diesbezüglich die erforderlichen Schalldämmmaße für die Baukörper ermittelt. Die vorgesehenen Wohnnutzungen liegen im schalltechnisch unkritischen Einwirkungsbereich.

Die bestehenden Wohnhäuser am Föhrenweg liegen außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffsbereichs der Bayernwerkstraße. Aufgrund des prognostizierten, erhöhten Verkehrsaufkommens ist zwar mit wesentlichen Änderungen im Sinne von § 1 Abs. 2 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu rechnen. Eine Überschreitung der zulässigen Im-

missionsgrenzwerte und damit die Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutzmaßnahmen ist jedoch nicht zu befürchten.

## **E.6 BAUWERKE**

Auf der Ostseite der Bahn ist im Anschluss an die neue F+R-Unterführung eine Stützkonstruktion notwendig, um die geplante Wegbreite von 4,0 m herstellen zu können.

## **E.7 GRÜNORDNUNG UND NATURSCHUTZ**

### **E.7.1 Grünordnung (Gestaltungsmaßnahmen)**

#### **Baum zu pflanzen:**

Die Maßnahme fördert die Einbindung der Straße in die Umgebung und dient auch zur Verkehrsführung. Laubbäume sind Schattenspendler, fördern die Staubfilterung und verbessern das Lebensraumangebot in der Stadt.

#### **Hecke zu pflanzen:**

Die Maßnahme dient der Eingrünung der Straße und erfolgt in Bereichen, wo aus Sicherheitsgründen keine Baumpflanzungen mehr erfolgen können (Abstandsflächen zur Bahn).

#### **Straßenbegleitgrün und öffentliche Grünflächen:**

Die Ausbildung von möglichst mageren Standorten auf den Böschungsbereichen und Grünstreifen (weitgehend ohne Oberbodenauftrag) erfolgt aus ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten (Lebensraumangebot für Tiere und Pflanzen sowie Minimierung des Unterhaltungsaufwandes). Bei der Ansaat von Landschaftsrasen sollen Mischungen mit Arten der Magerwiesen / Streuwiesen verwendet werden.

#### **Bodenschutz:**

Zum Schutz des belebten Oberbodens ist er vor Baubeginn abzuschieben und in Mieten zu lagern. Die Zwischenbegrünung dient der Stickstoffsammlung und dem Erosionsschutz.

## **E.7.2 Eingriffsregelung und Ausgleichsfläche**

### **E.7.2.1 Allgemeines**

#### **Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung:**

Die seit dem 01.01.2001 in Bayern geltende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§8a BNatSchG) ist bei Verfahren zu Bauleitplänen oder Satzungen nach Baugesetzbuch § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 verpflichtend anzuwenden, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Durch das Vorhaben entsteht ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Art. 6 BayNatSchG. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes erfolgt auf Grundlage der Vereinbarung zwischen Staatsministerium des Inneren und Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen vom Juni 1993 „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (sog. „Straßenbaupapier“). Die Anwendung wird auch für Straßenbauvorhaben geringerer Ordnung zur Anwendung empfohlen.

Diese Beurteilung der Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dachau vorabgestimmt.

### **E.7.2.2 Eingriff und Kompensationsbedarf**

Durch die beschriebenen Baumaßnahmen (Verlegung der Bayernwerkstraße mit Neubau eines parallelen Fuß- und Radweges und einer Bushaltespur, Anlage von Stellplätzen, Bau eines Fuß- und Radweges östlich der Bahnlinie) ergeben sich im Wesentlichen folgende Eingriffe in Natur und Landschaft: Teilüberbauung des Teiches auf dem Bayernwerksgelände; Verlust von Hecken, Einzelbäumen und älterer Gehölzsukzession v.a. auf der östlichen Bahnböschung sowie auf dem Bayernwerksgelände; Versiegelung von Grünflächen und Altgrasfluren; mittelbare Beeinträchtigung von benachbarten Biotopflächen (Würm mit Ufergehölz, Restfläche Teich).

Die Ermittlung des Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarfes anhand der Grundsätze des vorgenannten „Straßenbaupapiers“ ergibt folgende Zahlen (vgl. Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Anhang 3):

Für die Überbauung / Veränderung von Biotopflächen (Grundsatz 1) ergibt sich bei einem Ausgleichsfaktor zwischen 0,5 und 1,5 je nach Wiederherstellbarkeit, Ausprägung und Alter der Biotope eine notwendige Ausgleichsfläche von ca. 0,25 ha.

Für die Versiegelung sonstiger Flächen (Grundsatz 3) ergibt sich bei einem Faktor von 0,3 eine notwendige Ausgleichsfläche von ca. 0,06 ha. Die Entsiegelung durch den teilweisen Rückbau der alten Bayernwerkstraße ist berücksichtigt.

Für die Beeinträchtigung straßennaher Biotope (Grundsatz 5) ergibt sich eine notwendige Ausgleichsfläche von ca. 0,08 ha.

Eine mögliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes (Grundsatz 8) ist durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und standortheimische Bepflanzung der Straße auszugleichen (kein zusätzlicher Flächenbedarf).

Damit ergibt sich eine Gesamtsumme für den Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen von ca. 0,39 Hektar.

### **E.7.2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Die Ausgleichsfläche A1 liegt innerhalb des (dreigeteilten) Geltungsbereiches des Bebauungsplanes am Nordrand des Eichinger Wäldchens und südlich einer etwaigen neuen Straßenverbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn. Sie befindet sich derzeit in einem ökologisch gesehen unbefriedigenden Zustand (überwiegend reine Ackerfläche) und kann durch die geplanten Maßnahmen aufgewertet werden. Für die Fläche ist kein Altlastenverdacht bekannt.

Die Fläche wurde gewählt, da sie in der Würmaue liegt, und sich die Gemeinde Karlsfeld eine Aufwertung der verbleibenden Würmaue zum Ziel gesetzt hat. Im Parallelverfahren zur 7. Flächennutzungsplanänderung ist der Bereich der Würmaue als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach §5 (2) Nr. 10, BauGB dargestellt.

#### **Maßnahmenbeschreibung:**

Standortgerechte Erweiterung des Eichinger Wäldchens mit Aufbau eines gestuften Waldrandes und vorgelagertem Kraut- und Grassaum (Baumarten Wald: z.B. Erle, Esche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Weide; Pflanzverband 2 x 1 m; Festlegung des genauen Mischungsverhältnisses in Absprache mit dem Forstamt Fürstenfeldbruck). Der gestufte Waldrand ist mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung aufgebaut (Arten: Zitter-Pappel, Vogel-Kirsche, Sal-Weide, Eberesche, Faulbaum, Haselnuß, Gew. Heckenkirsche, Schlehe, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen, Wolliger Schneeball, Gew. Liguster). Der Kraut- und Grassaum soll sich durch Sukzession selbst entwickeln.

Die Fläche A1 hat eine Größe von insgesamt 0,44 ha. Die Bereiche, die gemäß Planzeichnung aufgeforstet werden, können zu 100 % als Ausgleich anerkannt werden (0,34 ha). Die Bereiche am Nordrand der Fläche, die den Kraut- und Grassaum bilden (0,1 ha), liegen innerhalb des Beeinträchtigungskorridors einer etwaigen neuen Straßenverbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn. Diese Bereiche können entsprechend dem sog. Straßenbaupapier nur zur Hälfte als Ausgleichsflächen anerkannt werden (0,05 ha). Zusammen ergeben sich damit die notwendigen 0,39 ha Ausgleichsfläche.

Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen soll im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen und muss bis zur Fertigstellung der Straßenbaumaßnahme abgeschlossen sein.

## **E.8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME**

Die Maßnahme soll nach Genehmigung in Verbindung mit der Verlegung des S-Bahn-Haltepunktes Karlsfeld im Jahr 2004 durchgeführt werden.

---

## Anhang F.2 Pflanzenliste heimischer Gehölze (Auswahlliste)

### Bäume 1. Ordnung (Großbäume):

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

### Bäume 2. Ordnung:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Juglans regia	Walnuß
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

### Sträucher:

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehdorn
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Ribes alpinum	Alpenjohannisbeere
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

**Anhang F3: Eingriffs – Ausgleichsbilanz**

**EINGRIFF**

**Ermittlung des flächenmäßigen Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarfes**

(nach dem sog. "Straßenbaupapier": Grundsätze der Staatsministerien des Inneren und für Landesentwicklung und Umweltfragen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben )

**Grundsatz 1: Unmittelbare Veränderung von Biotopflächen**

Grundsatz 1.1: Wiederherstellbare Biotope mit kurzer Entwicklungszeit

	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Teich	64	1	64
Röhricht	20	1	20
			84

Grundsatz 1.2: Wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit

	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Hecke	1416	1,5	2124

Grundsatz 1.4: Biotope in der Beeinträchtigungszone einer vorhandenen Straße

	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Teich	5	0,5	2,5
Röhricht	25	0,5	12,5
Hecke	258	1	258
Ältere Gehölzsukzession	17	1	17
			290

gesamt: 2498

**Grundsatz 3: Versiegelung sonstiger Flächen**

	Neuversiegelung in m <sup>2</sup>	Faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Grünflächen	1721		
Dauerkleingärten	15		
Altgrasflur	1294		
	3030		
abzgl. Entsiegelung in m <sup>2</sup>	884		
	2146	0,3	644

### Grundsatz 5: Beeinträchtigung straßennaher Biotope

Grundsatz 5.3: gilt nur für Flächen außerhalb einer bestehenden Beeinträchtigungszone

Straße:	Beeinträchtigungskorridore entspr. der tatsächlichen oder prognostizierten täglichen Verkehrsmenge (dtv):
Bestand Bayernwerkstraße (alt)	je 10 m rechts und links vom Fahrbahnrand
Ausgebaute Bayernwerkstraße (neu)	je 30 m rechts und links vom Fahrbahnrand

Beeinträchtigte Biotopflächen im erweiterten Beeinträchtigungskorridor:	1597
	davon
	50 % <u>799</u>

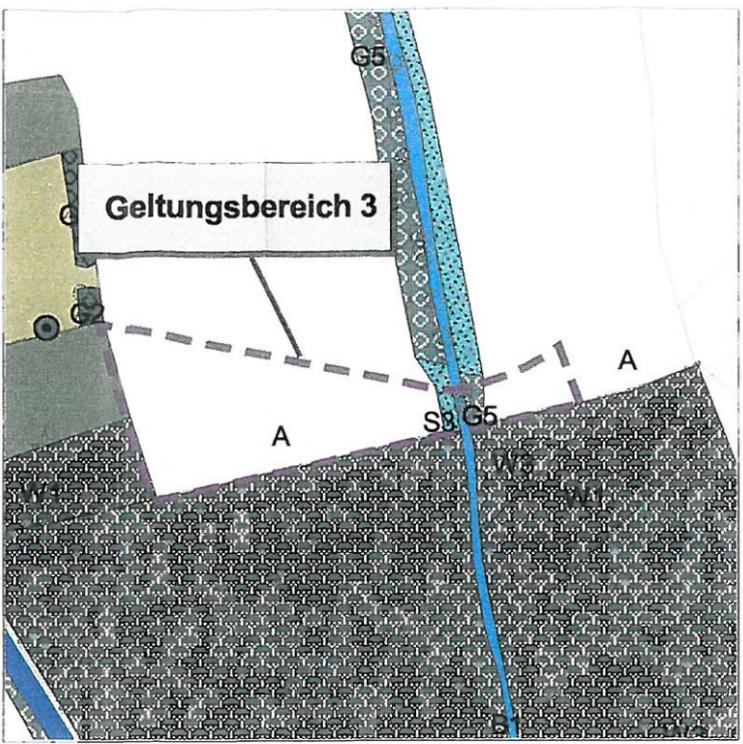
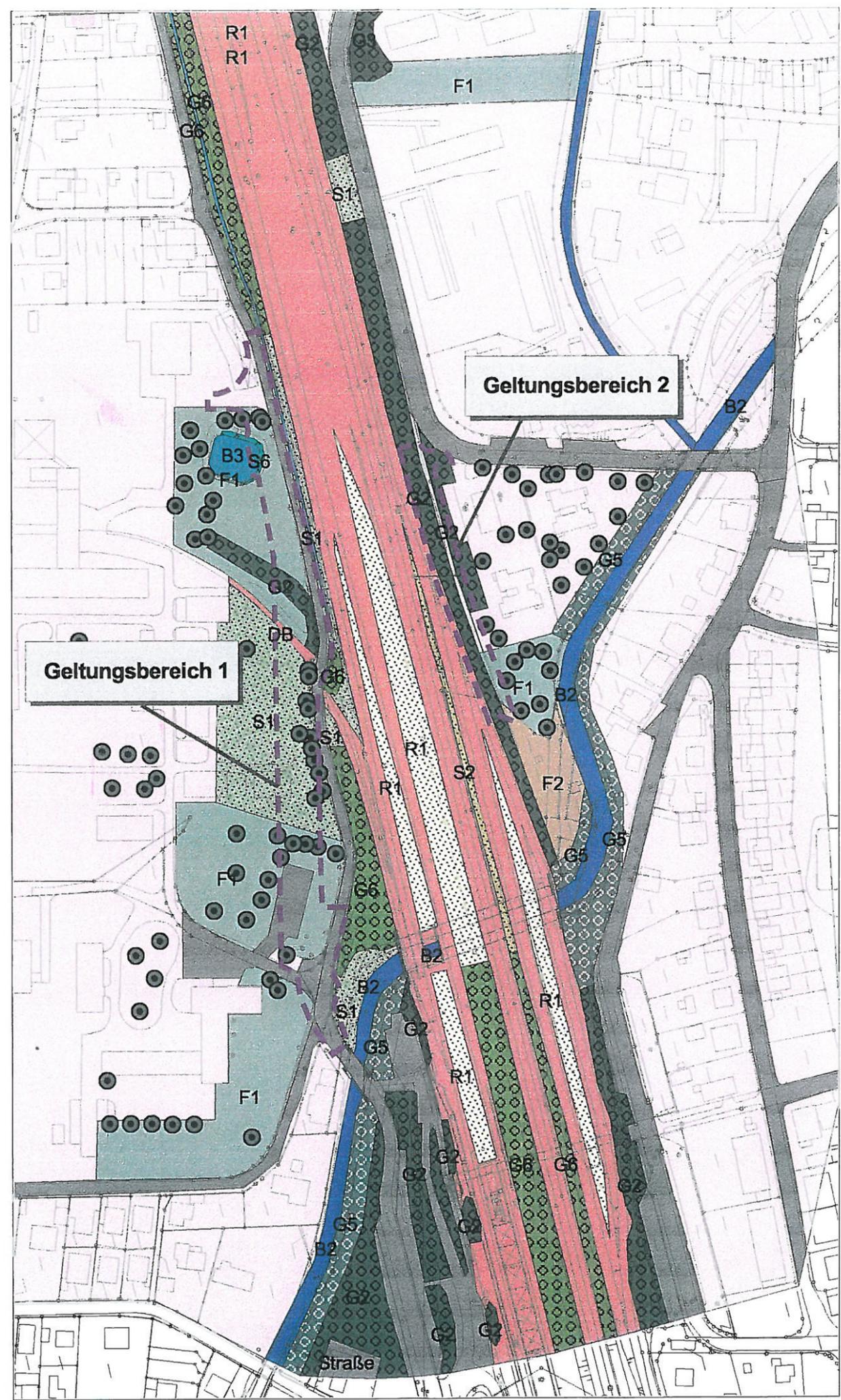
### Grundsatz 8: Beeinträchtigung Landschaftsbild

Auszugleichen durch landschaftsgerechte Gestaltung und standortheimische Bepflanzung

<b>Gesamtsumme Ausgleichsbedarf in m<sup>2</sup></b>	<b><u>3940</u></b>
--	--------------------

### AUSGLEICH

		Als Ausgleich anrechenbar:
<u>Ausgleichsfläche A1:</u>		
Gesamtfläche in m <sup>2</sup>	4468	
- davon außerhalb von Beeinträchtigungsflächen	3410	3410
- davon innerhalb Beeinträchtigungskorridor einer etwaigen - neuen Straße; d.h. nur zu 50% anrechenbar	1060	530
		<u>3940</u>



# Legende

## Vegetation und Nutzung

- Baum Bestand
- A- Acker
- A3- Brachfläche
- B1- Bach / Graben
- B2- Fluss / Kanal
- B3- Fischteich / Weiher
- Bahnanlage
- F1- Grünfläche / Spielplatz / Bolzplatz
- F2- Dauerkleingärten
- F4- Garten / Wochenendgrundstück
- R1- Ruderalflur trocken
- S1- Altgrasflur
- S2- Altgrasflur mit Magerkeitszeiger
- S3- Biotopkomplex feucht
- S6- Röhricht
- G5- Ufergehölz / Weidengebüsch
- G6- Gehölzsukzession
- W1- Nadelforst
- W3- Laubwald
- Siedlung / Gewerbe
- Straße / Parkplatz
- Fuß- und Radweg

## Sonstiges

- Grenze des Bebauungsplanes Nr. 89a

Kartengrundlage: digitale Flurkarte



BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 89A			
BEZEICHNUNG	ANHANG 4: BESTANDSPLAN	M 1 : 2 500	
VORHABEN	VERLEGUNG DER BAYERNWERKSTRASSE UND ANBINDUNG F+R-UNTERFÜHRUNG	PLAN.NR. 01384U_A	
AUFTRAGGEBER	GEMEINDE KARLSFELD GARTENSTRASSE 7 85757 KARLSFELD		
	TELEFON 08131/99 TELEFAX 08131/99 104		
PLANUNG	LUSKA KARRER PARTNER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA		GEZ.: 27.01.2003 - AG GEP.: 27.01.2003 - HK GEÄ.:
	M. LUSKA F. KARRER C. ZECH SUDETENLANDSTR.75 / 77 85221 DACHAU TELEFON 08131 / 33391-0 TELEFAX -11 E-MAIL INFO@L-K-P.DE		