

Einleitung

1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplanes.....	3
2.	Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser.....	4

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

3.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	5
3.1	Schutzgut Arten- und Lebensräume.....	5
3.2	Schutzgut Boden.....	10
3.3	Schutzgut Wasser.....	11
3.4	Schutzgut Klima und Luft.....	11
3.5	Schutzgut Landschaft.....	11
3.6	Kultur- und Sachgüter.....	12
3.7	Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr.....	12
4.	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	14
4.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	14
4.1.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen.....	14
4.1.2	Wirkräume.....	15
4.1.3	Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt.....	16
4.1.4	Wechselwirkungen.....	17
4.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante).....	17
4.3	Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkungsbeurteilung.....	18
5.	geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich - Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung -.....	19
5.1	Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien.....	19
5.2	Ermittlung der Eingriffsschwere, Festlegung der Kompensationsfaktoren nach Planungsqualität.....	19
5.3	Vermeidung und Verringerung.....	20
5.4.	Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen.....	20
6.	anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen).....	23
6.1	ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungs- und Grünordnungsplan) ...	23

Schlussenteil – Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

7.	Zusätzliche Angaben.....	24
7.1	Angaben zu technischen Verfahren.....	25
7.2	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse.....	25
8.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	26
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	26
■	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen.....	28

Anlagen

die 2 Schalltechnischen Gutachten und die 2 Verkehrsgutachten sind nicht beigelegt, sie liegen in der Stadt Olching aus

■	Skizze Bestandssituation.....	M 1 : 5.000
■	Ausgleichsflächenkonzept (tabellarische Übersicht der Ausgleichsflächen u. CEF-Maßnahmen, 3 Seiten)	
■	Ausgleichsflächen – Lageplan Konzept Maßnahmen Flächen 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10.....	M 1 : 1.000 / 1 : 2.000
■	CEF-Maßnahmen – Lageplan.....	M 1 : 5.000
■	Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan 166 - Gewerbepark Geiselbullach an der B 471, Stadt Olching, von Dipl. Ing. Klaus Burbach, Schwaiger und Burbach, Bahnhofstraße 9, 85417 Marzling, 05.07.2011	
■	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Feldlerche und Schafstelze Bebauungsplan 166 - Gewerbepark Geiselbullach an der B 471, Stadt Olching, von Dipl. Ing. Klaus Burbach, Schwaiger und Burbach, Bahnhofstraße 9, 85417 Marzling, 30.07.2011	

Einleitung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplanes

Im Norden der Stadt Olching nördlich der Bundesstraße B 471 wird in Höhe Geiselbullach ein neues Gewerbegebiet geplant. Im insgesamt 36,7 ha großen Geltungsbereich sollen auf einer Nettobaupfläche von 27,27 ha (= 74,2 %) großflächiges und kleinflächiges Gewerbe für Produktion, Lagerhallen sowie Flächen für klein- und mittelständische Betriebe entstehen (bebaubare Fläche 23,2 ha). Großflächiger Einzelhandel wird nicht zugelassen. Hierin ist im Westen mit 1,35 ha ein Sondergebiet für eine Bauunternehmung mit Mitarbeiterunterkünften enthalten.

Der Anteil der Verkehrsflächen einschließlich Straßenbegleitgrün umfasst 5,82 ha (= 15,9 %). Die öffentlichen Grünflächen einschließlich der Rad- und Fußwege belaufen sich auf 3,60 ha (9,9 %).

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Anschlussstelle Geiselbullacher Straße an die B 471, die zu diesem Zweck von ihrer heutigen Trompetenform mit einer neuen Auffahrtsrampe. Südlich der B 471 wird die Fahrbahn an der westlichen Parallelrampe vorbereitet. Die östliche Parallelrampe wird rückgebaut und durch eine neue Zufahrt mit einspurigem Kreisverkehrsplatz einschließlich Bypass leistungsfähiger gestaltet.

Die innere Verteilung des Verkehrsaufkommens erfolgt über einen dreiarmligen Verteilerkreis und ein internes System an Erschließungsstraßen. Der Kapellenweg, der heute die geplanten Gewerbegebietsflächen im Osten durchschneidet, soll künftig für den Kfz-Verkehr gesperrt werden und nur noch als Fuß- und Radwegeverbindung fungieren. Nordseitig der Haupteinschließung wird ein Rad- und Fußweg geführt, der auch eine Anbindung nach Westen Richtung S-Bahn in Neu-Esting sicherstellt.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan, genauer der 12. Änderung, die im Parallelverfahren durchgeführt wird, allerdings einen deutlich größeren Geltungsbereich aufweist (rund 49 ha). Die Grundzüge der Planung sind in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt, zur Grünordnung unter Punkt 4.

Hierbei wurde zugunsten einer möglichst hohen Flexibilität das Maß der Festsetzungen auf ein Minimum begrenzt. Die spätere Parzellierung wird bewusst offen gehalten. Die Wandhöhen sind mit 12,0 m Höhe, die Firsthöhe mit 14,0 m in sämtlichen dreizehn Quartieren definiert. Die GRZ ist mit 0,8 festgesetzt. Es werden für jede Parzelle Lärmemissionskontingente (LEK) vorgesehen, die tagsüber zwischen 55 und 61 dB(A) liegen und nachts Werte von 40 bis 46 dB(A) aufweisen. Für das Gewerbegebiet erhöhen sich die Emissionskontingente LEK Richtung Nordwesten um Zusatzkontingente LEK,zus mit jeweils +4 dB(A)/m².

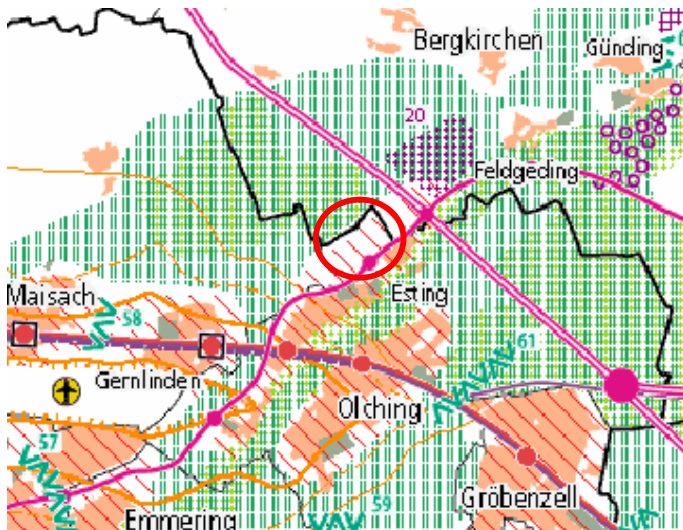
Tabelle 1 wesentliche Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan

Festsetzungen	im Geltungsbereich gesamt	in %
Verkehrsflächen einschließlich bestehender B 471 und Verkehrsgrün inkl. LKW-Parkplatz (4.869 m ²), Anteil Straßenbegleitgrün 20.223 m ² , davon ca. 5.777 m ² flächige Gehölzpflanzungen, südlich B 471 entsiegelte Flächen Straßenrückbau Rampe 676 m ²	58.195 m ²	15,9
öffentliche Grünflächen einschließlich Fuß- und Radwegeverbindungen (2.749 m ²), Gehölzbestand zu erhalten (8.140 m ² , davon 4.208 m ² Biotopfläche)	36.005 m ²	9,8
Versorgungsflächen (Trafostationen, Pumpwerke)	140 m ²	-, -
Netto-Baupflächen davon mit Baugrenze festgesetzte Bauflächen 231.539 m ² einschließlich lagemäßig festgesetzter Randeingrünung 28.035 m ²	272.660 m ²	74,3
Geltungsbereich	367.000 m²	100,0

Entwurfsverfasser des Bebauungsplans in der Fassung vom 01.12.2011 ist das Büro Eberhard von Angerer Dipl.-Ing Architekt, Regierungsbaumeister, Lohensteinstr. 22, 81241 München. Der integrierte Grünordnungsplan wurde vom Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, Landshut, erarbeitet.

2. Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser

Das Planungsgebiet liegt laut **Regionalplan** der Region 14 München, Stand 01.03.2008 nicht im Bereich eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets (vgl. hellgrünes Muster Karte 3 „Landschaft und Erholung“ – Aufbereitung des Regionalplan München, Stand 05.02.2002)). Das im Regionalplan ausgewiesene landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Mittleres Ampertal zwischen Geiselbullach und Haimhausen einschließlich Emmeringer Hölzl sowie Fußberger und Palsweiser Moos“ erstreckt sich nördlich und südlich in einer Entfernung von mind. 100 m (Norden) bis 420 m (Süden). Somit ist der Geltungsbereich nicht mehr betroffen. Des Weiteren sind in orangen Linien die Zonen der „Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung“ im Westen, außerhalb des Planungsgebietes dargestellt.



In Karte 2 Siedlung und Versorgung (Stand 01.01.2007) besteht südlich und nördlich des Planungsgebiets großflächig ein ausgewiesener regionaler Grünzug (B II 4.2.2, vgl. blaugrünes Muster). Hierbei handelt es sich um den regionalen Grünzug Nr. 19 „Schöngesinger Forst / Maisacher Forst / tertiäres Hügelland bei Dachau“.

In der Stadt Olching ist die Fläche im Bereich der höhenfreien Anschlussstelle der Bundesstraße B 471 als Bereich gekennzeichnet, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt (vgl. rote Schrägschraffur in der Abbildung unten).

Diese war Grundlage für die Ausweisung der geplanten Gewerbeflächen. Das Planungsgebiet ist mit einem roten Kreis gekennzeichnet.

Abb. 1 Auszug Regionalplan Karte 2 und 3 (RPV München, 03/2008)

Das **Ampertal**, 430 m im Süden beginnend, stellt nach der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen (**NATURA 2000** Gebiete) dar.

Waldflächen beginnen unmittelbar im Osten angrenzend in der Nachbargemeinde Bergkirchen. Hier verläuft auch die Landkreisgrenze zum Landkreis Dachau. Im Geltungsbereich bestehen keine Waldflächen. Dementsprechend sind auch keine Aussagen in der Waldfunktionskarte vorhanden.

Das Planungsgebiet wird laut der „**Digitalen Gesamtdarstellung – Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan einschließlich 1. bis 8. Änderung**“ für „Olching, Lkr. Fürstenfeldbruck“ vom Januar 2005 überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche mit der „Bodeneignung nach Agrarleitplan“ H 4.1 dargestellt.

Im Nordwesten grenzt ein Bodendenkmal an bzw. liegt noch kleinflächig im Geltungsbereich.

Das Planungsgebiet wird am Südrand von der Bundesstraße B 471 als „überörtliche Hauptverkehrsstraße“ begrenzt. Von der Ortsmitte von Geiselbullach nach Norden führt der Kapellenweg, eine Gemeindeverbindungsstraße nach Bergkirchen-Lus im Norden. Hier ist eine Stichstraße zu den Weihern im Westen dargestellt.

Nördlich entlang der B 471, entlang der Auffahrtsrampe der Anschlussstelle sowie im Umfeld der Kiesweiher im Westen sind raumwirksame Gehölzbestände vorhanden. Des Weiteren durchziehen das Planungsgebiet zwei Gehölzreihen von Südwest nach Nordost. Geplante Bäume sind entlang des Kapellenweges vorgesehen.

Der Weiher im Nordwesten ist als Biotop und als ein geplanter „Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen. Von den Weihern im Nordwesten bis zur Amper im Südosten ist mit einem Pfeil ein sog. „Grünkeil“ dargestellt. Die nächstliegenden Siedlungen im Umfeld befinden sich in 40 bis 150 m Entfernung in der Ortschaft Neu-Esting im Süden bzw. in der Ortschaft Geiselbullach im Südosten.

Im Kapitel 3 werden die einschlägigen Fachplanungen überprüft, vor allem das Landschaftsentwicklungskonzept (**LEK**), das Arten- und Biotopschutzprogramm (**ABSP**), Biotopkartierung Bayern Flachland und die Artenschutzkartierung (**ASK**). Ebenso ist der Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern (**IÜG**, Quelle: <http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-aqua>) auszuwerten.

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

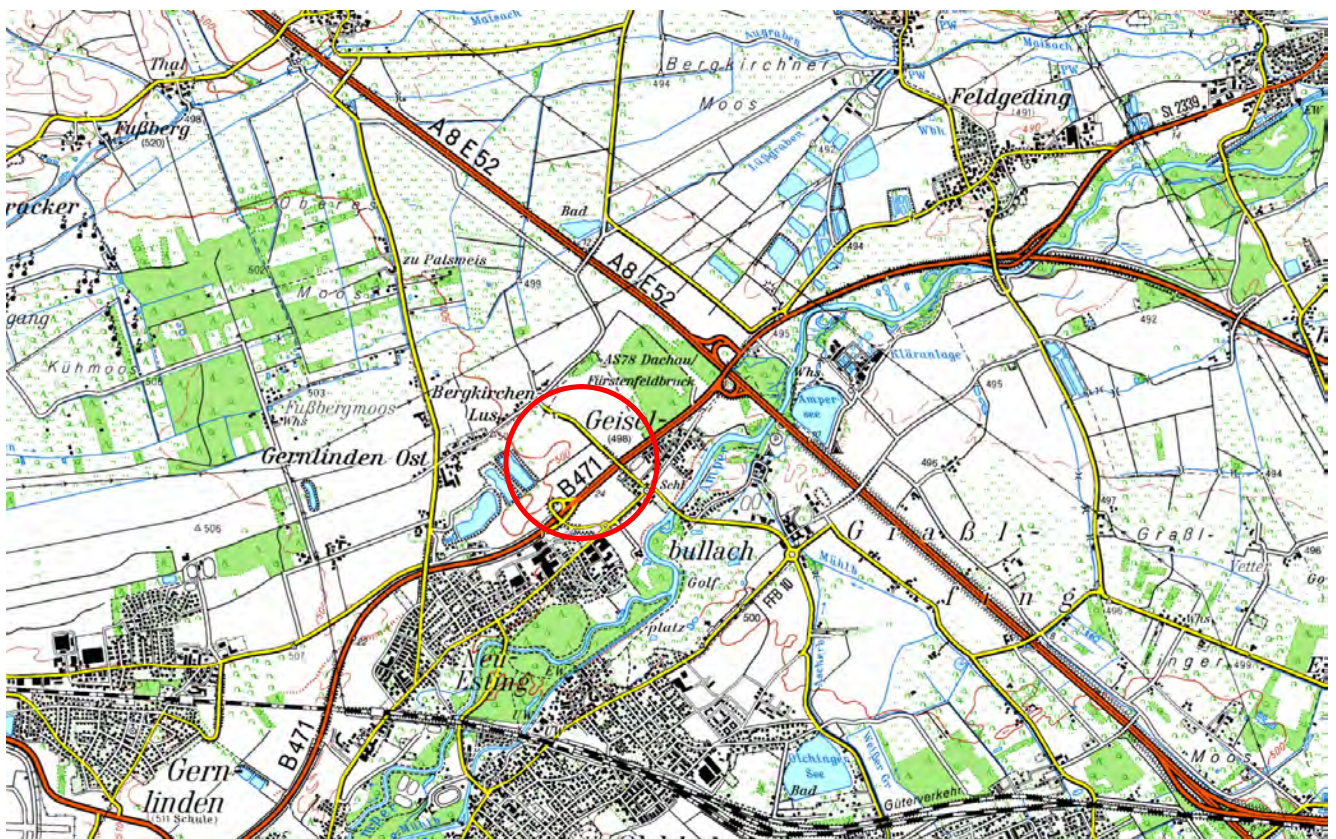
3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet liegt im Norden des Ortsteils Geiselbullach, nördlich der Bundesstraße 471. Im Süden grenzt das Planungsgebiet an die Bundesstraße 471, im Osten, Norden und Westen geht es in die freie Landschaft über. Im Westen grenzt das Planungsgebiet an die Gemeinde Maisach und im Osten an die Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, an.

Die Entfernung des Planungsgebietes zum Ortskern von Olching beträgt ca. 2 km. Die nächstliegenden Siedlungen im Umfeld befinden sich in 40 bis 150 m Entfernung in der Ortschaft Neu-Esting im Süden bzw. in der Ortschaft Geiselbullach im Südosten.

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Auf dem nahezu ebenen Gelände befindet sich im Nordwesten eine als Biotop amtlich kartierte Baum-Strauch-Hecke.

In der naturräumlichen Feingliederung ist der Geltungsbereich der Untereinheit **051 Münchener Ebene** zuzuordnen.



Ausschnitt aus der Topographischen Karte M 1 : 50.000

(Kartenausschnitt nicht maßstäblich)

3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Neben dem im Plan „Skizze Bestandssituation“ in der Maßstabsebene M 1 : 5.000 dargestellten Bestandes können die Gehölzstrukturen des unmittelbaren Umfeldes im Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan auf der Maßstabsebene M 1 : 2.000 abgelesen werden. Die Bestandskartierung erfolgte im Mai und Juni 2010.

Die **potenzielle natürliche Vegetation** ist laut ABSP (Landkreisband Fürstenfeldbruck, Stand 01.03.1999) dem Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) zuzuordnen. Gemäß der Karte „Potenzielle Natürliche Vegetation Bayerns – F+E-Vorhaben 800 85 040 Teilprojekt Bayern, Förderprojekt des Bundesamtes für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit“, M 1 : 500.000, ist die potenzielle natürliche Vegetation dem Zittergras-Seggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald und kleinflächig im Süden dem Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeis-

ter-Buchenwald; örtlich Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald zuzuordnen (Bundesamt für Naturschutz, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Stand 07.12.2009).

Laut **amtlicher Biotopkartierung Bayern Flachland** (LfU 1996) befinden sich im Nordwesten des Geltungsbereichs drei amtlich kartierte Biotope. Diese sind mit Artenlisten im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan näher beschrieben. Auffällig ist bei den Baum-Strauch-Hecken am Nordrand die Zunahme der Trockenheitszeiger. So konnten in 2010 Zypressen-Wolfsmilch, Große Fetthenne und Kleinblütige Königskerze erfasst werden.

Biotop Nr. 7734-232 Teilfläche 1 und 2 „Hecken westlich Geiselbullach“

Teilfläche 1 befindet sich nordwestlich des Geltungsbereichs und wird von diesem nur kleinflächig tangiert.

Teilfläche 2 liegt im Süden, vollständig innerhalb des Geltungsbereichs und wird an der Nordwestflanke von einem Fahrweg begleitet.

Die 6-8 m hohe Baumschicht wird von Feld-Ahorn und Sommer-Linde beherrscht. Einen geringen Anteil haben Stiel-Eiche und Trauben-Kirsche. In der Strauchschicht dominieren Schlehe und Weißdorn. Die Gras- und Krautschicht ist im Norden zum Feldweg hin weit ausgeprägter und mit bis zu 1,5-2,0 m, breiter als im Süden. Hier dominieren Wiesen-Kerbel, Wiesen-Knäuelgras, Gewöhnlicher Nelkenwurz und Wiesen-Rispengras. Südlich der Hecke reicht die Ackerfläche sehr dicht an den Gehölzbestand. Stellenweise weisen manche Feld-Ahorne eine schlechte Vitalität auf. In diesen Bereichen sind die Wurzeln im Feldweg an der Oberfläche sichtbar und teilweise verletzt. „Wertvoll sind die Gehölze als Strukturelement in intensiv genutzter Agrarlandschaft und als Habitat für Vögel, Kleinsäuger und Insekten“. Im Zufahrtsbereich des Feldweges, von der Gemeindeverbindungsstraße Geiselbullach-Bergkirchen-Lus im Osten, finden sich in der Hecke Kiesablagerungen und Abfall (Glasflaschen, Plastiktüten).

Biotop Nr. 7733-102-2 „Gehölzstrukturen östlich Gernlinden-Ost“

Dieses Biotop grenzt westlich, nach einer etwa 3 m breiten Grünfahrt, einem Stichweg vom Feldweg im Norden zum Acker im Süden, an das oben beschriebene Biotop an. Das Biotop umfasst insgesamt vier Teilflächen. Teilfläche 2 wird von einem 6-8 m hohen Bestand aus Feld-Ahorn und Sommer-Linde beherrscht mit einer geringfügigen Beimischung an Stiel-Eiche und Trauben-Kirsche. Auch hier dominieren Weißdorn und Schlehe die Strauchschicht. In der Gras- und Krautschicht überwiegen neben Wiesen-Kerbel, Wiesen-Knäuelgras und Gewöhnlicher Nelkenwurz auch Wiesen-Labkraut und Weiße Taubnessel.

Weitere **Biotope im Umfeld** des Planungsgebietes (100 m- Korridor):

- Biotop Nr. 7733-102, 3 und 4 „Gehölzstrukturen östlich Gernlinden-Ost“
„Das Biotop umfasst vier Teilflächen, z. T. gewässerbegleitender Gehölzsaum um einen Kiesweiher (TF 003 und 004), z. T. als Heckenstrukturen (TF 001 und 002) in landwirtschaftlich genutzter Umgebung. Am Weiher herrscht im Sommer Badebetrieb.“ [...] „Bereichsweise wurden Gehölze entfernt (besonders TF 002), die Hecken werden regelmäßig stark geschnitten (Beeinträchtigungen). Die Lücken sollten standortgerecht bepflanzt werden.“ [...] „Abgrabung und Verfüllungen führen an mehreren Stellen zu Vegetationszerstörungen und sollten unbedingt verhindert werden. Wertvoll sind die Gehölze als Strukturelemente in intensiv genutzter Agrarlandschaft. Darüber hinaus bieten sie Vögeln, Kleinsäugetern und Insekten Schutz und Lebensraum.“
- Biotop Nr. 7734-1134 „Magerer Saum am südwestexponierten Waldrand nordwestlich Geiselbullach“
„Am Waldrand arten- und blütenreiche Vegetation. Größtenteils als wärmeliebender Saum mit höherem Kräuteranteil ausgebildet, teils als Magerrasen. U. a. kommen vor: Berg-Haarstrang, Spierstaude, Heilziest, Mittlerer Klee, Fieder-Zwenke, Aufrechte Trespe. Magervegetation teils in den angrenzenden Wald hineinreichend (Biotop größtenteils gezäunt) und mehr oder minder verbuschend, teils in magere Altgrasbrache bzw. artenarme Grasflur übergehend (sonstige Flächenanteile). Biotop setzt sich beidseitig des kartierten Bereichs in sehr schmaler Form fort.“

Der Geltungsbereich überschneidet sich nicht mit einem Schutzgebiet gemäß Art. 7 bis 11 BayNatSchG bzw. § 23 bis 28 BNatSchG oder einem europäischen Schutzgebiet. Innerhalb der Fläche liegen keine gemäß Art. 13d BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG geschützten Biotope und Lebensstätten.

Allerdings beginnt rund 480 m südlich der Bundesstraße B 471 ein europäisches Schutzgebiet (NATURA 2000 Gebiete), ein so genanntes **FFH-Gebiet** mit der Bezeichnung **7635-301.02 „Ampertal“**. Hierbei handelt es sich um überragende Lebensraumtypen- und Artenausstattung im Naturraum Unterbayerisches Hügelland mit teilweise naturnahem Flusslauf (Seeausflusstyp) mit begleitenden Auwäldern, Altwassern, Feucht- und Stromtal-Streuwiesen und Magerrasen. Hier kommen Bachmuschel, Bauchige Windelschnecke, Biber, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Frauenerfing, Groppe, Große Moosjungfer, Große Keiljungfer, Huchen, Kammmolch, Schied, Schlammpeitzger, Bitterling und Kriechender Scheiberich als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor.

Des Weiteren beginnt 160 m im Norden, ab dem Ortsteil Bergkirchen-Lus, Lkr. Dachau, das **Landschaftsschutzgebiet „Palsweiser Moos“** (LSG-00271.01 Verordnung des Landkreises Dachau). 280 m im Süden, ab der Dachauer Straße in Geiselbullach, Landkreis Fürstentfeldbruck, beginnt das **Landschaftsschutzgebiet „Untere Ampere“** (LSG-00480.01).

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region München** (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) zeigt in der **Karte Tiere, Pflanzen, Lebensräume** für das Planungsgebiet keine Schutzgebietsausweisungen. Kleinflächig sind Biotopkartierungen dargestellt, die sich jedoch aufgrund des Maßstabes und der Darstellung (keine Topographische Karte im Hintergrund) nicht eindeutig dem Planungsgebiet zuordnen lassen. Im Norden und Süden, außerhalb des Planungsgebietes werden die beiden Landschaftsschutzgebiete dargestellt. Südlich findet sich ein FFH-Gebiet (Natura 2000).

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreisband Fürstenfeldbruck** (Stand: 01.03.1999), weist für das Planungsgebiet **drei lokal bedeutsame Lebensräume** auf (Objektnummer: 7733 B102.02, 7734 B232.01, 7734 B232.02). Die Lebensräume umfassen „i. d. R. Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und/oder Altgrasbestände“ (näheres siehe Umweltbericht auf Flächennutzungsplanebene).

Im Umfeld sind **vier weitere lokal bedeutsame Lebensräume** verzeichnet. Zum einen sind nordwestlich des Planungsgebietes drei Lebensräume vorhanden, die „i. d. R. Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und/oder Altgrasbestände“ umfassen (Objektnummern: 7733 B102.01, 7733 B102.03, 7733 B102.04). Weiter im Westen ist der vierte lokal bedeutsame Lebensraum „Baggersee südlich Gernlinden-Ost“ mit einer Größe von 5,54 ha verzeichnet (Objektnummer: 7733 A138). Hier wurde die Libellenart „*Aeshna grandis* u. a. (1994)“ erfasst.

460 m im Südosten liegt der **überregional bedeutsame Lebensraum** Nr. 7734 B229.1 „**Amperaue südöstlich Neu-Esting**“.

Daran im Nordosten, östlich der BAB A8, schließt der **regional bedeutsame Lebensraum** 7734 B229.5 „**Amperaue bei Geiselbullach**“ mit einer Größe von 9,19 ha an. Der Lebensraumtyp umfasst „Waldgesellschaft feuchter/nasser Standorte“. (Teil-) Bestände sind nach Art. 13d (1) BayNatSchG i. V. mit § 30 BNatSchG geschützt (Angabe der Biotopkartierung).

1,3 km im Nordwesten besteht der **überregional bedeutsame Lebensraum** 7733 A127 „**Birkenmoor nördlich Gernlinden**“. Dieser wird bezeichnet als „Streuwiese, Kleinseggenried“. Es wurden folgende Artnachweise erfasst: „*Maculinea nausithous*, *Lycaeides idas*, *Apatura iris*, *Brenthis ino* - Daten von 1992“. Unter den Zielen Feuchtgebiete soll hier das Standort-, Lebensraum- und Artenspektrum der größeren Flachmoore und Streuwiesen im Landkreis erhalten und optimiert werden. Pflegemaßnahmen sollen durchgeführt werden und Pufferflächen geschaffen werden.

Weiter südöstlich ist der Kiebitz als **Wiesenbrüter als landkreisbedeutsamer Artnachweis** verzeichnet (Objektnummer 7733 A153).

Der **landesweit bedeutsame Lebensraum** „**Überackermoos**“ mit der Objektnummer 7733 B94.8 und einer Flächegröße von 256,04 ha befindet sich 1,6 km nordwestlich des Planungsgebietes.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich **keine Schwerpunktgebiete des Naturschutzes**. Nordwestlich von Gernlinden-Ost beginnt das Schwerpunktgebiet D Überackermoos sowie im Süden entlang der Amper das Schwerpunktgebiet F Ampertal und Amperleite.

Nach dem **Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreisband Dachau** (Stand: Oktober 2005), befindet sich unweit im Osten das **regional bedeutsame Biotop** „Magerer Saum am südwestexponierten Waldrand nordwestlich Geiselbullach“ mit der Objektnummer 7734 B1134 (näheres siehe Umweltbericht auf Flächennutzungsplanebene).

Weiter im Osten innerhalb der Waldfläche liegt ein weiteres **regional bedeutsames Biotop** (7734 B1133) „Magerrasen entlang von Waldwegen nordwestlich Geiselbullach“. Hierbei handelt es sich um die Lebensraumtypen bodensaure Magerrasen, basenreiche Trocken- und Halbtrockenrasen und wärmeliebender Saum oder Gebüsch. Diese beiden Biotope sind unter den **Zielen Trockenstandorte** zur Förderung spezieller Lebensraumtypen bzw. Arten dargestellt. Diese Magerrasen auf Schotterböden entlang der Amper sollen erhalten und optimiert werden. Des Weiteren ist ab der Waldfläche weiter Richtung Nordosten ein überregionaler Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse dargestellt. Hier sollen Trockenbiotope erhalten und verbessert sowie der Biotopverbund in der Amperaue und auf der Feldgedinger Schotterzunge verbessert werden.

In der **Artenschutzkartierung (ASK)** sind nach Angabe der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Fürstenfeldbruck für das Planungsgebiet **keine Punktfunde** vorhanden. Im Kirchturm in Grasselfing ist ein Fledermaus-Fund verzeichnet. Die Baum-Strauch-Hecke am Nordrand des Geltungsbereichs ist als Jagd- und Nahrungshabitat zu werten.

Bestandsbeschreibung im Einzelnen – Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes

Nachstehend wird der Geltungsbereich beschrieben. Auf eine nähere Beschreibung des weiteren Umfelds wird hingegen verzichtet. Hier wird auf den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 6 und den als Anlage beigefügten Plan „Skizze Bestandssituation“, Maßstabsebene M 1 : 5.000 verwiesen. Bestandsprägende Arten sind mit * gekennzeichnet.

Der Geltungsbereich wird überwiegend als **Acker** genutzt.

Daneben durchziehen von Südwesten nach Nordosten 6-7 m hohe **Baum-Strauch-Hecken** das Planungsgebiet. Hierbei handelt es sich um die amtlich kartierten Biotope Nrn. 7733-102-1, 7733-102-2, 7734-232-1 und 7734-232-2. Feld-Ahorn und Sommer-Linde dominieren die Baumschicht. Weißdorn und Schlehe finden sich in der Strauchschicht. Die Krautschicht wird geprägt von gewöhnlichem Nelkenwurz und Wiesen-Knäuelgras. Vereinzelt finden sich gebündelt an einer Stelle Große Fetthenne und Zypressen-Wolfsmilch.

Nördlich der Baum-Strauch-Hecke verläuft parallel ein **3,5 m breiter kiesiger Feldweg** mit beidseits 50 cm breiten Grasstreifen sowie partiell einem Mittelstreifen. Dieser Feldweg führt zu dem Weiher im Nordwesten. Zum Teil weist der Feldweg größere Schlaglöcher auf, in denen die Wurzeln der Bäume hervortreten. In diesen Bereichen ist die Vitalität der Bäume deutlich geschwächt (Spitzendürre, Blattlosigkeit). Im Osten besteht zwischen dem Feldweg, der Gemeindeverbindungsstraße Geiselbullach – Bergkirchen-Lus und der Baum-Strauch-Hecke eine etwa 15 m² große asphaltierte Fläche.

Das Planungsgebiet wird durch den von Südost nach Nordwest verlaufenden **5 m breiten Kapellenweg** von Geiselbullach nach Bergkirchen-Lus geteilt. Beidseits der Straßen bestehen bis 30 cm breite Bankette und bis zu 1 m breite, gemähte Grasfluren.

Die Straßenböschungen entlang des Kapellenweges bis hin zur 7 m hohen Brücke über die B 471 werden beidseits durch einen 2-6 m hohen Strauchbestand geprägt. Westseitig dominieren hier Weißdorn und Liguster, ostseitig Blutroter Hartriegel, Wolliger Schneeball und Liguster. An der Böschungsoberkante, im Bereich der Straße wird das Bild durch einen beidseits 6 m hohen Baumbestand aus überwiegend Feld-Ahorn unterbrochen.

In einem etwa 20 m langen Streifen - zur B 471 hin - finden sich beidseits eine **Gras- und Hochstaudenflur** mit vereinzelt Gehölzaufwuchs. Hier sind westseitig vier 2 m hohe Berg-Ahorn Hochstämme und ostseitig drei 2 m hohe Linden-Hochstämme gepflanzt.

In dem sich abflachenden Böschungsbereich wird der Bestand von einer **Grasflur**, hier fast ausschließlich Wiesen-Knäuelgras, geprägt. Westseitig finden sich parallel zum Straßenverlauf zwei 3 m hohe Berg-Ahorn Hochstämme und eine 4 m hohe Vogel-Kirsche.

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke
Acer campestre	Feld-Ahorn	Aquilegia vulgaris	Akelei
Fraxinus excelsior	Esche	Dactylis glomerata*	Knäuelgras
Prunus spinosa	Schlehe	Euphorbia helioscopia	Sonnenwend-Wolfsmilch
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	Fragaria vesca	Wald-Erdbeere
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	Galium mollugo	Wiesen-Labkraut
Cornus sanguinea*	Blutroter-Hartriegel	Geranium robertianum	Stink-Storchschnabel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Geranium rotundifolium	Rundblättriger Storchschnabel
Ligustrum vulgare*	Liguster	Heracleum sphondylium	Wiesen Bärenklau
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	Melissa officinalis	Zitronen-Melisse
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut
Viburnum lantana*	Wolliger Schneeball	Rosa spec.	Rosen
Alchemilla vulgaris	Frauenmantel		

Entlang der westseitigen Böschungsunterkante verläuft vom Kapellenweg in Richtung B 471 ein 4 m breiter, befahrbarer Schotterrasenweg (= Anwandweg).

Nordöstlich der Brücke des Kapellenweges bestehen entlang der hier niedrigen Straßenböschung der B 471 zunächst 1,0-1,5 m breite, kiesige Bankette gefolgt von einer 3-4 m breiten Grasflur. Die Straßenfläche liegt in diesem Bereich etwa 20–40 cm höher als die Ackerfläche.

Zwischen der Brücke und der Ein- und Ausfahrtsrampe der B 471 verläuft ab der Leitplanke Richtung Ackerfläche eine 5 m breite **Grasflur** mit einer etwa 0,6 m tiefen Entwässerungsmulde, die Richtung Südwesten zunehmend flacher wird. Das Geländenniveau von Straße und Ackerfläche ist hier in etwa höhengleich.

Südwestlich der Ein- und Ausfahrtsrampe der B 471 besteht eine insgesamt 6-7 m breite **Grasflur**. Wobei laut Katasterplan ein 4 m breiter Anwandweg nach einer etwa 3 m breiten leicht geneigten und niedrigen Straßenböschung zur Rampe führen sollte. Dieser ist jedoch im Gelände nicht zu erkennen. An der Straßenböschung stehen drei 8 m hohe Spitz-Ahorne.

Die Böschung der bis zu 6,5 m hohen Ein- und Ausfahrtsrampe nördlich der B 471 wird durch einen bis zu 4 m hohen Gehölzbestand aus überwiegend Hasel, Feld-Ahorn und Blutrotem Hartriegel geprägt. An den gehölz-

freien Böschungsbereichen bestehen **Gras- und Hochstaudenfluren** mit Vorkommen von Hain-Rispengras, Spitz-Wegerich, Acker-Kratzdistel, Vogel-Wicke und Echter Goldrute. An der Böschungsoberkante finden sich, parallel dem Straßenverlauf folgend, 4 m hohe Spitz-Ahorne. Entlang der Böschungsunterkante verläuft ein 4 m breiter Schotterrasenweg mit einem sehr spärlichen Bewuchs von Wiesen-Knäuelgras, Vogel-Wicke, Schafgarbe, Hopfenklee und Hain-Rispengras.

Zwischen der Fahrspur der B 471 und der südlichen Ein- und Ausfahrtsspur bestehen **3-4 m hohe Gehölzbestände** aus Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Schwarz-Erle, Weiden und Vogel-Kirsche. Südlich, in Brückennähe, findet sich auch eine bis zu **8 m hohe Baum-Strauch-Hecke** mit vorherrschendem Feld-Ahorn. Die bis zu 5 m hohe Böschung ist im Brückenbereich sehr steil. Der gehölzfreie Bestand wird durch eine von Wiesen-Knäuelgras und Land-Reitgras dominierte **Grasflur** mit vereinzelter Goldrute geprägt.

Die südliche bis 5 m hohe Straßenböschung, westlich der Geiselbullacher Straße, besteht überwiegend aus einem bis 4 m hohen Gehölzbestand, der von Weiden und Vogel-Kirschen geprägt wird. Teilweise wird der Gehölzbestand von **Grasfluren** unterbrochen. Der **Gehölzbestand östlich der Geiselbullacher Straße** unterscheidet sich vom vorherigen nur darin, dass der Bestand eine Höhe von bis zu 6 m, z. T. kleinflächig auch 8 m, aufweist sowie zusätzlich Schlehe vorkommt. Dazwischen finden sich eine eutrophe Gras- und Hochstaudenflur mit überwiegend Brennnessel sowie eine Gras- und Hochstaudenfluren mit Land-Reitgras, Vogel-Wicke und Kriechendem Fingerkraut.

Weiter Richtung Osten, südlich entlang der B 471 verläuft parallel zum Bankett bis zum Lärmschutzwall ein etwa 6 m breiter Grasstreifen mit dem Vorkommen von Wiesen-Knäuelgras und Land-Reitgras, vereinzelt Brennnessel.

Der 6 m hohe gehölzbestandene Lärmschutzwall südlich der B 471 ist nicht mehr im Planungsgebiet enthalten.

Tierwelt

Für die Tierwelt ist der größte Teil des Planungsgebietes – insbesondere die geplanten Bauflächen – aufgrund der Strukturarmut der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Vorbelastung / Beeinträchtigung durch die B 471 als Lebensraum voraussichtlich von untergeordneter Bedeutung. Aufgrund der Strukturarmut und intensiven Bewirtschaftung sind diese Flächen nur eingeschränkt bedeutsam. Ein Vorkommen der Feldlerche und weiterer bodenbrütender Vogelarten (Schafstelze) wurde durch Kartierungen belegt (siehe saP). Vögel nutzen die Lebensräume im Umfeld als Nahrungs- und Brutbiotop.

Die umliegenden Flächen, die Gehölzbestände und die Grundwasseraufschlüsse, stellen als Vernetzungselemente wertvolle Lebensräume dar. Vor allem bei den Kiesweihern im Westen ist das Vorkommen von Libellen zu erwarten, ebenso Insekten und Kleinsäugetiere. Auch konnte Wild, mehrere Rehe bei den Biotopen 7733-102-2 und 7734-232-2, beobachtet werden.

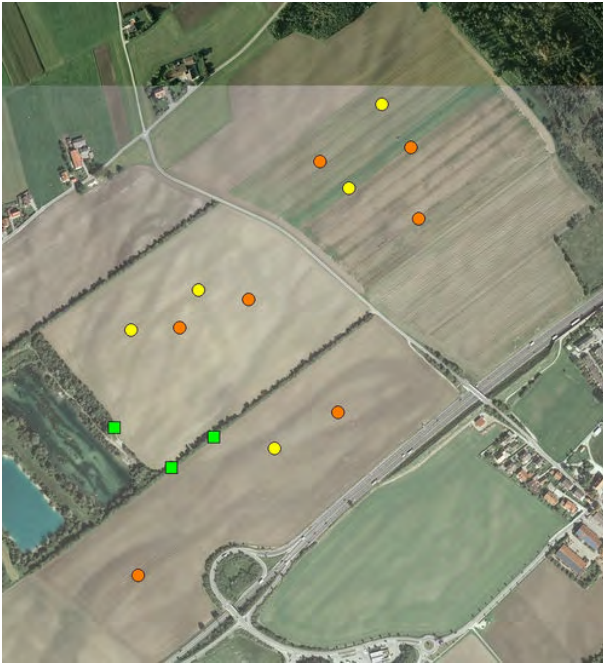
Die im Geltungsbereich liegenden Teilbereiche der amtlich kartierten Biotope bleiben erhalten und sind als wertvolle, tierökologische Lebensräume anzusehen, jedoch ist eine gewisse Verinselung nicht auszuschließen.

Die Eingriffe in die Gehölzbestände werden auf ein Mindestmaß reduziert. Insgesamt müssen 0,40 ha Gehölzbestände gerodet werden, 1.000 m² für die neue Brückenauffahrt und 3.000 m² im Bereich der Parzelle GE 7, sowie kleinflächig auch am neuen Kreisverkehrsplatz südlich der B 471.

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Im Rahmen der **Naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** zum Bebauungsplan 166 - Gewerbepark Geiselbullach an der B 471, Stadt Olching, von Dipl. Ing. Klaus Burbach, Schwaiger und Burbach, Bahnhofstraße 9, 85417 Marzling, vom 05.07.2011 wurden für den Bereich des geplanten Gewerbegebietes und sein Umfeld (einschließlich dem Umgriff für das Flächennutzungsplan-Deckblatt Nr. 12) Untersuchungen zu verschiedenen Tierartengruppen durchgeführt. Diese liegen dem Umweltbericht zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 166 als Anlage bei. Hieraus werden im Folgenden die wesentliche Ergebnisse (Seite 23) zitiert:

„Aufgrund der Lebensraumausstattung, v. a. der randlichen Gehölzbestände aber auch der Offenlandbereiche war davon auszugehen, dass gem. Anhang IV FFH-RL europarechtlich streng geschützte Säuger-, Amphibien- bzw. Reptilienarten sowie europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VRL beeinträchtigt werden könnten. Hingegen konnte eine Betroffenheit von sonstigen europarechtlich oder national streng geschützten Tier- bzw. Pflanzenarten von vornherein ausgeschlossen werden.“



aus der saP – Nachweisorte relevanter Arten – (o. M.)

Im Luftbild zeigen die Kreise die Fundpunkte von maßgeblichen bodenbrütenden Vogelarten: gelb = Schafstelze und orange = Feldlerche (Revierzentren). Die grünen Quadrate bezeichnen die Nachweisorte für Reptilien – hier die Zauneidechse.

„Im Laufe der Untersuchungen wurden relevante Amphibienarten nicht festgestellt. Für die im Gebiet nachgewiesenen bzw. zu erwartenden streng geschützten Säugetierarten ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen und Eingriffe sowie die Durchführung von CEF-Maßnahmen kann für die vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Vogel- und Reptilienarten die Funktionalität betroffener Lebensstätten gesichert werden. **Ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt damit bei ausreichender Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen nicht vor.**

Auch alle projektspezifischen Beeinträchtigungen oder Verluste von Lebensraumbestandteilen wirken sich dann nicht wesentlich negativ auf die Erhaltungszustände Auszug betroffener Arten aus.

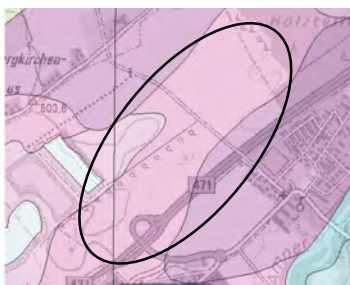
In der Gesamtbetrachtung werden somit für gem. Anhang IV FFH-RL europarechtlich streng geschützte Arten (Reptilien) und europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. **Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher unter Berücksichtigung der geplanten CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht erforderlich.“**

Diese CEF-Maßnahmen (= vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) werden auf der Ebene des Bauungs- und Grünordnungsplans definiert und im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen **im Herbst 2011 bereits nördlich des Planungsgebietes** auf den Fl.Nrn. 656, 657 und 664, Gemarkung und Gemeinde Bergkirchen, hergestellt und mittels einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB zugunsten der Stadt Olching und des Freistaates Bayern, vertreten durch das Landratsamt Fürstenfeldbruck, gesichert.

Die saP und der Umfang der CEF-Maßnahmen bezieht sich auf das Bauungsplanverfahren für den 1. und 2. Bauabschnitt. Für den 3. Bauabschnitt sind ggf. bei einem später noch aufzustellenden Bauungsplan weitere faunistische Untersuchungen erforderlich (Durchschneidung der Hecke, Isolierung).

Die Isolierung der Hecke ist auch bei der Bewertung der Eingriffsintensität zu berücksichtigen. Allerdings wird die Hecke auf Bauungsplanebene durch die Zuordnung von 3 m öffentlichem Grün im Norden und 9 m Grünflächen, teils öffentlich, teils privat im Süden, zu einem insgesamt 18,5 m breiten Band ergänzt, das somit nahezu die dreifache Breite der bestehenden Hecke (6,5 m) aufweist.

3.2 Schutzgut Boden



Konzeptbodenkarte

Die Geologische Karte von Bayern (M 1 : 500.000, Geologisches Landesamt, München 1996) stellt für das Planungsgebiet „Schotter, würmzeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmzeitlich mit Seeablagerungen) - Kies, sandig; in Nordbayern auch Sand“ dar.

Die **Bodenschätzungs-Übersichtskarte** von Bayern (www.bis.bayern.de) zeigt für das Planungsgebiet überwiegend einen Ackerstandort mit stark lehmigen Sanden der Zustandstufe 5 an. Es ergibt sich somit eine Ackerzahl von 38 – 32. Dies entspricht überwiegend einer **mittleren Ertragsfähigkeit** (Stufe III).

Die **Konzeptbodenkarte** M 1 : 25.000 (<http://www.bis.bayern.de/bis/>) zeigt für das Planungsgebiet überwiegend humusreiche Ackerpararendzina „aus carbonatreichem Schotter, z. T. mit sandig-lehmiger Deckschicht (< 3 dm)“. Im Norden und Südosten tangieren sehr humusreiche Pararendzina „aus carbonatreichem Schotter, örtlich mit flacher Flussmergeldecke“ das Planungsgebiet (siehe Abbildung).

Die Ergebnisse der **Baggerschürfen** 1 bis 5 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Geiselbullach“ vom 10.05.2010, Fa. ISARKIES, zeigen einen homogenen Oberbodenhorizont mit Mächtigkeiten von 0,3 m bis 0,4 m auf. Darunter steht Kies in unterschiedlichen Schichten an. Es ist keine Rotlage vorhanden. „Der Kies weist fast kein Feinstkorn auf. Besonders der obere (weiße) Kies scheint dicht gelagert zu sein“. Grundsätzlich können **Störungen des natürlichen Bodengefüges durch den Straßenbau der B 471** sowie der Gemeindeverbindungsstraße Geiselbullach-Bergkirchen-Lus nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region München** (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) enthält für das Schutzgut Boden keine Informationen.

3.3 Schutzgut Wasser

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region München** (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) stellt den Fluss Amper in der **Übersichtskarte Gewässergütekarte und Wasserschutzgebiete** mit einer sehr hohen Gewässergüte (Güteklasse I) dar. Es befinden sich nach dieser Karte keine Wasserschutzgebiete im näheren Umfeld.

Im gesamten Planungsgebiet ist laut **Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete** in Bayern (IÜG, Quelle: <http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-aqua/>) kein „wassersensibler Bereich“ ausgewiesen. Der westliche und der östliche Weiher, der insgesamt drei im Nordosten anschließenden Weiher ist jeweils als „wassersensibler Bereich“ dargestellt. Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Das nächste verzeichnete „Überschwemmungsgebiet“ befindet sich etwa 480 m südlich der Bundesstraße B 471 entlang der Amper, einem Gewässer I. Ordnung. Der Talraum der Amper weist laut Topographischer Karte eine Höhenlage von etwa 498 müNN auf.

Das bestehende Gelände befindet sich laut einem Geländeaufmaß vom 26.04.2010 in einer Höhenlage von 498,16 müNN im Nordosten bei dem Wäldchen östlich Bergkirchen-Lus und steigt bis auf 500,24 müNN im Südwesten an. Der höchste Punkt liegt auf der Auffahrtsrampe der B 471 bei 506,45 müNN.

Das **Grundwasser** liegt laut den Baggerschürfen vom 10.05.2010, Fa. ISARKIES, 2,30 m bis 2,80 m unter der Geländeoberkante. **Unterkellerungen** können somit noch **in den Grundwasserkörper eingreifen**. Die Fließrichtung weist nach Nordosten. Der Wasserspiegel des Weihers im Norden liegt bei 497,97 müNN (Stand 10.05.2010). 510 m Richtung Südosten befindet sich die Amper, ein Fließgewässer II. Ordnung.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Aus der **standortkundlichen Landschaftsgliederung von Bayern** (M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt, München 1991) geht hervor, dass das Untersuchungsgebiet der Untereinheit 13.2.2 „Nördl. Münchener Schotterebene einschließlich randlicher Schotterfelder“ angehört. Es weist ein mäßig feuchtes bis feuchtes Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7 bis 7,5 Grad sowie etwa 800-1.000 mm Jahresniederschlag auf. Die Vegetationszeit beträgt 210 bis 230 Tage.

Das Landschaftsentwicklungskonzept Region München (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) enthält für das Schutzgut Klima und Luft keine Informationen.

3.5 Schutzgut Landschaft

In der ebenen Landschaft stellen die vorhandenen Gehölzbestände die einzigen raumwirksamen Elemente dar. Die beiden als Biotop amtlich kartierten Baum-Strauch-Hecken bilden zusammen mit den Ufergehölzen an den Kiesweihern im Westen, den Waldkulissen im Norden und Osten sowie den Gehölzpflanzungen entlang der B 471 die einzigen Gliederungsselemente. Daher ist auf einen Erhalt besonderer Wert zu legen.

In 40 m Entfernung im Süden befindet sich der bestehende Ortsrand der Ortschaft Neu-Esting sowie in 150 m Entfernung der Ortsrand der Ortschaft Geiselbullach im Südosten. Die Siedlungsflächen von Geiselbullach weisen neben dem ursprünglichen Dorfkern mit Hofstelle und Kapelle bereits eine starke Inhomogenität und eine sehr hohe städtische Überformung auf, im Südtail sogar eine industrielle Prägung. Gehölzstrukturen sind kaum vorhanden.

Erhebliche Vorbelastungen bestehen durch den Verkehrslärm der B 471 und die mit den Straßentrassen verbundenen technischen Bauwerke (Brücken, Auffahrtsrampen etc.).

Die **Übersichtskarte Landschaft und Erholung** des **Landschaftsentwicklungskonzeptes Region München** (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) weist für das Planungsgebiet keine Informationen auf. Im Süden wird der Ort Geiselbullach in der „baulichen Nutzung (Flächennutzungsplan)“ als „Wohnbaufläche“ gezeigt. Des Weiteren sind nördlich im Palsweis-Moos und entlang der Amper Landschaftsschutzgebiete dargestellt. Das Landschaftsentwicklungskonzept setzt drei Schwerpunkte zur Erhaltung und nachhaltigen Aufwertung:

- Sicherung und Entwicklung regionaler Grünzüge und Freiflächenkorridore,
- Aufwertung beeinträchtigter Landschaftsräume und Freiflächen,
- Hinweise auf regionale Defizite und Vorschläge zu Neuschaffung.

3.6 Kultur- und Sachgüter

Als einziges Kulturdenkmal ist das Marterl im Nordwesten am Rand der Hecke zum Kapellenweg hin zu nennen. Daneben ist die Kapelle St. Johann Nepomuk in der Ortsmitte von Geiselbullach bedeutsam. Darüber hinaus sind keine weiteren sichtbaren Kulturdenkmäler im näheren Umfeld vorhanden.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist ein Bodendenkmal nach § 7 Abs. 1 und 4 DSchG bekannt (vgl. „Digitalen Gesamtdarstellung – Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan einschließlich 1. bis 8. Änderung“ für „Olching, Lkr. Fürstenfeldbruck“, 2005). Es liegt in etwa zwischen dem Weiher im Westen und dem Kapellenweg im Osten sowie zwischen der Hecke im Norden und der Hecke im Süden überwiegend auf der Fl.Nr. 100 als auch kleinflächig auf der Fl.Nr. 105, beide Gemarkung Geiselbullach. Es handelt sich um das Bodendenkmal Nr. D-1-7734-0017: "Siedlung unbekannter Zeitstellung". Sämtliche Erdbewegungen bedürfen demnach hier einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

170 m südöstlich des Planungsgebietes befinden sich zwei weitere Bodendenkmäler mit der Nr. D-1-7734-0136 „Untertägige frühneuzeitliche Teile des Schlosses von Geiselbullach“ und Nr. D-1-7734-0135 „Archäologische Befunde im Bereich der Kath. Kapelle St. Johann Nepomuk von Geiselbullach“.

3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region München** (LEK, www.regierung.oberbayern.bayern.de) enthält für das Schutzgut Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr keine Informationen.

Die **Verkehrsanbindung** erfolgt über die derzeitige Auffahrtsrampe der Bundesstraße B 471 im Süden. Dieser Anschlusspunkt wird umgebaut und nach Nordosten verlagert. Südlich der B 471 bleibt die Situation an der westlichen Parallelrampe unverändert. Die östliche Parallelrampe wird rückgebaut und durch eine neue Zufahrt mit einspurigem Kreisverkehrsplatz leistungsfähiger gestaltet.

Die Mehrung des **Verkehrsaufkommens** (Prognose 2025: rund 4.700 Kfz-Fahrten pro Tag) wird durch die Erschließung direkt von der Bundesstraße B 471 im Süden erfolgen. Die Ortskerne oder Siedlungsbereiche der Stadt Olching und der Gemeinde Bergkirchen werden somit vom Durchgangsverkehr nicht belastet. Der Kapellenweg wird zwar im Bereich der Brücke über die B 471 für Kfz gesperrt, bleibt aber mit Anschluss an die Haupteinfahrt zunächst als Gemeindeverbindungsstraße von Geiselbullach nach Bergkirchen-Lus bestehen.

Die mit 37.000 KFZ/d stark frequentierte Bundesstraße B 471 sowie die Bundesautobahn A 8 im Osten und die Gewerbegebietsflächen des Gewerbegebietes „Anbindung an die B 471“ im Südwesten stellen für die benachbarten Misch- und Wohngebiete eine Vorbelastung dar.

Zur **Beurteilung der Schallimmissionen** wurde eine Schallschutztechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck durch das Büro Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau vom 17.02.2011, Auftragsnummer „3975.5 / 2011- RT“, erstellt. Im Folgenden werden wesentliche Auszüge aufgezeigt. Zum Schutz der bestehenden Wohnbebauung werden Emissionskontingente für die einzelnen Gewerbegrundstücke festgesetzt. Hierbei wurde die Vorbelastung aus den bestehenden Gewerbegebieten nördlich und östlich der Wohnbebauung von Neu-Esting sowie aus dem Gewerbegebiet in Bergkirchen berücksichtigt. Zudem wurden Emissionskontingente für eine weitere Ausweisung von zusätzlichen Gewerbeflächen zwischen der Ortsverbindungsstraße Geiselbullach – Lus und den gut 450 m westlich davon liegenden Baggerseen reserviert.

An zwei der zehn maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld werden die einzuhaltenden Orientierungswerte bereits annähernd erreicht. Die **Festlegung von Lärmkontingenten LEK** (tags 55-61 db(A)/m² und nachts 40-46 db(A)/m²) in Verbindung mit richtungsabhängigen Zusatzkontingenten Richtung Nordwesten bzw. Bergkirchen-Lus, hier sog. LEK,zus mit jeweils +4 dB(A)/m², stellen die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm sicher

(näheres siehe Seite 14). Für die auf Flächennutzungsplanebene enthaltene Erweiterung werden hierbei **Lärmkontingente – tagsüber 60 dB(A)/m² und nachts 45 dB(A)/m² – gesichert** (hier als Planungsvariante 4C bezeichnet, siehe Tabelle 4 auf Seite 20 der Schallschutztechnischen Untersuchung vom 17.02.2011).

„Die Emissionskontingente LEK sind keine Orientierungs- oder Immissionsrichtwerte oder –Anteile. Im künftigen, konkreten Verwaltungsverfahren sind die aus den Emissionskontingenten LEK einschließlich der jeweiligen Zusatzkontingente LEK, sich ergebenden Immissionskontingente LIK als Immissionsrichtwertanteile zu betrachten, mit der Folge, dass der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent LIK nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreiten darf.“

Bei Bauvorhaben sollten generell bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden. Die relevanten Immissionsorte sind dem Lageplan der Anlage 1.2 der schalltechnischen Untersuchung 3975.5 / 2011- RT“ des Ingenieurbüros Andreas Kottermair zu entnehmen.

Die Betriebsgebäude der einzelnen Anlagen oder Betriebe sollten aus Schallschutzgründen vorrangig entlang der Südostgrenze der Betriebsgrundstücke und bei größerem Platzbedarf weiter entlang deren Südwestgrenze angeordnet werden.“

Die Aussagen für den Gewerbelärm wurden **in Bezug auf den Verkehrslärm** durch die Schallschutztechnische Untersuchung des Straßenverkehrs im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstfeldbruck – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, 18.02.2011, **ergänzt** (Auftragsnummer „3975.6 / 2011- RT“). Hierin werden die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr im geplanten Gewerbegebiet quantifiziert.

„Im Lageplan der Anlage 1.1 der schalltechnischen Untersuchung mit der Auftragsnummer „3975.6 / 2011- RT“ des Beratenden Ingenieurbüros Andreas Kottermair ist das Planungsgebiet mit den Schallzonenlinien für den Straßenverkehrslärm eingetragen. Aus diesem Lageplan kann entnommen werden, in welchen Bereichen der Baufelder sich Tagbeurteilungspegel von > 69 dB(A) oder zwischen 65 und 69 dB(A) ergeben, damit die Festsetzungen der Bebauungsplansatzung bezüglich der Errichtung bzw. Orientierung von Büronutzungen umgesetzt werden können.“

Die Abprüfung auf Ansprüche zur Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV bezüglich der neu geplanten oder baulich veränderten Straßenabschnitte ergab für keines der umliegenden schützenswerten Objekte eine Überschreitung der zutreffenden Immissionsgrenzwerte, so dass sich diesbezügliche Ansprüche aus der im Bebauungsplan vorgesehenen Straßenplanung nicht ergeben. Die dabei beurteilten, exponierten Immissionsorte können Anlageplan 1.2 zur Untersuchung mit der Auftragsnummer „3975.6 / 2011- RT“ entnommen werden.

Der Vergleich der Schallsituationen aus allen schalltechnisch relevanten Straßen für die nördlichen Ortsbereiche von Geiselbullach und Neu-Esting ergab eine Pegelerhöhung von bis zu 1,0 dB(A) im schalltechnisch kritischeren Nachtzeitraum durch Hinzukommen des Gewerbegebiets. Gemäß 16. BImSchV können jedoch aus Pegelerhöhungen aufgrund reiner Verkehrssteigerungen ohne bauliche Maßnahmen an den Straßen keine Ansprüche auf Lärmvorsorge entstehen.“

Aufgrund des **hohen Verkehrsaufkommens auf der B 471** werden **zusätzlich Festsetzungen zum Schutz der Arbeitnehmer in den Gewerbeflächen** (Grundriss-Orientierung, Schallschutzfenster, geschlossene Raumbelüftungssysteme für Büro- und Aufenthaltsräume) erforderlich. Bürogebäude sind somit in der Nähe den B 471 und entlang der Haupteerschließungsachse nur mit erhöhten schalltechnischen Anforderungen umsetzbar. Ziel ist es eine Einhaltung, bzw. eine Unterschreitung der jeweils geltenden Immissionsrichtwerte zu garantieren. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 166 sind **mit Ausnahme des Sondergebietes SO 8 Südwest keine Wohnungen zulässig** (gilt auch für Aufsichts- u. Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber).

4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen

Tabelle 2 Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter – Übersicht

Schutzgüter	Vorbelastungen und Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	Auswirkung: großflächige Versiegelung (33 ha) humusreiche Ackerpararendzina aus carbonatreichem Schotter Kies ohne Feinstkorn, darüber 0,3-0,4 m Oberbodenaufgabe nicht gegeben kleinflächig am Nordrand betroffen Verlust landwirtschaftlicher Böden (Ackerstandort)
2. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische u. chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht betroffen, ehemalige Nassauskiesungen im Westen Amper in 480 m Entfernung kein Überschwemmungsgebiet nicht gegeben
3. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit	hoher Flurabstand (mind. 2,3 bis 2,8 m) Eindringen von Kellern in Grundwasserkörper (untergeordnet) Eintragsrisiko durch kiesige Deckschichten
4. Luft - Regionale Luftqualität	Verschlechterung durch Abgase
5. Klima - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss	Kaltluftammelgebiete im Umfeld (Moore) bleiben unverändert Verlust einer Freifläche zwischen Siedlungseinheiten
6. Landschaft und Schutzgebiete - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BayNatSchG und FFH bzw. SPA)	Vorbelastung: großflächige Straßentassen (B 471 und A 8), ehemalige Abbauflächen im Westen topographisch wenig exponierte Lage, Ebene mit vielen raumwirksamen Sichtkulissen, strukturarme Agrarlandschaft im Umfeld ABSP-Schwerpunktgebiete „D Überackermoos“ sowie im Süden „F Ampertal und Amperleite“ im Norden LSG, Ampertal in 480 m Entfernung gemäß FFH-Richtlinie (NATURA 2000), kartierte Biotope (Hecken)
7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	Bestand: landwirtschaftliche Nutzung und Straßenbegleitgrün nicht gegeben Erhöhung der Arten- u. Strukturvielfalt durch Pufferstreifen entlang der Hecke als Eingrünungsmaßnahme / Grünzug, mäßige Bedeutung im Biotopverbund (Vernetzung)
8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben bodenbrütende Vogelarten (Feldlerche, Schafstelze und Reptilien (Zauneidechse) neue Wanderungslinien durch Randeingrünung, Baumreihe an B 471 und Haupteinschließung möglich
9. Menschen - Vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - Vorhabensbedingte Gerüche - Verkehrsbedingte Luftschadstoffe - Staubentwicklung während der Bauphase - Vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen	Vorbelastung: Gewerbegebiet GADA 8 und Verkehrslärm Abluft der Gewerbebetriebe Emissionen der Gewerbebetriebe Erhöhung durch Liefer-, Personal- und Schwerlastverkehr durch Bodenarbeiten Emissionen der Gewerbebetriebe gegeben gegeben, Erhöhung durch Liefer-, Personal-, Schwerlast- und Kundenverkehr, jedoch nicht durch die Siedlungsbereiche während Bauphase gegeben nicht gegeben keine Verschlechterung zu erwarten nicht zu erwarten
10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler (Nähe zum Ortskern, Kirchen, etc.) - Sachgüter im öffentlichen Interesse	kaum sichtbares Marterl in Hecke am Kapellenweg kleinflächig Bodendenkmal betroffen, das überbaut wird, zu Kulturdenkmal/Kapelle (Sicht) keine Konflikte gegeben nicht gegeben (ehemaliger Kiesabbau im Westen angrenzend)

ausführliche Beschreibungen der Belastungswirkungen basierend auf Ausgangszustand und Vorbelastungen siehe Tabelle 4 (Kapitel 4.1.3) und Tabelle 6 (Kapitel 4.3).

4.1.2 Wirkräume

Hier werden bei Bedarf abweichend von dem bisherigen Untersuchungsumgriff weitergehende Wirkräume untersucht. Dies ist im vorliegenden Fall unter anderem der Schallschutz. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung werden die Verkehrsbeziehungen ausführlich beschrieben.

Bezogen auf die Biodiversität bzw. das Schutzgut Arten und Lebensräume ist folgendes festzuhalten. Aufgrund der Strukturarmut und intensiven Bewirtschaftung dürften die Flächen im Planungsgebiet trotz der relativen Nähe von rund 500 m² z. B. für Vögel, auch als Nahrungslebensraum kaum bedeutsam sein. **Durch die Überbauung der Flächen sind keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten.**

Darüber hinaus werden die über den weiteren Untersuchungsbereich hinausreichenden Auswirkungen im Kontext der gesamten Stadt Olching aufgezeigt. Zum einen die Verkehrsbelastungen und die Auswirkung in städtebaulicher Sicht (Ausschluss von Einzelhandel) im gesamten Stadtgebiet und insbesondere auf den Ortskern. Hierzu liegt im Anhang E der Begründung die Verkehrsuntersuchung Olching – Gewerbegebiet nördlich der B 471, 2010 von Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, apl. Professor an der Technischen Universität München, Beratender Ingenieur für Verkehrsplanung, München, vom 14.02.2011. Ausführliches hierzu siehe auch Umweltbericht auf Flächennutzungsplanebene.

Nachstehend die wesentlichen Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstentumbruck – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, vom 17.02.2011, die im Bebauungsplan Nr. 166 festgesetzt werden.

Lärmkontingente/Schallschutz

Auf den nachfolgend aufgeführten Teilflächen des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Geiselbullach“ sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten:

Baufeld	Emissionskontingent LEK(dB(A)/qm)	
	Tag (LEK,tags)	Nacht (LEK, nachts)
GE 1 Nordwest	61	46
GE 2, GE 3, GE 5 und GE 6 Südwest	60	45
GE 6 Nordost	60	43
GE 1 Südost, GE 4 N, GE 4 SW, GE 4 Ost	60	40
GE 8 Nordost	58	43
GE 7, SO 8 Südwest	57	42
GE 9	55	40

Für alle Teilflächen des Gewerbeparks erhöhen sich in Richtung des Sektors „Nordwest“ nordwestlich der beiden Sektorenlagen „NO“ und „SW“ die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente LEK,zus:

Sektor Nordwest	Zusatzkontingent LEK(dB(A)/qm)	
	Tag (6 – 22.00 Uhr)	Nacht (22 – 6.00 Uhr)
	+ 4	+ 4

Es sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräuschemissionen die festgesetzten Emissionskontingente LEK einschließlich der jeweiligen Zusatzkontingente LEK,zus nicht überschreiten.

Dazu ist beim Antrag auf Genehmigung bzw. auf Genehmigungsfreistellung von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei Änderungsgenehmigungsanträgen von bestehenden Betrieben anhand schalltechnischer Gutachten auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachzuweisen, dass die jeweiligen Immissionskontingente LIK nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten LEK einschließlich der jeweiligen Zusatzkontingente LEK,zus für die entsprechenden Teilflächen ergeben, an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Die Gutachten sind zusammen mit dem Bauantrag unaufgefordert vorzulegen.

Ein Vorhaben ist schalltechnisch zulässig, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent LIK nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet. Dabei ist auch die Relevanzgrenze nach Kap. 5 der DIN 45691:2006-12 zu beachten.

Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr im Gewerbegebiet:

Bürogebäude oder Büronutzungen sind auf den gewerblichen Baufeldern soweit möglich so zu platzieren, dass sie nicht in Bereichen stehen, die künftig von Straßenverkehrslärm mit Tagbeurteilungspegeln > 69 dB(A) belastet werden.

Bürogebäude oder Büronutzungen, die in Bereichen vorgesehen sind, auf die Tagbeurteilungspegel aus dem Straßenverkehr zwischen 65 und 69 dB(A) einwirken, sind hinsichtlich ihrer Grundrisse so zu orientieren, dass die Fenster zur Belüftung der Büroräume gegenüber der schalltechnisch relevanten Straße abgewandt sind.

Für alle Fenster von Büroräumen, an deren Außenseite durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel von > 65 dB(A) hervorgerufen werden, sind Schallschutzfenster vorzusehen, die nach der Richtlinie VDI 2719 zu dimensionieren sind.

Falls einzelne Büroräume kein Fenster zur Raumbelüftung aufweisen, an dessen Außenseite durch den Straßenverkehr ein Beurteilungspegel von < 65 dB(A) hervorgerufen wird, so ist für diese Büroräume ein geschlossenes Raumbelüftungssystem vorzusehen.

Tabelle 3 Zusammenfassung - umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen

Wirkfaktoren	Umweltrelevante Belastungswirkungen	Umweltrelevante Entlastungswirkungen
Arten und Lebensräume	randliche Störungen durch bau- / betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen, insbesondere auch für bodenbrütende Vogelarten und Zauneidechse (Hecke)	leistungsfähige randliche Gehölzpflanzungen, mind. 10 m breite Randeingrünungen, im Straßenraum (Großbäume), Ergänzung der Vernetzungsstrukturen am Nordrand (Hecke)
Boden	Versiegelung, Abgrabung bzw. Aufschüttung (Verlust von Bodenfunktionen u. ertragreichen Böden), Verdichtung, Schadstoffeintrag	---
Wasser	Versiegelung (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts, Schadstoffeintrag), Eindringen in den Grundwasserkörper (Keller)	Konzept zur vollständigen Dach- und Oberflächenwasserableitung, Entsiegelung (0,085 ha)
Klima und Luft	Versiegelung (Verlust klimatisch wirksamer Flächen, Aufheizung aufgrund großflächiger Versiegelung (31,24 ha))	erhebliche Erhöhung des Gehölzanteils, Klima-Ausgleichsfunktion durch Grünflächen (Dauerbewuchs, Gehölzpflanzungen)
Landschaftsbild/ Erholung	Überbauung, Abgrabung bzw. Aufschüttung großflächig, hohe Gebäude in weit einsehbarer Landschaft (Ebene)	lineare Gehölzstrukturen in Ost-West-Richtung und Ortsrandeingrünung
Kultur- und Sachgüter	---	---
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Verlagerung und Erhöhung des Verkehrsaufkommens (v. a. Schwerlastverkehr), baubedingte Lärmbelastung	Schaffung ortsnaher Arbeitsplätze

4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt

Neben den unter Punkt 3 schutzgutbezogene analysierten Umweltbelangen gibt es Auswirkungen, z. B. über die **Wirkfaktoren** Lärm und Schadstoffe, die **den Menschen direkt** betreffen können. Das Schutzgut Mensch nach § 1 Abs. 6 Satz 7 c) BauGB bzw. § 2 Abs. 2 UVPG stellt hingegen auf die mittelbare Beeinträchtigung durch ein Vorhaben ab (Jessel / Tobias, Seite 230), hier v. a. Lärm.

In der Tabelle 4 werden aufgrund der Planung eines Gewerbegebietes und der bisher noch nicht bekannten konkreten Nutzung (Produzierendes Gewerbe, Handel und Dienstleistung, Speditionen u. v. m.) die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst.

Tabelle 4 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt
Arten und Lebensräume, Biodiversität	großflächige Acker- nutzung, Gehölze / Hecken / Grasfluren, bodenbrütende Vogelarten, Zauneidechse	ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzflächen	Verlust von Ackerflächen durch Überbauung, Verlust des Lebensraums der bodenbrütenden Vogelarten, Beeinträchtigung der Hecke / Zauneidechsen	Strukturanreicherung durch Randeingrünungen / Allee an der Haupterschließung

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt
Boden	humusreiche Ackerpararendzina aus carbonatreichem Schotter	Salz und Abrieb v. a. entlang B 471	Versiegelung	dichte Bebauung und großflächige Erschließungsflächen, Verlust der Bodenfunktionen / Ackerstandorte
Wasser	hoher Grundwasser-Flurabstand (mind. 2,3-2,8 m)	Düngemiteleinträge aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung	Versiegelung, bei Unterkellerungen ggf. Eindringen in den Grundwasserkörper	flächige Versiegelung, erhöhtes Eintragsrisiko, Wassermanagement
Klima und Luft	Verlust einer Freifläche zw. Siedlungseinheiten	Emissionen der B 471, ggf. auch noch von der A 8	Staubeinträge in Nachbarflächen aufgrund Bodenarbeiten	Aufheizung durch Gebäude, großflächige Parkplätze und Erschließungsflächen
Landschaft	ausgeräumte Agrarlandschaft und städtisch überformter Ortsrand	ausgeräumte Nutzflächen, bestehende heterogene Bebauung im Umfeld, ehemaliger Nassabbau im Westen	Baustellenbetrieb	Fern-Einsehbarkeit, allerdings durch bestehende Gehölzstrukturen u. langfristige Eingrünung gemindert
Kultur- und Sachgüter	im Norden angrenzendes Bodendenkmal kleinflächig betroffen		ggf. kleinflächige Überbauung der Bodendenkmäler	Überbauung des Bodendenkmals, Bebauung der un bebauten Fläche, Verringerung der städtebaul. Zäsur
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Gewerbe- (GE) und Wohngebiete (MI) angrenzend	Lärmbelastung durch die B 471	Staub- und Lärmemissionen	Lärm v. a. durch Liefer-, Personal-, Schwerlast- und Kundenverkehr

4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Verkehrs-Trassen und Industrie-, Gewerbe- und Mischgebiete, v. a. durch Lärm und die gewerbliche Entwicklung im unmittelbaren Umfeld sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Durch die Bebauung der landwirtschaftlichen Flächen ist keine erhebliche Wechselwirkung auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten. Auswirkungen auf die Biodiversität und das FFH-Gebiet „Ampertal“ sind somit nicht zu erwarten (s. a. Kapitel 4.1.2).

4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 5 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
<ul style="list-style-type: none"> ■ großflächige Flächenversiegelung, ■ Verringerung der Schadstoffeinträge infolge der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, Erhöhung der Emissionen durch Verkehr und Gewerbebetriebe ■ Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung und v. a. randliche Gehölzpflanzungen, nachhaltige Sicherung der Biotopflächen, Schutz durch Pufferstreifen (Vermeidungsmaßnahme) ■ Veränderung des Landschaftsbildes durch Gewerbebebauung auf bisher landwirtschaftlichen Nutzflächen im unmittelbaren Umfeld bestehender Baugebiete (Wohn-, Misch- und Gewerbeflächen), angrenzend kleinflächige ehemalige Abbaugelände. 	<p>Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keine Überbauung und Flächenversiegelung, keine Nutzungsextensivierung zu erwarten, ■ weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden und Wasserhaushalt sowie Winderosion, ■ Strukturarmut auf landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerflächen), ■ untergeordnete Biotopqualität, keine besonderen Artenvorkommen, nur wenige Trockenheitszeiger, potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“, wie Acker-Wildkräuter und Futtergräser, ■ bei Nutzungsaufgabe potenzieller Standort für Ruderalfluren mit Sukzession zu Gebüsch.

4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkungsbeurteilung

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter (siehe Tabelle 5) und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten (siehe Kapitel 5) sind die **Auswirkungen des Vorhabens insgesamt als mittel** und die **geplanten Maßnahmen als umweltverträglich** einzustufen.

Tabelle 6 schutzgutbezogene Gesamtwirkungsbeurteilung – Übersicht

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	hoch negativ hoch negativ nicht gegeben mittel negativ hoch negativ
2. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische und chemisch - physikalische Gewässergüte	nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
3. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse (2,3 bis 2,8 m Flurabstand) - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	mittel negativ mittel negativ
4. Luft - Regionale Luftqualität	gering negativ
5. Klima - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss	mittel negativ
6. Landschaft und Schutzgebiete - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (nach BayNatSchG, FFH und SPA)	mittel negativ gering negativ mittel negativ
7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische und amphibische Flora und Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben gering negativ mittel negativ
8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische und Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben hoch negativ mittel negativ
9. Menschen - Vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - Vorhabensbedingte Gerüche - Verkehrsbedingte Luftschadstoffe - Staubentwicklung während der Bauphase - Vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Sicherheitsbetrachtung Störungen und Gefahrenlagen	gering negativ gering negativ gering – mittel negativ mittel negativ mittel negativ mittel negativ mittel negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ
10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler (kleinflächig Bodendenkmal betreffend) - Sachgüter im öffentlichen Interesse	mittel negativ nicht gegeben

Gesamtbeurteilung (Ausgleich berücksichtigt)	mittel negativ
---	-----------------------

vgl. hierzu Tabelle 7 (siehe Kapitel 7, Seite 23)

Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen und der methodischen Vorgehensweise

5. geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich – Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung –

5.1 Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien

Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume: Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker) sind in die Kategorie I oben einzuordnen. Die asphaltierten Fahrbahnlflächen und das regelmäßig intensiv gepflegte Straßenbegleitgrün entlang der B 471 zählen zu Kategorie I unten. Die Gehölzbestände am Kapellenweg in Kategorie II oben und die als Biotop amtlich kartierte Baum-Strauch-Hecke in Kategorie III.

Bewertung Schutzgut Boden: Nachdem es sich im Planungsgebiet nicht um Böden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit handelt, sind die Ackerflächen noch Kategorie I oben zuzurechnen, ebenso die straßenbegleitenden Grasfluren. Die Gehölzbestände und die großflächigeren Grasfluren sind der Kategorie II unten zuzurechnen (anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs). Die Fahrbahnen sind in Kategorie I unten einzustufen (versiegelter Boden).

Bewertung Schutzgut Wasser: Aufgrund des hohen intakten Grundwasserflurabstandes ist nahezu der gesamte Geltungsbereich in Kategorie I oben einzuordnen. Die Fahrbahnen zählen zu I unten und die Straßenrandbereiche sind in I oben einzustufen.

Bewertung Schutzgut Klima und Luft: Das Planungsgebiet besitzt keine Funktionen der Kaltluftproduktion und ist als gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen einzustufen. Allerdings befinden sich bereits im Umfeld vielfältige Siedlungsansätze. Die B 471 bringt eine enorme Luftverschmutzung als Vorbelastung mit sich. Hieraus ergibt sich in der Zusammenschau Kategorie I oben.

Bewertung Schutzgut Landschaftsbild: Das Planungsgebiet ist als ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft anzusprechen. Die angrenzenden Ortsränder von Bergkirchen-Lus, Geiselbullach und Neu-Esting sind heterogen und städtisch überformt (Wohnbauflächen, Tankstelle, Gewerbebebauung). Es folgt daher eine Zuordnung in Kategorie I oben. Nur das Umfeld der raumwirksamen Hecke ist als eingewachsene Eingriffsstruktur der Kategorie II unten zuzurechnen.

Laut „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStmLU München, Ergänzte Fassung, Januar 2003), Seite 10, ist bei unterschiedlichen Ergebnissen für die einzelnen Schutzgüter der Schwerpunkt der Schutzgüter für die Einstufung in die Bestandskategorie maßgeblich. Für das Planungsgebiet ergibt sich trotz der differenzierten Betrachtung in Tabelle 7 im Ergebnis eine weitgehend einheitliche Einstufung.

Der **Großteil**, d. h. die Ackerflächen sowie der Bereich südlich der B 471 einschließlich der Fahrbahn und auch das bestehende Straßenbegleitgrün entlang der Straßen, ist **Kategorie I** zuzuordnen. Nur am Nordrand ist die **Hecke (= Biotop) in Kategorie III** einzustufen.

5.2 Ermittlung der Eingriffsschwere, Festlegung der Kompensationsfaktoren nach Planungsqualität

Innerhalb des Geltungsbereichs wird ein Gewerbegebiet mit neun Quartieren vorgesehen, die sich je nach Nutzungsart weiter aufgliedern (insgesamt 14 verschiedene Bereiche, kleinflächig im Westen Sondergebiet SO). Es sind Wandhöhen bis 12 m und Firsthöhen bis 14 m zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Geltungsbereich einheitlich mit 0,8 festgesetzt. Es erfolgt die Zuordnung zu **Typ A** für das gesamte Planungsgebiet.

Die Eingriffsfläche entspricht dem Nettobauland 27,266 ha zuzüglich Verkehrsflächen inkl. Dämmen und Straßenbegleitgrün 5,820 ha. Die bestehenden Straßenflächen der B 471 mit 2,472 ha sind hingegen nicht anzusetzen. Die kleinflächige Versiegelung im Bereich der Brücke und die Neuversiegelung für die Verbreiterung der westlichen Auffahrtsrampe und den Kreisverkehrsplatz mit Bypass südlich der B 471 (6.255 m²) werden bei den neu geplanten Verkehrsflächen, insgesamt 33.480 m², berücksichtigt.

Hieraus ergeben sich (27,266 ha + 5,820 ha + 0,626 m²) – 2,472 ha = **31,240 ha Eingriffsfläche**. Die randlichen, großzügigen, öffentlichen Grünflächen sind nicht auszugleichen, da hier der Bestand (Baum-Strauch-Hecke am Nordrand) erhalten bleibt (Vermeidungsmaßnahme) bzw. durch beidseitige Pufferstreifen (hier 3 m) nachhaltig geschützt wird. Vergleichbares gilt für die Grünbestände am Kapellenweg und die 5 bzw. 10 m breiten Randeingrünungen zur freien Feldflur.

Durch die Überlagerung von 'Bestandskategorien' und 'Eingriffsschwere' ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens die **Kombination A I**. Hierfür ist folgende Faktor-Spanne angegeben: 0,3 – 0,6. Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren wird die Qualität der Planung berücksichtigt.

Im Bereich der Hecke am Nordwestrand würde sich die Kombination A II mit deutlich höheren Kompensationsfaktoren ergeben. Da hier aber kein Eingriff durch eine Überbauung / Versiegelung, sondern eine Ausweisung als öffentliche Grünfläche / Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgt, ist hier auch kein Ausgleichsbedarf zu ermitteln.

Im Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan wird eine möglichst hohe Flexibilität angestrebt. Die spätere Parzellierung der großflächigen Gewerbe-Quartiere wird daher bewusst offen gehalten, auch wenn

eine Parzellierung durch vorgeschlagene Grundstücksgrenzen angedeutet wird. Hierdurch entstehen optisch auf dem Plan relativ großflächige, ungegliederte Gewerbeeinheiten. Unter Berücksichtigung der vielfältigen Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.3) ist dennoch ein Wert knapp unterhalb des Mittelwertes der Faktorspanne – hier 0,4 – für den Kompensationsfaktor anzusetzen.

Setzt man den Faktor 0,4 an, so ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf** von $31,240 \text{ ha} \times 0,4 = 12,4960 \text{ ha}$.

5.3 Vermeidung und Verringerung

Im Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt:

- Begrünung des öffentlichen Straßenraums beidseitig mit Baumreihen in 3 m breitem Straßenbegleitgrün,
- großzügige, gliedernde Grünflächen (öffentlich 3,60 ha) mit Rad-Fußwegeverbindungen,
- vollständiger Erhalt des Biotops am Nordrand (0,42 ha) und weiterer Gehölzbestände (0,40 ha),
- leistungsfähige, randliche Eingrünungsstrukturen, hierfür 2,80 ha Randeingrünung der Gewerbeparzellen bereits lagemäßig festgesetzt (10,3 % der Nettobauflächen), davon werden 5 m der Randeingrünungen der Gewerbeparzellen einheitlich im Zuge der Erschließungsplanung hergestellt, so dass eine schnelle Eingrünung der Parzellen erfolgt, auch wenn diese noch nicht verkauft / bebaut werden (vgl. städtebaul. Vertrag),
- Baumreihe entlang der B 471 innerhalb der Randeingrünung der Gewerbeparzellen,
- Nachweis mindestens 20 % Anteil Grünflächen je privater Grundstücksfläche bzw. Gewerbeparzelle,
- ein zu pflanzender Großbaum je 500 m² privater Grundstücksfläche,
- zusätzlich ein zu pflanzender Großbaum je 5 Stellplätze auf den privaten Grundstücksflächen,
- Bepflanzung und Fassadenbegrünung am Außenrand des Geltungsbereichs,
- Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze, öffentliche Grünflächen mit autochthonem Saatgut,
- öffentliche und private Parkplätze in wasserdurchlässiger Bauweise,
- Entsiegelung der bisherigen Fahrbahn auf 4 m Breite am Kapellenweg (279 m²) und durch Auflassen der östlichen Zufahrtsrampe südlich der B 471 (571 m², Folgenutzung Gehölzbestand), gesamt 850 m²,
- Schallschutzfestsetzungen v. a. zum Schutz der Arbeitnehmer in den Gewerbeflächen (Grundriss-Orientierung, Schallschutzfenster, geschlossene Raumbelüftungssysteme für Büro- und Aufenthaltsräume),
- Verhindern der Schleichverkehre Richtung Bergkirchen-Lus (Kapellenweg als Fuß- und Radwegachse).

Die oben aufgeführten Festsetzungen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs als Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Der Ausschluss von Einzelhandel stellt darüber hinaus eine weiterreichende Vermeidungsmaßnahme, im Sinne der Reduzierung des Verkehrsaufkommens, dar.

Die Eingriffe in die Gehölzbestände werden auf ein Mindestmaß reduziert. Insgesamt müssen 0,40 ha Gehölzbestände gerodet werden, 1.100 m² für die neue Straßenführung und 2.900 m² im Bereich der Parzelle GE 7 sowie 27 Straßenbäume im Bereich des neuen Kreisels südlich der B 471.

5.4 Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung, daher ist der **Ausgleichsbedarf von 12,4960 ha auf externen Ausgleichsflächen** zu leisten (vgl. textlicher Hinweis). Hierfür wurden mehrere Ausgleichsflächen im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Diese sind auf der nächsten Seite in einer Karte aufgezeigt. Die Flächen umfassen 12,4960 ha und decken den Ausgleichsbedarf. Konzepte M 1 : 1.000 bzw. M 1 : 2.000 sind als Anhang beigefügt. Diese enthalten eine Beschreibung der Aus-

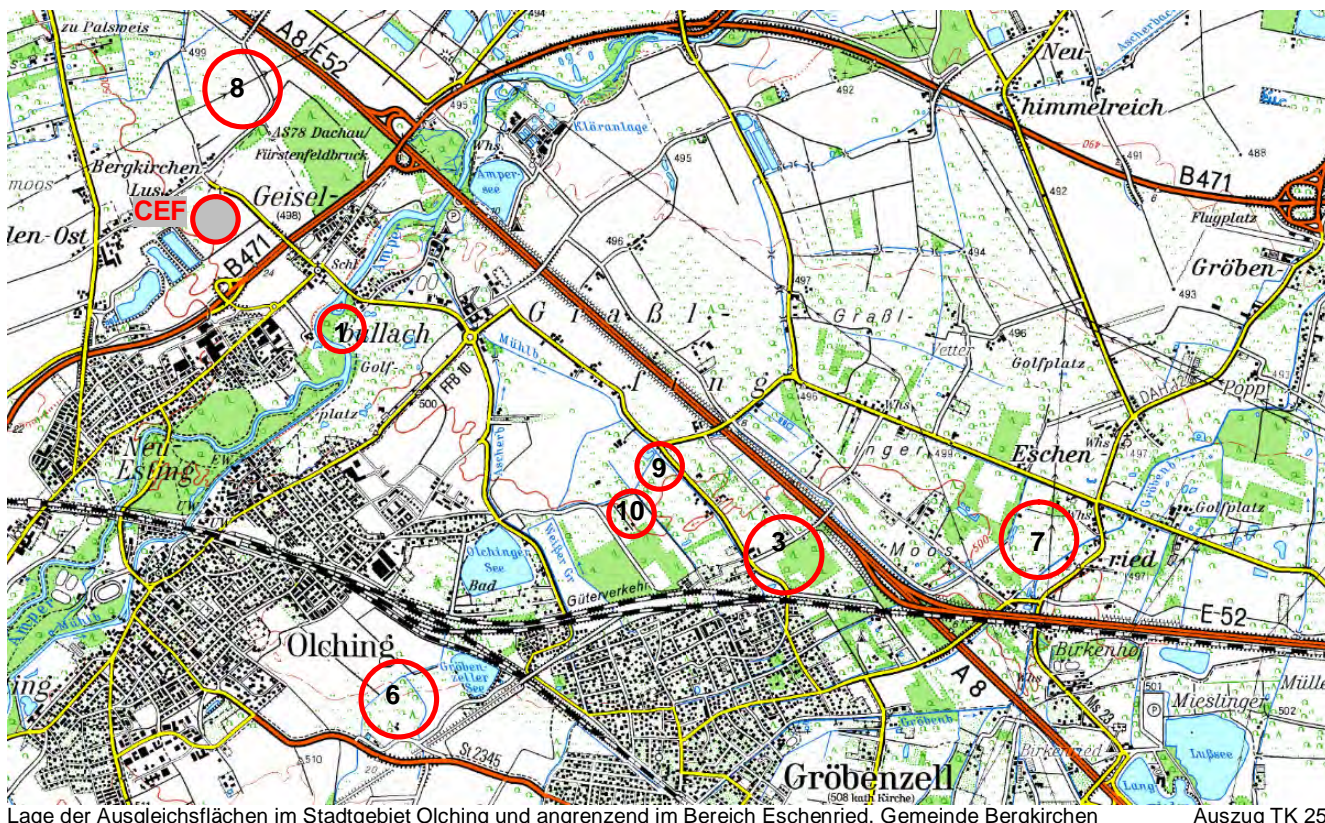


Fläche 1 Ackerntzung

gangssituation, Aussagen zur Aufwertbarkeit, sowie Entwicklungsziel und -dauer. Die Ausgleichsflächen gehen in das Eigentum der Stadt Olching über, alternativ ist eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB denkbar. Dies ist im städtebaulichen Vertrag mit den Projektentwicklern und Eigentümern bis Satzungsbeschluss abzusichern.

In **Fläche 1** wird der Ausgleich im Bereich der Amperaue auf der Ackerfläche auf den Fl.Nrn. 94 Tfl. und 95 Tfl., Gemarkung Geiselbullach, Stadt Olching, geleistet (3.779 m², 6.847 m², insgesamt 10.626 m²). Entwicklungsziel ist hier extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland). Die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren festgelegt und beginnt ab 2013 (nach Auslauf des KULAP).

In **Fläche 3** wird der Ausgleich im Bereich der Flur „Hinteres Streuviertel“ auf den Fl.Nrn. 544/5 Tfl., 544/8 Tfl., 544/15 Tfl., 544/22 und 544/25 Tfl., Gemarkung Geiselbullach, Stadt Olching, erbracht (ges. 11.757 m², anrechenbar 23.393 m²). Entwicklungsziel ist hier extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland) ergänzt durch die Anlage von Amphibien-Tümpeln auf Fl.Nr. 544/5 Tfl.. Die



Lage der Ausgleichsflächen im Stadtgebiet Olching und angrenzend im Bereich Eschenried, Gemeinde Bergkirchen Auszug TK 25



Fläche 3 Intensiv-Grünland



Fläche 3 Pferdekoppel im Wald



Fläche 6 Ackernutzung



Fläche 7 artenarmes Grünland

Entwicklungsdauer wird mit 15 Jahren festgelegt. Diese Flächen liegen im Landschaftsschutzgebiet "Graßlfinger Moos und Olchinger See". In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird ein sehr hohes Entwicklungspotenzial gesehen. Die Flächen weisen folgenden Ausgangszustand auf:

Fl.Nr. 544/5 Tfl.: 3.139 m², degradierte Feuchtwiese, als Pferdekoppel genutzt, Umfeld Moor-Birkenwald,
 Fl.Nr. 544/5 Tfl.: 511 m², verbrachte Feuchtwiese, v. a. Indisches Springkraut,
 Fl.Nr. 544/8: 1.957 m², landwirtschaftliche Nutzfläche, derzeit Intensiv-Grünland, an Straße Goldrute,
 Fl.Nr. 544/15 Tfl.: 2.966 m², landwirtschaftliche Nutzfläche, derzeit artenarmes Intensiv-Grünland,
 Fl.Nr. 544/22: 655 m², landwirtschaftliche Nutzfläche, derzeit Intensiv-Grünland, an Straße Goldrute,
 Fl.Nr. 544/25 Tfl.: 447 m²: Brache, Brennnessel und Indisches Springkraut.

Bei Fläche 3 wird dem Wunsch der unteren Naturschutzbehörde nach Herstellung eines **dauerhaften Amphibienschutzes** nachgekommen. Aufgrund der aufwendigen Herstellung der festverbauten Amphibienleitstruktur mit drei Stelztunnel wird daher im gesamten Bereich der Fläche 3 von der unteren Naturschutzbehörde ein Anerkennungsfaktor von 2,5 gewährt. Der dauerhafte Amphibienschutz ist in Planung und Durchführung mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme ist auch ohne Einbeziehung der Privatgrundstücke im Süden sinnvoll. Hier ist alternativ weiterhin eine mobile Amphibienleiteinrichtung möglich.

Somit können gegenüber der Entwurfsfassung an anderer Stelle Ausgleichsflächen verringert werden. Die bisherige Fläche 2 entfällt.

In **Fläche 6** wird der Ausgleich nördlich der Staatsstraße von Olching nach Gröbenzell auf der Fl.Nr. 1168 Tfl., Gemarkung Olching, Stadt Olching, geplant (derzeit Acker, 6.634 m²). Entwicklungsziel ist hier am Sitzstaudengraben samt Zulauf der Aufbau einer 10 m breiten gewässerbegleitenden Gehölzpflanzung mit Krautsaum. Die Entwicklungsdauer beträgt hier 15 Jahre.

In **Fläche 7** wird der Ausgleich im Bereich Eschenried unmittelbar an der Stadtgrenze (nördlich der A 8) in der Nachbargemeinde Bergkirchen auf Fl.Nr. 1748 Tfl., Gemarkung Günding, geleistet (ges. 53.286 m²). Bei der Fläche handelt es sich um ein artenarmes Intensivgrünland, eingerahmt von einem 15 m hohen Gehölzbestand aus Birken und Fichten im Nordwesten. Im Süden grenzt die Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 164 „Solarpark Esting“ unmittelbar an. Entwicklungsziel ist hier ein artenreiches extensives Feuchtgrünland mit Retentionsmulden und einzelnen Baumgruppen und Baumreihen (Entwicklungsdauer 15 Jahre).



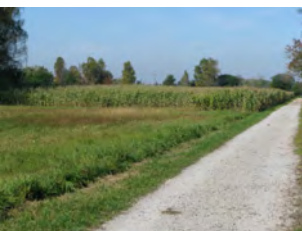
Fläche 8 Herstellung der Rohbodenstreifen in der Mitte



Fläche 8 mit CEF-Maßnahmen siehe Kreise / grüne Teilflächen
Quelle: Klaus Burbach 30.07.11



Fläche 9 Intensiv-Grünland



Fläche 10 derzeit Acker

Im Bereich **Fläche 8** wird der Ausgleich auf Ackerflächen unmittelbar nördlich des Planungsgebietes, allerdings bereits im Gemeindegebiet Bergkirchen, hier auf den Fl.Nrn. 656, 657 und 664 Gemarkung und Gemeinde Bergkirchen, geleistet (6.394 m², 4.809 m² und 5.696 m², insgesamt 16.899 m² anrechenbare Ausgleichsflächen). Entwicklungsziel ist hier eine extensive Grünlandnutzung auf den im Plan rot dargestellten Randflächen bzw. im Bereich der 110 kV-Hochspannungsleitung (beidseits 30 m). Die Herstellung als extensives Grünland erfolgt durch Ausmagerung je 1/3 der Fläche durch Oberbodenabtrag (mittig ein 11,5 bis 13,0 m breiter Streifen, insgesamt 12.500 m²), Ansaat mit autochthonem Saatgut. Die Erdarbeiten wurden bereits im Herbst 2011 fertig gestellt. Die Pflege ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen: extensives Grünland, ein- bis zweischürige Mahd, keine Düngung, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen. Die Entwicklungsdauer wird mit 15 Jahren festgelegt. Im Oktober 2011 erfolgte bereits der Humus-Abtrag in den mittigen Rohboden-Streifen, die jeweils etwa ein Drittel des Ackerschlagel breit sind.

Zugleich können auf diesen Flächen CEF-Maßnahmen für beide bodenbrütenden Vogelarten Schafstelze und Feldlerche erbracht werden. Es werden Maßnahmen für sechs anzusiedelnde Brutpaare vorgesehen (siehe gelbe Kreise). Hierfür werden zum einen die mittigen Rohboden-Streifen in den im Plan grün dargestellten Flächen herangezogen. Weiterhin werden die seitlichen Randstreifen als produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK) zur Förderung von Brachestadien, hier jährlich 1x umackern vorgesehen. Nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgt in diesen über 10 m breiten Streifen die Festlegung auf eine Förderung von Brachestadien, auch im Hinblick auf die Aufwertbarkeit der angrenzenden Ausgleichsflächen (Pufferfunktion in Bezug auf Nährstoffeinträge).

Auf **Fläche 9** wird der Ausgleich auf der Fl.Nr. 523/9, Gemarkung Geiselbullach, Stadt Olching, vorgesehen (2.215 m², davon 2.023 m² aufwertbar). Als Ausgangszustand besteht gegenwärtig eine degradierte, mastige Feuchtwiese. Entwicklungsziel ist hier extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland). Die Entwicklungsdauer wird mit 15 Jahren festgelegt.

Die **Pflege** sämtlicher herzustellenden Grünlandflächen (vgl. Flächen 1, 2, 3, 7, 8 und 9) ist jeweils wie folgt definiert: extensive Nutzung, keine Düngung, Abfuhr des Mähguts, Mahd in den ersten Jahren zweischürig. Als Mahdzeitpunkte werden Anfang Juli sowie eine Herbstmahd Ende September / Anfang Oktober vorgegeben.

Fläche 10 wird als lückiges Feldgehölz auf der Fl.Nr. 494/2, Gemarkung Geiselbullach, Stadt Olching, vorgesehen (Zuordnung einer 6.099 m² großen Teilfläche von 9.830 m² gesamt). Hierbei wird der Großteil mit autochthonen Gehölzen bepflanzt, Teilflächen werden der natürlichen Sukzession überlassen bzw. zu einer Hochstaudenflur entwickelt. 3.731 m² verbleiben für die Zuordnung zu einem weiteren Eingriffsvorhaben.

Mit diesen sieben oben aufgeführten Bereichen zu externen Ausgleichsmaßnahmen ist der Ausgleichsbedarf **von 12,496 ha gedeckt**. Zu den Ausgleichsmaßnahmen wird neben den Lageplänen M 1 : 1.000 und M 1 : 2.000 eine tabellarische Zusammenstellung der Ausgleichsflächen dem Umweltbericht als Anlage beigefügt. Weitere Regelungen erfolgen in den städtebaulichen Verträgen.



Darüber hinaus werden auf der Fl.Nr. 100 Tfl. weitere CEF-Maßnahmen zugeordnet – hier die **Anlage von insgesamt zwölf Lerchenfenstern** innerhalb der grün gekennzeichneten zentralen Fläche als so genannte Produktions-integrierte Maßnahmen (PIK).

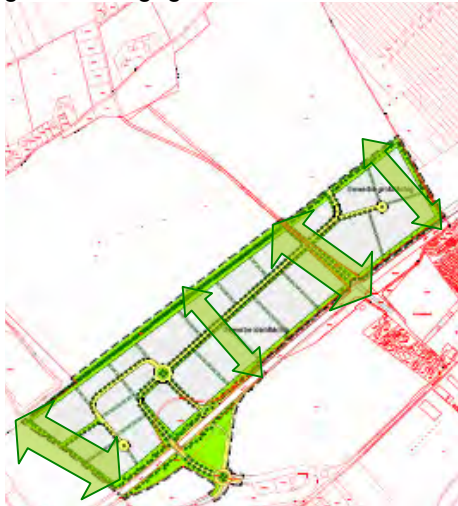
Die gegenwärtige Nutzung ist ein Acker. Es erfolgte weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung mit Eingrenzung der Bewirtschaftung zur gezielten Förderung von Schafstelze und Feldlerche durch folgende Maßnahme – Getreideanbau mit Aussparen von Lerchenfenstern (5 x 5 m, mind. drei Lerchenfenster je ha).

CEF- Maßnahme auf Fl.Nr. 100 Tfl. – Anlage Lerchenfenster
Quelle: Klaus Burbach 30.07.2011

6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

6.1 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungs- und Grünordnungsplan)

Die verschiedenen Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs lassen sich anhand von drei Grundmerkmalen unterscheiden. Zum einen die grundsätzliche Erschließung, zum anderen die Größe der Gewerbezellen (Körnigkeit, Gebäude-Kubatur) und zuletzt die Grüngliederung. Die Grundzüge der Erschließung sind durch die Vorgabe von mindestens 65 m Abstand zwischen der ersten Einfahrt und dem Kreisverkehr weitestgehend vorgegeben.



■ Alternative – hier Variante 1 A

Diese 24,13 ha große Variante weist 16,41 ha Netto-Baufläche (76,1 %), 1,75 ha öffentliche Erschließung (8,1 %) und 3,42 ha öffentliches Grün auf.

Hier ist im Westteil noch eine unwirtschaftliche doppelte Erschließung vorhanden.

Eine weitere Untergliederung der Quartiere durch Nord-Süd-Grünachsen ist mit grünen Pfeilen angedeutet.

Die Alternativen sind vom Büro Eberhard von Angerer Dipl.-Ing Architekt, Regierungsbaumeister, Lohensteinstr. 22, 81241 München, im Vorfeld angefertigt worden.



■ Alternative – hier Variante 2 B

Diese entspricht mit dem Umgriff des Geltungsbereichs in etwa der im Vorentwurf weiter verfeinerten Variante 4B.

Hier sind ebenfalls weitere mögliche Grüngliederungen angedeutet.



■ Alternative – hier Variante 3 C

Diese Alternative entspricht dem Umfang des Flächennutzungsplan-Deckblatts. Abweichend von der im Deckblatt Nr. 12 dargestellten Flächennutzungsplanung wird in dieser Variante 3 C für die Erweiterungsfläche eine Ringerschließung derart ausgebildet, dass eine Durchschneidung des Biotops nicht erforderlich ist.

■ Fazit

Letztendlich wurde die Variante 2 B weiterverfolgt. Zunächst wurde eine, auf Grund der verkehrstechnischen Gesichtspunkte geringfügig modifizierte Variante 4 B entwickelt. Diese führte dann zur Darstellung im Vorentwurf.

Im Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan enthält eine Gliederung in insgesamt 14 Parzellen, hiervon im Westen 1,35 ha Sondergebiet. Allerdings beschränkt sich die zeichnerisch lagegenau dargestellte Grüngliederung v. a. auf die Außenränder und wesentlichen Grünachsen, hier v. a. die Anbindung der Heckenstrukturen nach Osten (s. a. Alternative 2 B).

Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

7. Zusätzliche Angaben

Methodische Vorgehensweise – Vorgehensweise bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

In Kapitel 3 wird zunächst die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter analysiert. In Kapitel 4.1.1 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Schutzgebiete sowie amtliche Programme und Pläne, Fauna und Flora sowie ihre Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (Belange des Immissionsschutzes, Trinkwasser, Sicherheit, Erholung) sowie Kultur- und Sachgüter untersucht und **bewertet**. Die erforderlichen Leitparameter und die Reihung der Schutzgüter zur Ermittlung der Umweltauswirkungen richten sich im Wesentlichen nach den UVP-Leitlinien der LAWA, da sich diese in der Praxis der UVP bewährt hat:

- Inanspruchnahme der zu bebauenden Fläche als Verlust des natürlich gewachsenen Oberbodens, als Lebensraum für Bodenlebewesen, als Produktionsfaktor, Vegetationsstandort und Deck- und Filterschicht für das Grundwasser,
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserniveau, Abflussverhältnisse) und der Grundwasserbeschaffenheit (stoffliche und hygienische Belastungen) und des Grundwasserleiters durch die baulichen Anlagen bzw. den Betrieb,
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopen und landschaftsgliedernden Strukturen, Einzelbäumen, Gehölzbeständen usw., Verlust von Standorten/Habitaten wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten,
- Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung im Bereich und im Umfeld der Bebauung,
- Verlust oder Beeinträchtigung von Kultur- und Bodendenkmälern und sonstigen Kultur- und Sachgütern,
- Vorhabensbedingte Emissionen (Lärm), für die Lufthygiene (Luftpfad) und das Grundwasser/Oberflächengewässer (Wasserpfad) relevante Emissionen oder prinzipielle Risiken.

Weiter ist zu prüfen, inwieweit allgemein gültige Standortvoraussetzungen für eine Bebauung im geplanten Bereich gegeben sind (z. B. Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Einhaltung bestimmter Grundwasserflurabstände, Eignung des Baugrundes, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz).

Dabei werden die Schutzgüter bzw. relevanten Wirkungspfade in jeweils eigenen Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.4 behandelt. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in den Kapiteln mit folgender Systematik vorgegangen:

- 1. Schritt: Relevanzanalyse (Tabelle 2, Kapitel 4.1.1)**
⇒ Kurzbeschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens, der betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltbestandteile und des daraus resultierenden Untersuchungsumfanges sowie der verwendeten Umweltindikatoren.
- 2. Schritt: Wirkungsanalyse – Entstehung, Ausbreitung, Auswirkung und Wechselwirkungen potenzieller Belastungen (Tabellen 3 und 4, Kapitel 4.1.2 und 4.1.3)**
⇒ Beschreibung der möglichen Entstehung und Ausbreitung möglicher Belastungen des Menschen und der Umwelt, der Wirkungsarten, -orte und -pfade.
⇒ Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen.
⇒ Untersuchung möglicher Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt.
- 3. Schritt: Beurteilung der Auswirkungen (Tabelle 6, Kapitel 4.3)**
⇒ Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt.

Auf der Basis der Relevanzanalyse erfolgt die Analyse der möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die betrachteten Schutzgüter (Wirkungsanalyse: verbale Gegenüberstellung von Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffsintensität). In der Wirkungsanalyse werden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (diese werden gesondert in Kapitel 5 dokumentiert) geprüft und berücksichtigt. Abschließend wird das Ergebnis der Wirkungsanalyse zusammenfassend beurteilt.

Differenzierung nach Wirkfaktoren – bau-, anlage-, betriebsbedingt (zu Tabelle 4, Kapitel 4.1.3)

Im Folgenden werden die zur Bewertung herangezogenen Gesichtspunkte und Fragestellungen beispielhaft aufgelistet:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der geplanten Bebauung werden überwiegend vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen, bau- und transportbedingte Emissionen (Schall und Erschütterungen, Luftschadstoffe) und Bodenumlagerungen verursacht. Der Abbruch bzw. Rückbau der geplanten Bebauung, der wenn überhaupt, dann erst in weiter Zukunft entstehen dürfte, wird nicht weiter berücksichtigt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Unter anlagenbedingten Auswirkungen werden diejenigen Umweltauswirkungen erfasst, die durch Errichtung der Bebauung und notwendiger Verkehrserschließungen, Ver- und -entsorgungsanlagen zu lang andauernden bzw. dauerhaften und nachhaltigen Umweltauswirkungen führen. An erster Stelle ist dies die Flächeninanspruchnahme für die genannten baulichen Anlagen, die unmittelbar Eingriffe in den Boden und den geologischen Untergrund zur Folge hat. Eine Versiegelung von Flächen (Verringerung der Grundwasserneubildung)

wirkt sich auf das Schutzgut Wasser, indirekt möglicherweise auch auf etwaige Feuchtflecken und Oberflächengewässer aus. Die Bebauung kann Auswirkungen auf den Wasserabfluss und auf Retentionsflächen haben. Durch den Flächenverbrauch entstehen direkte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Flächennutzung. Durch Verdrängungs- oder Barriereeffekte können auch indirekte Wirkungen auf den Biotopverbund entstehen. Die Anlage kann Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Landschaft und ihre Erholungseignung haben. Durch die Flächeninanspruchnahme können Kultur- und Sachgüter im öffentlichen Interesse direkt betroffen sein oder durch Außenwirkungen beeinflusst werden.

Nutzungsbedingte Auswirkungen

Unter nutzungsbedingten Auswirkungen können die beabsichtigten Nutzungen und damit zusammenhängende Verkehrsströme und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf Mensch und Umwelt sowohl im Normalbetrieb als auch bei Betriebsstörungen zusammengefasst werden. Dies trifft v.a. für gewerbliche Nutzungen zu. Eine erforderliche Abwasserbehandlung vor Ort oder in einer vorhandenen Kläranlage kann die gegebenen Einleitwerte bzw. die Belastungssituation des Vorfluters verändern.

Bewertungsstufen der Gesamtwirkungsbeurteilung

(zu Tabelle 6, Kapitel 4.3)

Die Ermittlung der Bewertung erfolgt abweichend von der ökologischen Risikoanalyse nicht durch eine formalisierte Bewertungsvorschrift bzw. -matrix, sondern durch ökologische Bilanzierung und verbale Gegenüberstellung der jeweils maßgeblichen Bewertungskriterien selbst (z.B. Verlust bestimmter Biotope nach Qualität und Fläche). Folgende Bewertungskategorien werden in Tabelle 6, Kapitel 4.3, verwendet:

Tabelle 7 Erläuterung der in der verwendeten Bewertungsstufen

<u>keine Auswirkungen</u>	<u>negative Auswirkungen</u>	<u>positive Auswirkungen</u>
nicht gegeben	sehr hoch negativ hoch negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ	hoch positiv mittel positiv bedingt positiv

Die Skala mit fünf Stufen ist übersichtlich und die gebräuchliche. Sie entspricht den fünf Güteklassen der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die letztendlich aus fachlicher Sicht zu treffende **Gesamtwirkungsbeurteilung** (Kapitel 9) wird ebenfalls verbal-argumentativ begründet. Hierbei wird die fünfstufige Skala in Kapitel 9 sowie in Tabelle 4 Kapitel 4.1.3 in eine **dreiwertige Skala hoch - mäßig - gering** für den Laien vereinfacht zusammengefasst.

Hierbei sind die Einstufungen „sehr hoch negativ“ und „hoch negativ“ zu „hoch“ zusammengefasst, „mittel negativ“ wird der Einstufung „mäßig“ gleichgesetzt und „gering negativ“ und „sehr gering negativ“ werden mit „gering“ bezeichnet.

7.1 Angaben zu technischen Verfahren

Es wurden die im Text genannten und die darüber hinaus im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen verwendet. Zum Verkehrsaufkommen und zum Schallschutz sind die verwendeten technischen Verfahren den der Begründung in Teil E als Anlagen beigefügten Fachgutachten im Einzelnen zu entnehmen.

- Schallschutztechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstentfeldbruck – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, 17.02.2011.
- Schallschutztechnische Untersuchung des Straßenverkehrs im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstentfeldbruck – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, 18.02.2011.
- Verkehrsuntersuchung Olching – Gewerbegebiet nördlich der B 471, 2010 – Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, apl. Professor an der Technischen Universität München, Beratender Ingenieur für Verkehrsplanung, München, 14.02.2011.
- Verkehrsuntersuchung Olching – Gewerbegebiet nördlich der B 471 – Ergebnisse der Verkehrsbefragung auf dem Kapellenweg – Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, apl. Professor an der Technischen Universität München, Beratender Ingenieur für Verkehrsplanung, München, 25.08.2011.

7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Zur Versickerungsfähigkeit des Baugrundes liegen bisher noch keine exakten Angaben vor.

Die externen Ausgleichsflächen werden voraussichtlich auf Wunsch des Planungsbegünstigten im Bereich der Fläche 6 nochmals verändert (Reduzierung des Gehölzstreifens auf 10 m). Dafür soll Fl.Nr. 621 Gemarkung Geiselbullach, noch als Ausgleichsfläche aufgenommen werden. Nachweise zu Ausgangssituation, Aufwertbarkeit, Entwicklungsziel und -dauer liegen für einen dem Ausgleichsbedarf entsprechenden Umfang vor.

8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze sind auf der Ebene des Bebauungsplans möglich.

- Mensch / Lärm: Reaktion auf **unerwartete Auswirkungen** (Kunden- und Lieferverkehr, Lärm, Luftreinhaltung), Überprüfung durch Ortseinsicht der Stadtverwaltung in jährlichem Turnus nach Inbetriebnahme, ggf. Rückfrage beim Landsratsamt Immissionsschutzabteilung (bei akutem Bedarf Überprüfung durch Messungen bzw. erneute Verkehrszählungen).
- Landschaftsbild: Überprüfung der Gehölzentwicklung in 10-jährigem Turnus, erfüllt sie die erwartete Funktion zur Einbindung der Gewerbeflächen in die Landschaft, regelmäßige Bestandsaufnahme, Fotodokumentation.
- Arten / Biotope: Kontrolle der Brutpaare auf den CEF-Maßnahmen, den sog. „Lerchen-Fenstern“, durch eine fachkundige Person (zwei Kontrollgänge) in den Jahren 2012 und 2013, Dokumentation des Artenbestands in den Ausgleichsflächen nach 15 Jahren (= Entwicklungsdauer), ist die erwartete Aufwertung, d. h. das Entwicklungsziel eingetreten?

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Es erfolgt eine Einstufung in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering. Die **wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens** liegen im Bereich **Boden** mit der Einstufung **hoch**, auch unter Berücksichtigung von Ausgleichs- und Minderungsmöglichkeiten (aufgrund Verlust ertragsfähiger Böden und dem hohen Versiegelungsgrad).

Tabelle 8 Gesamtwirkungsbeurteilung

Schutzgut	Bestand Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
Arten und Lebensräume	großflächige Ackernutzung, Gehölze, Hecken (Biotope nach § 30 BNatSchG), Grasfluren, bodenbrütende Vogelarten, Zauneidechse	Verlust von Ackerflächen durch Überbauung, Verlust des Lebensraums der bodenbrütenden Vogelarten, Beeinträchtigung der Hecke / Zauneidechsen	Strukturanreicherung durch Randeingrünungen / Allee an der Haupterschließung	Ortsrandausbildung (Randeingrünung durch Gehölzpflanzungen), Straßenbäume an Haupterschließung, externer Ausgleich und CEF-Maßnahmen	mäßig-hoch
Boden	humusreiche Ackerpararendzina aus carbonatreichem Schotter	Versiegelung	dichte Bebauung und großflächige Erschließungsflächen, Verlust der Bodenfunktionen / Ackerstandorte	---	hoch
Wasser	hoher Grundwasser-Flurabstand (mind. 2,3–2,8 m)	Versiegelung, bei Unterkellerungen ggf. Eindringen in Grundwasserkörper	flächige Versiegelung, erhöhtes Eintragsrisiko, Wassermanagement	Wassermanagement, wasserdurchlässige Stellplätze, 0,085 ha Entsiegelung	mäßig
Klima und Luft	Verlust einer Freifläche zw. Siedlungseinheiten	Staubeträge in Nachbarflächen aufgrund Bodenarbeiten	Aufheizung durch Gebäude, großflächige Parkplätze und Erschließungsflächen	Fassadenbegrünung	mäßig
Landschaftsbild	ausgeräumte Agrarlandschaft und städtisch überformter Ortsrand	Baustellenbetrieb	Fern-Einsehbarkeit, allerdings durch bestehende Gehölzstrukturen und langfristige Eingrünung gemindert	Beschränkung der Wandhöhe auf 12 m bzw. 14 m und Firsthöhe, Randeingrünung und Großbaumpflanzungen	mäßig
Kultur- und Sachgüter	großflächiges Bodendenkmal	Überbauung der Bodendenkmäler	Überbauung der Bodendenkmäler, Bebauung der unbebauten Fläche, Verringerung der städtebaul. Zäsur	Beschränkung der Wandhöhe auf 12 m bzw. 14 m Firsthöhe, Marterl wird in öffentliche Grünfläche eingebunden	mäßig
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Gewerbe- (GE) und Wohngebiete (MI) angrenzend	Staub- und Lärmemissionen	Lärm v. a. durch Liefer-, Personal-, Schwerlast- und Kundenverkehr	Lärmemissionskontingente für 14 Quartiere, richtungsabhängige Zusatzkontingente	mäßig

Weiterhin sind die Auswirkungen auf das Schutzgut **Kultur und Sachgüter hoch**. Dies begründet sich in der Überbauung und somit dem dauerhaften Verlust der großflächigen Bodendenkmäler.

Das Schutzgut **Arten und Lebensräume** ist im Hinblick auf die am Nordrand bestehenden Hecken (Biotop nach § 30 BNatSchG) und die Tierwelt aufgrund des Vorkommens bodenbrütender Vogelarten und der Zauneidechse als hoch einzustufen. Durch die großflächige intensive landwirtschaftliche Nutzung ergibt sich allerdings in der Gesamtschau die Einstufung mäßig-hoch.

Die Schutzgüter **Klima, Landschaftsbild und Mensch** werden mit **mäßig** eingestuft. Auch die Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** werden mit **mäßig** bewertet (bei Unterkellerungen Eindringen in den Grundwasserkörper). Die Biodiversität wird nicht beeinträchtigt.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen des Vorhabens auf der Ebene des Bebauungsplans Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan „Gewerbepark Geiselbullach an der B 471“ Teilabschnitt I insgesamt als mäßig und die geplanten Maßnahmen als umweltverträglich einzustufen.

Der Bauleitplan der Stadt Olching Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan „Gewerbepark Geiselbullach an der B 471“ Teilabschnitt I der Stadt Olching wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen des Bauleitplanes wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden insgesamt betrachtet **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** festgestellt.

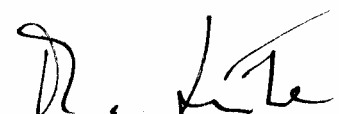
Insgesamt ist die Bauleitplanung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens des Umweltberichts als **umweltverträglich** zu beurteilen.

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind **auszugleichen**.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst **landschaftsverträglich** auszuführen.
- Die Gebäude sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass **vermeidbare Belastungen** des Wohnumfeldes und der Umwelt **unterbleiben**.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Festsetzungen im zum Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan „Gewerbepark Geiselbullach an der B 471“ Teilabschnitt für die Bauleitplanung sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Landshut, den 01.12.2011

LINKE + KERLING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA



Dipl.Ing. Marion Linke
Landschaftsarchitektin BDLA

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN










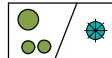


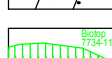

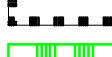
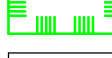
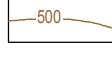
Verwendete amtliche Unterlagen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Dachau – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, München, 2005 (digital).
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Fürstenfeldbruck – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, 1999 (digital).
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 1958, digitale Fassung unter <http://www.bis.bayern.de/bis>.
- Biotopkartierung Bayern Flachland – Biotopbeschreibungen Blatt 7733 und 7734 – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 1996.
- Geologische Karte von Bayern, M 1 : 500.000. – Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), 4. Auflage, München, 1996.
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG), Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), Stand 2010, digitale Fassung unter <http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-aqua>.
- Konzeptbodenkarte von Bayern, M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 2010, digitale Fassung unter <http://www.bis.bayern.de/bis>.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006. – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, Hrsg., München, Dezember 2006.
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region München – Regierung von Oberbayern, unveröffentlicht, Stand 2007 unter <http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/>.
- Regionalplan München, Region 14 – Regionaler Planungsverband München, Stand März 2008.
- Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern M 1 : 1.000.000 – Geologisches Landesamt München, München, 1991.
- Amtliche Topographische Karten von Bayern 1:50.000, TOP 50 Bayern, digitale Ausgabe, – Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern (**LVG Bayern**), München, Ausgabe 2006.

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- **Digitale Gesamtdarstellung – Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan einschließlich 1. bis 8. Änderung, Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck**, Stand Januar 2005, Entwurfsverfasser: Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, München.
- **Schallschutztechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck** – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, 17.02.2011.
- **Schallschutztechnische Untersuchung des Straßenverkehrs im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Geiselbullach“ in der Gemeinde Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck** – Andreas Kottermair Beratender Ingenieur, Altomünster / Dachau, 18.02.2011.
- **Verkehrsuntersuchung Olching – Gewerbegebiet nördlich der B 471, 2010** – Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, apl. Professor an der Technischen Universität München, Beratender Ingenieur für Verkehrsplanung, München, 14.02.2011.
- **Baggerschürfen 1 bis 5** zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Geiselbullach“ vom 10.05.2010, Fa. ISARKIES GmbH & Co. KG
- **Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung** – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (**BayStMI**) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (**BayStMUGV**), Hrsg., München, Januar 2006.
- **Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Ein Leitfaden (ergänzte Fassung)** – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (**BayStmLU**), Hrsg., München, Januar 2003.
- **Der sachgerechte Bebauungsplan – Handreichung für die kommunale Planung** – **Kuschnerus Ulrich**, vhw Verlag, Bonn, 3. Aufl., August 2004.
- **Ökologisch orientierte Planung.** – **Beate Jessel, Kai Tobias**, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2002.

Umweltbericht nach § 2a BauGB

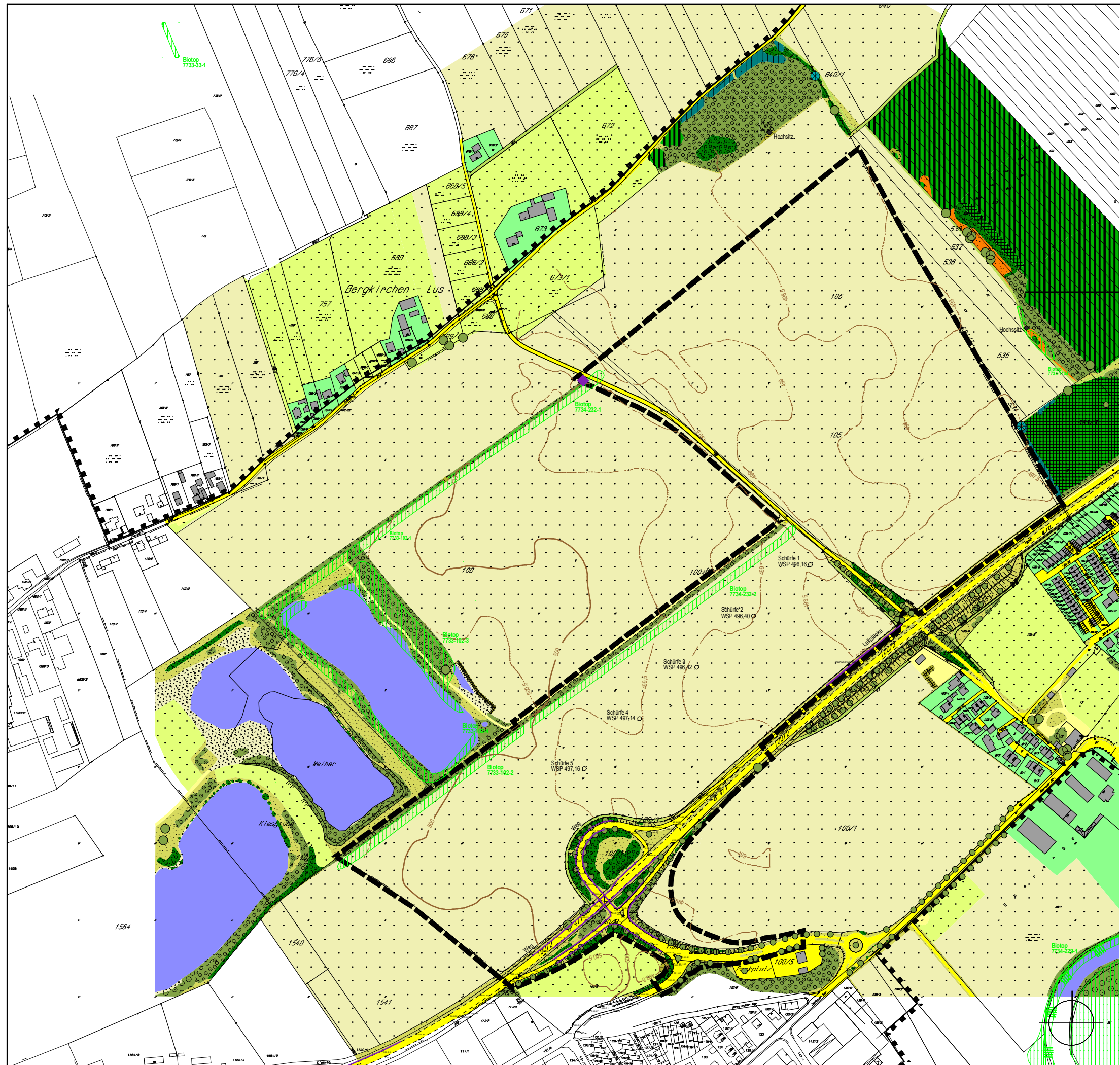
-  Gebäude / gärtnerisch gestaltete Bereiche, Hausgärten und Erschließungsflächen
-  Asphalt, Pflaster / Feld- und Fahrwege, Kiesoberflächen / Rohbodenflächen, Abbaugelände z.T. mit Pioniervegetation, Kiesufer
-  Acker / Intensiv-Grünland / Grünfahrt bzw. Schotterrasen
-  Gras- und Hochstaudenfluren mit Magerkeitszeigern / Gras- und Hochstaudenfluren / eutrophe Gras- und Hochstaudenfluren
-  Gehölzbestände bis 4 m hoch, einzelne Sträucher / Gehölzbestände 4 - 8 m hoch
-  Gehölzbestände ab 8 m hoch / Aufforstung Laubmischwald bis 5 m hoch
-  Laubmischwald 8 - 10 m hoch / Fichtenwald 8 m hoch
-  Lärmschutzwall 6 m hoch, bepflanzt (Sträucher 1 - 2 m hoch, Hochstämme 4 m hoch)
-  Laubbäume / Nadelbäume
-  Fließgewässer / Stillgewässer
-  Baggerschürfen vom 10.05.2010, Fa. ISARKIES / Leitplanken laut Aufmaß vom 10.05.2010, Fa. ISARKIES / Marterl
-  amtlich kartierte Biotop (LfU, Stand September 2006 und Februar 2008)
-  Landschaftsschutzgebiet (LfU, Stand 16.11.2009)
-  FFH-Gebiet (Natura 2000) (LfU, Stand Juni 2005)
-  Höhenlinien bestehendes Gelände laut Aufmaß Fa. ISARKIES vom 26.04.2010
-  Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
-  Umgriff des Geltungsbereiches Bauungs- und Grünordnungsplan

Die Darstellung des Bestands basiert auf einer Luftbildauswertung sowie einer Kartierung im Mai und Juni 2010. Die Flächenabgrenzungen sind nicht eingemessen.

Skizze Bestandssituation
 M 1:5.000

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 STADTPLANER UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiernerstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
 gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek



Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbepark Geiselbullach" - Ausgleichskonzept und CEF-Maßnahmen - Stand genehmigungsfähige Planfassung

Fl.Nr.	Gemarkung	Gemeinde/ Stadt	Landkreis	Teilfläche * Flächengröße in m ²	anrechenbare Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsfläche	CEF- Maßnahme	Hinweise/ Anmerkungen:
94 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	3.779	3.779	Fläche 1	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
95 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	6.847	6.847	Fläche 1	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
			gesamt:	10.626	10.626			
157 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	10.824	10.824	Fläche 2	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt Fläche bleibt Eigentum Herr Stürzer Fläche entfällt
544/5 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	3.703	9.258	Fläche 3	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
544/15 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	4.066	10.165	Fläche 3	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
544/22 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	1.105	2.763	Fläche 3	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
544/25 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	834	2.085	Fläche 3	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
544/8 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	2.049	5.122	Fläche 3	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt
			gesamt:	11.757	29.393			Erhöhung des Ausgleichsfaktors auf 2,5 aufgrund aufwendiger Ausgleichsmaßnahmen durch Herstellung einer dauerhaften Amphibienleiteinrichtung mit drei Amphibientunnel (mit uNB FFB abgestimmt)
1168 Tfl.	Olching	Olching	FFB	6.634	6.634	Fläche 6	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt, die Maßnahme (= der Gehölzsaum) wird von 18 m wieder auf 10 m verringert
1748 Tfl.	Günding	Bergkirchen	DAH	53.286	53.286	Fläche 7	nein	Konzept mit uNB FFB und DAH abgestimmt, als CEF-Maßnahme nicht geeignet u. a. wegen Hochspannungsleitung
523/9	Geiselbullach	Olching	FFB	2.215	2.023	Fläche 9	nein	Konzept mit uNB FFB abgestimmt, Flächentausch mit Fl.Nr. 544/22, Abschlag aufgrund Straßennähe, aber Trenngrundstück zur Straße vorhanden, derzeit Grünland

Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbepark Geiselbullach" - Ausgleichskonzept und CEF-Maßnahmen - Stand genehmigungsfähige Planfassung

Fl.Nr.	Gemarkung	Gemeinde/ Stadt	Landkreis	Teilfläche * Flächengröße in m ²	anrechenbare Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsfläche	CEF- Maßnahme	Hinweise/ Anmerkungen:
494/2	Geiselbullach	Olching	FFB	9.830	6.099	Fläche 10	nein	mit uNB FFB am 30.08.2011 abgestimmt, derzeit Acker, Teilfläche mit 6.099 m ² wird zugeordnet, im Süden verbleiben 3.731 m ² für ein weiteres Eingriffsvorhaben
656	Bergkirchen	Bergkirchen	DAH	12.778	6.394 zugleich CEF 2.134	Fläche 8	ja 6.382 m²	positive Aussage des Tierökologen liegt vor, Konzept erarbeitet, mit uNB FFB am 05.08.2011 abgestimmt, randliche 10 m Grünlandstreifen auf Oberboden nur Faktor 0,5, Erdarbeiten im Herbst 2011 ausgeführt
657	Bergkirchen	Bergkirchen	DAH	13.164	4.809 zugleich CEF 3.996	Fläche 8	ja 11.933 m²	positive Aussage des Tierökologen liegt vor, Konzept erarbeitet, mit uNB FFB am 05.08.2011 abgestimmt, randliche 10 m Grünlandstreifen auf Oberboden nur Faktor 0,5, Erdarbeiten im Herbst 2011 ausgeführt
664	Bergkirchen	Bergkirchen	DAH	11.538	5.696 zugleich CEF 1.996	Fläche 8	ja 5.992 m²	positive Aussage des Tierökologen liegt vor, Konzept erarbeitet, mit uNB FFB am 05.08.2011 abgestimmt, randliche 10 m Grünlandstreifen auf Oberboden nur Faktor 0,5, Erdarbeiten im Herbst 2011 ausgeführt
gesamt:				37.480	16.899	gesamt:	24.307 m²	

Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbepark Geiselbullach" - Ausgleichskonzept und CEF-Maßnahmen - Stand genehmigungsfähige Planfassung

Fl.Nr.	Gemarkung	Gemeinde/ Stadt	Landkreis	<i>Teilfläche * Flächengröße in m²</i>	anrechenbare Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsfläche	CEF- Maßnahme	Hinweise/ Anmerkungen:
100 Tfl.	Geiselbullach	Olching	FFB	123.760 m ²	Fläche verbleibt landwirtschaftliche Nutzfläche	hier Bewältigung des ausstehenden Defizits an CEF- Maßnahmen	21.200 m² Kernfläche	positive Aussage des Tierökologen liegt vor, mit uNB FFB abgestimmt, CEF-Maßnahmen hier in Form von produktionsintegrierten Maßnahmen (PIK), je 3 Lerchenfenster pro Brut- paar, d. h. hier 12 Lerchenfenster erforderlich, Randabstände zu Hecken beachten, weiterhin Acker- nutzung, möglichst Getreide, Überlagerung mit FNP-Darstellung

gesamt: 45.507 m² CEF-Maßnahmen

* *kursive Schrift bedeutet Teilfläche (= tatsächliche Ausgleichsfläche)* normale Schrift bedeutet gesamte Grundstücksfläche





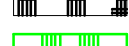
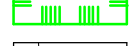
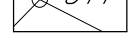

Bilanz: 124.960 m² Ausgleichsbedarf

Fläche 1	10.626 m ²
Fläche 2	40.824 m ²
Fläche 3	29.393 m ²
Fläche 6	6.634 m ²
Fläche 7	53.286 m ²
Fläche 8	16.899 m ²
Fläche 9	2.023 m ²
Fläche 10	6.099 m ²

gesamt: 124.960 m² anrechenbare Ausgleichsflächen

Zuordnung der Ausgleichsfläche
 Fl.Nrn. 94 Tfl., 95 Tfl. Gemarkung Geiselbullach
 Stadt Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck



-  aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 1,0
(10.626 m² x 1,0 = 10.626 m²)
-  nicht aufwertbare Bereiche der Grundstücksflächen
-  amtlich kartierte Biotope
(LfU, Stand Februar 2008)
-  Landschaftsschutzgebiet
(LfU, Stand 16.11.2009)
-  FFH-Gebiet (Natura 2000)
(LfU, Stand Juni 2005)
-  Grundstücksgrenzen
mit Flurnummern
-  Umgriff der anrechenbaren Ausgleichsflächen
(Fl.Nr. 94 Tfl.: 3.779 m², Fl.Nr. 95 Tfl.: 6.847 m²)
-  Umgriff der Grundstücksflächen (16.163 m²)

Ausgangszustand: überwiegend Acker, im Nordosten der Fl.Nr. 95 besteht zum Gehölzbestand an der Amper eine 2 m breite, regelmäßig gemähte Grasflur.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung
(artenreiches Feuchtgrünland)
 Entwicklungsdauer: 20 Jahre

Herstellung: Aushagerung der Fläche in den ersten beiden Jahren durch Anbau von Sonnenblumen, Ansaat mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung.

Quelle:
 Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de)
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2011

LAGEPLAN M 1 : 1.000
 Konzept Maßnahmen Fläche 1

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de

gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Fl.Nr. 544/22 Tfl. und 544/8 Tfl. (2.763 m² + 5.122 m²)

Ausgangszustand: Intensiv-Grünland (v. a. Wiesen-Knäuelgras, Deutsches Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz), entlang der Straßenböschung verstärkt Goldrute.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Ausmagerung der Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe, Grubbern) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung, entlang der Straßenböschung mehrmaliges Mähen im Jahr (mind. zweimal) sowie sofortige Entfernung des Mähgutes zur Goldrutenbekämpfung.

Fl.Nr. 544/5 Tfl. (7.848 m²)

Ausgangszustand: degradierte Feuchtwiese (v. a. Flatter-Binse, Wolliges Honiggras, Seggen und vermehrt Echter Baldrian), mehrere Bereiche vernässt, nördlich entlang Gehölzsaum überwiegend Goldrute.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Modellierung von flachen Amphibien-Tümpeln (bis 0,6 m Tiefe) mit anschließender Ansaat mit autochthonem Saatgut, Ausmagerung der Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe, Grubbern) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung, entlang des Gehölzbestandes mehrmaliges Mähen im Jahr (mind. zweimal) sowie sofortige Entfernung des Mähgutes zur Goldrutenbekämpfung.

Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan
GEWERBEPARK GEISELBULLACH
AN DER B 471 TEILABSCHNITT 1 Stadt Olching

Zuordnung der Ausgleichsfläche

Fl.Nrn. 544/5 Tfl., 544/8 Tfl., 544/15 Tfl., 544/22 Tfl., 544/25 Tfl.
Gem. Geiselbullach, Stadt Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck



Fl.Nr. 544/15 Tfl. (10.165 m²)

Ausgangszustand: Intensiv-Grünland mit Feuchtezeigern (v. a. Wolliges Honiggras, Deutsches Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz sowie vereinzelte Exemplare der Kuckucks-Lichtnelke), entlang der Straßenböschung vermehrt Goldrute, Kratzbeere und Zaun-Winde.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Ausmagerung der Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe, Grubbern) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung, entlang der Straßenböschung mehrmaliges Mähen im Jahr (mind. zweimal) sowie sofortige Entfernung des Mähgutes zur Goldrutenbekämpfung.

Fl.Nrn. 544/5 Tfl. und 544/25 Tfl. (1.410 m² + 2.085 m²)

Ausgangszustand: verbrachte Feuchtwiese (v. a. Indisches Springkraut, Brennnessel, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Rispengras), entlang der Straßenböschung vereinzelt bis zu 5 m hoher Gehölz-Aufwuchs (Esche, Berg-Ahorn, Weide), in der Fläche besteht ein 3 m hoher Schwarzer Holunder sowie vereinzelt 2 m hoher Zitter-Pappelaufwuchs.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung (artenreichere Feuchtgrünland)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: in den ersten Jahren gezielte Springkrautbekämpfung durch mehrmalige Mahd im Jahr, Ausmagerung der Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe, Grubbern) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: zur Springkrautbekämpfung tiefes Mähen Anfang Juli sowie Nachkontrolle und gegebenenfalls nochmalige Mahd Ende August/ Anfang September, extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung.

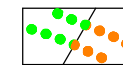
LAGEPLAN M 1 : 1.000
Konzept Maßnahmen Fläche 3

MARION LINKE + KLAUS KERLING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

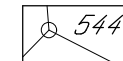
Papierstrasse 16 84034 Landshut
Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek



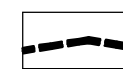
Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan
GEWERBEPARK GEISELBULLACH
 AN DER B 471 TEILABSCHNITT 1 Stadt Olching



Amphibienschutz, dauerhaft / dauerhafte Herstellung erwünscht, alternativ weiterhin mobiler Amphibienzaun möglich



Grundstücksgrenzen mit Flurnummern



Umgriff der Grundstücksflächen (16.255 m²)
 Konzept Maßnahmen Fläche 3

Herstellung des dauerhaften Amphibienschutzes:

- Erdarbeiten: Tieferlegen des Geländes bis zu 1,0 m,
- Herstellen eines Planums mind. 80 cm Breite,
- Einbau von insgesamt drei Stelztunnel* aus Beton, werden unter der Straße durchgepresst,
- Festverbau von Amphibienleitwänden* aus Stahl oder Beton (157 lfm.) alternativ im Süden auch mobile Amphibienleitwände zulässig, Einbau 1,5 m von Straßenkante entfernt,
- Einbau einer Amphibienstoprinne* (überfahrbar),
- gegebenenfalls Einbau von zwei bzw. vier Umkehrbauwerken*.

* Vorgabe zum Einbau der Fertigteile:

Bei der Herstellung des Amphibienleitsystems ist sicherzustellen, dass ein anerkanntes, in der Praxis bewährtes System fachgerecht eingebaut wird. Die fachlichen Grundlagen für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von Amphibienschutzanlagen sind im "Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen" (MAMs 2000) enthalten. Diese sind einzuhalten. Eine ökologische Bauleitung durch ein anerkanntes Fachbüro ist zwingend erforderlich. Die Maßnahme ist in Planung und Durchführung mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

ÜBERSICHTSPLAN M 1 : 2.000
 Amphibientunnel Fläche 3

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de


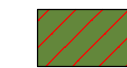
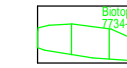
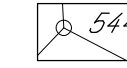

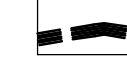
gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Zuordnung der Ausgleichsfläche

Fl.Nr. 1168 Tfl. Gemarkung Olching
 Stadt Olching, Landkreis Fürstentfeldbruck

Bayrische Vermessungsverwaltung 2011



-  aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 1,0
(6.634 m² x 1,0 = 6.634 m²)
-  nicht aufwertbare Bereiche der Grundstücksfläche
-  amtlich kartierte Biotope
(LfU, Stand Februar 2008)
-  Grundstücksgrenzen
mit Flurnummern
-  Umgriff der anrechenbaren Ausgleichsfläche
(Fl.Nr. 1168 Tfl. 6.634 m²)
-  Umgriff der Grundstücksfläche

Ausgangszustand: Acker, entlang Zitzengraben 10 - 20 m hoher Gehölzbestand (v. a. Eichen, Birken).

Entwicklungsziel: 10 m breite, drei- bis fünfreihige Gehölzpflanzung mit Hochstaudenflur als vorgelagerter Krautsaum
 Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Pflanzung von Heistern (o.B., 2xv), Pflanzraster 1,5 m x 1,5 m, mit unregelmäßiger Randausbildung, Ansaat der dem Gehölzbestand vorgelagerten Hochstaudenflur mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstentfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: Hochstaudenflur, Mahd alle zwei bis drei Jahre, das Mähgut ist umgehend aus der Fläche zu entfernen, keine Düngung.

Quelle:
 Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de)
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2011

LAGEPLAN M 1 : 2.000
 Konzept Maßnahmen Fläche 6

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
 gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Zuordnung der Ausgleichsfläche
 Fl.Nr. 1748 Tfl. Gemarkung Günding
 Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau



- aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 1,0 (53.286 m² x 1,0 = 53.286 m²)
- nicht aufwertbare Bereiche der Grundstücksfläche (hier unbefestigte Erschließungsflächen, Gehölzbestand)
- amtlich kartierte Biotope (LfU, Stand Februar 2008)
- Landschaftsschutzgebiet (LfU, Stand 16.11.2009)
- Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
- Umgriff der anrechenbaren Ausgleichsfläche (53.386 m²)
- Umgriff der Grundstücksfläche (55.044 m²)

Ausgangszustand: artenarmes Intensiv-Grünland, 15 m hoher Gehölzbestand im Nordwesten (v. a. Birken, Fichten).

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung (artenreiches Feuchtgrünland) mit Retentionsmulden sowie einzelnen Baumgruppen und Baumreihen.

Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Anlage von bewirtschaftbaren, flachen Retentionsmulden (bis 0,5 m Tiefe, Saatgut wechselfeuchter Standorte), Ausmagerung der gesamten Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstentum bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung, Pflanzung von Birken-/ Weidengruppen bzw. Birkenreihe, Solitärgehölze.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: mageres extensives Grünland, einschürige Mahd, keine Düngung, Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen. Springkrautbekämpfung (mehrmaliges Mahen oder Abdecken mit Oberboden und Anlage von Hecken).

Quellen:

Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de) © Bayerische Vermessungsverwaltung 2011

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept sowie Maßnahmenplan, M 1 : 2.000, für das Eingriffsvorhaben Bauungsplan Nr. 164 "Solarpark Esting", Margarethe Waubke, Dipl. Ing. Landschaftsarchitektin, München, Stand 27.04.2009

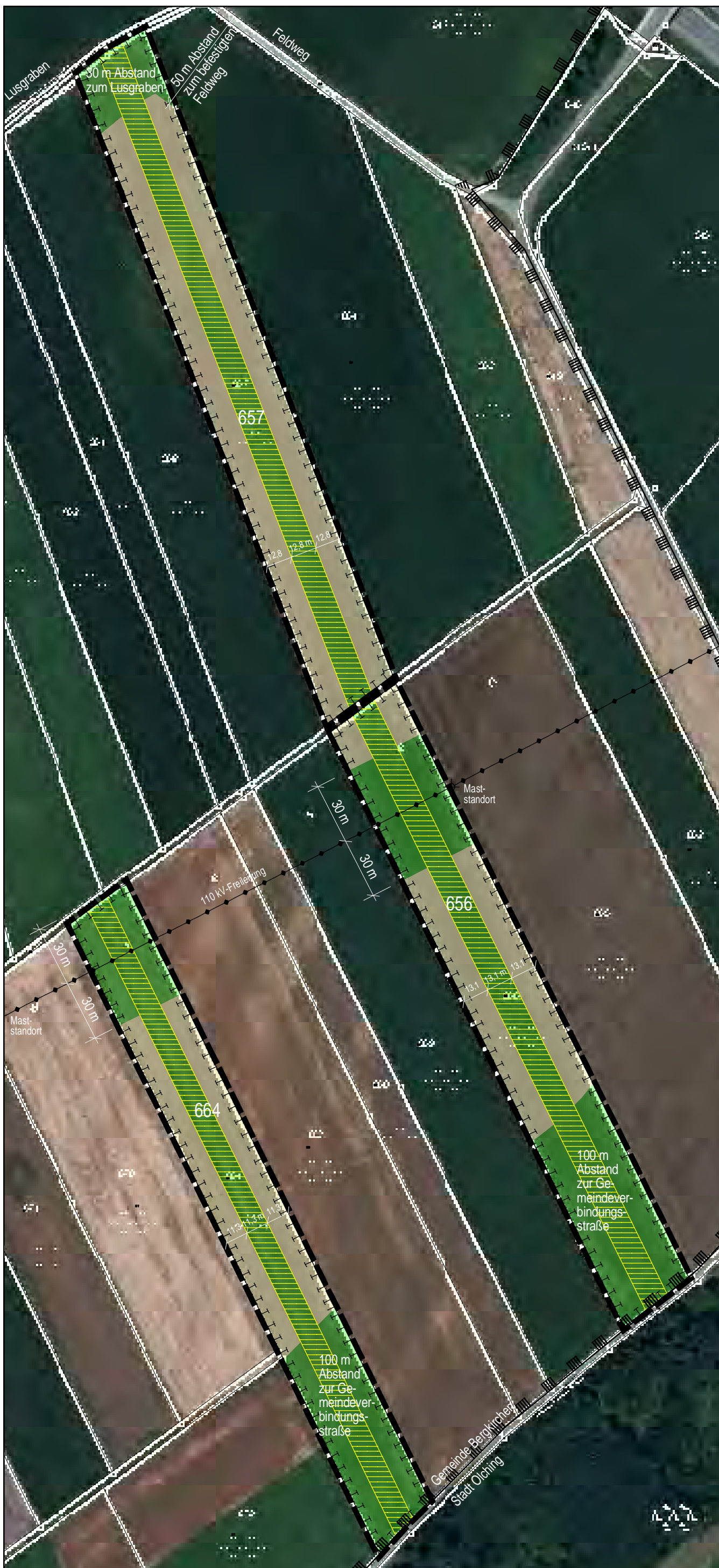
LAGEPLAN M 1 : 2.000
 Konzept Maßnahmen Fläche 7





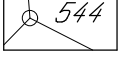
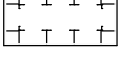
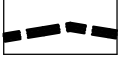
MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papierstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
 gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Zuordnung der Ausgleichsfläche

Fl.Nr. 656, 657, 664 Gemarkung Bergkirchen
 Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau



-  Oberbodenabtrag mit Grünlandansaat, Faktor 1,0 aufwertbare Ausgleichsflächen (12.498 m² x 1,0 = 12.498 m²)
-  Grünlandansaat, Faktor 0,5 aufwertbare Ausgleichsflächen (8.799 m² x 0,5 = 4.401 m²)
-  CEF-Maßnahme, hier produktionsintegriert (PIK), Förderung von Brachestreifen, 1 x jährlich Umackern
-  Landschaftsschutzgebiet (LfU, Stand 16.11.2009)
-  Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
-  Umgriff der Ausgleichsflächen (16.899 m²) und CEF-Maßnahmen (24.307 m²), Hinweis: hierbei 8.126 m² mit Doppelfunktion
-  Umgriff der Grundstücksflächen (37.481 m²)

Ausgangszustand: Acker, drei 2 m hohe Pfaffenhütchen entlang des Lusgrabens im Norden, 15 m hohe Hänge-Birke nördlich des Lusgrabens.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung
 Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung extensives Grünland: Ausmagerung je 1/3 der Fläche durch Oberbodenabtrag (mittig ein 11,5 bis 13,0 m breiter Streifen, insgesamt 12.500 m²), Ansaat mit autochthonem Saatgut.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweischürige Mahd, keine Düngung, Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen.

Produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK): Weiterhin landwirtschaftliche Nutzung. Eingrenzung der Bewirtschaftung zur gezielten Förderung von Schafstelze und Feldlerche. Hierzu bieten sich nachstehende Maßnahmen an:

- Getreideanbau mit Aussparen von Lerchenfenstern (5 x 5 m, mind. drei Lerchenfenster je ha).
- Förderung von Brachestadien, Umackern einmal jährlich.
- Landwirtschaftliche Nutzung entsprechend den Fördervorgaben für so genannte Acker-Randstreifen.

Nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgt in diesen über 10 m breiten Streifen die Festlegung auf eine Förderung von Brachestadien, auch im Hinblick auf die Aufwertbarkeit der angrenzenden Ausgleichsflächen (Pufferfunktion in Bezug auf Nährstoffeinträge).

Quellen:

Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de)
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2011

LAGEPLAN M 1 : 2.000
 Konzept Maßnahmen Fläche 8

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

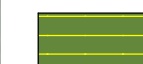


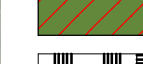



Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de

gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Zuordnung der Ausgleichsfläche

Fl.Nr. 523/9 Gemarkung Geiselbullach
 Stadt Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck



-  aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 1,0
(1.830 m² x 1,0 = 1.830 m²)
-  aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 0,5
(385 x 0,5 = 193 m²); Ausgleichsfaktor laut Vollzug
des Konventionspapiers zum Straßenbau Bay. StMI
und Bay. StMLU vom 23.06.1993
-  nicht aufwertbare Bereiche der Grundstücksfläche
-  Landschaftsschutzgebiet
(LfU, Stand 16.11.2009)
-  amtlich kartierte Biotope
(LfU, Stand Februar 2008)
-  Grundstücksgrenzen
mit Flurnummern
-  Umgriff der anrechenbaren
Ausgleichsflächen (2.023 m²)
-  Umgriff der Grundstücksfläche (2.622 m²)

Ausgangszustand: degradierte, mastige Feuchtwiese (v. a. Wiesen-Knäuelgras, Wolliges Honiggras, Acker-Kratzdistel, Wiesen-Kerbel, Weichhaariger Hohlzahn, Glatthafer), kleinflächiger Schilf-Bestand im Westen sowie Kohl-Kratzdistel-Bestand im Bereich der Silber-Weide (hier 0,5 - 1,0 m tief liegende Senke). Entlang der Westgrenze verläuft ein Graben (ca. 1,0 m tief, Wasserspiegel ca. 3,0 m breit). Es wird davon ausgegangen, dass dieser mittig auf der Grundstücksgrenze verläuft, da dieser nicht vermarket ist.

Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung
(artenreiches Feuchtgrünland)
 Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung: Ausmagerung der Fläche durch Biomasseentzug sowie Schlitzsaat (Aufreißen der Grasnarbe, Grubbern) mit Saatgut von Spenderflächen aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck bzw. mit autochthonem Saatgut und zusätzlicher Mähgutübertragung.

Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: extensives Grünland, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, keine Düngung.

Quelle:
 Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de)
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2011


LAGEPLAN M 1 : 1.000
 Konzept Maßnahmen Fläche 9

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de

gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek



 Entwicklungsziel: Feldgehölz (Pflanzung)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung:
Entwicklung zu einem Feldgehölz, Artenzusammensetzung in Anlehnung an einen Moor-Birkenbestand mit einer Dominanz der Birke, die erforderlichen Grenzabstände zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen werden eingehalten, Pflanzung im Dreiecksverband, Pflanzabstand: 1,5 m x 1,5 m, Pflanzqualität: 2 x verpflanzt, mind. 3 - 5 Grundtriebe, 60 - 100 cm, autochthone Gehölze mit Herkunftsnachweis,
Artenliste:
Alnus incana - Grau-Erle
Betula pubescens - Moor-Birke
Populus tremula - Zitter-Pappel
Prunus padus - Trauben-Kirsche
Corylus avellana - Haselnuss
Cornus sanguinea - Hartriegel
Frangula alnus - Faulbaum
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Rhamnus catharticus - Kreuzdorn
Salix aurita - Ohr-Weide
Salix cinerea - Sal-Weide
Salix myrsinifolia - Schwarzwerdende Weide
Salix purpurea - Purpur-Weide
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Viburnum opulus - Gemeiner Schneeball
Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.


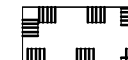

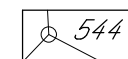
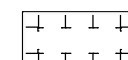
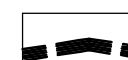

 Entwicklungsziel: Feldgehölz (Sukzession)
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung:
Bestandsbegründung im Rahmen der natürlichen Sukzession. Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: hierbei steht die Bekämpfung von Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) im Vordergrund.

 Entwicklungsziel: Hochstaudenflur
Entwicklungsdauer: 15 Jahre

Herstellung:
Entwicklung zur Hochstaudenflur durch Selbstbegründung. Pflege in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde: Hierbei steht zunächst die Bekämpfung von Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) im Vordergrund. Nach Schließen der Vegetationsdecke hat eine einmalige Mahd pro Jahr zu erfolgen (keine Düngung). Das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen.

Zuordnung der Ausgleichsfläche
Fl.Nr. 494/2 Gemarkung Geiselbullach
Stadt Olching, Landkreis Fürstenfeldbruck

-  aufwertbare Ausgleichsflächen, Faktor 1,0 (9.830 m² x 1,0 = 9.830 m²)
-  Landschaftsschutzgebiet (LfU, Stand 16.11.2009)
-  amtlich kartierte Biotop (LfU, Stand Februar 2008)
-  Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
-  Umgriff der anrechenbaren Ausgleichsflächen (9.830 m²)
-  Umgriff der Grundstücksflächen (9.830 m²)
-  Dem Eingriffsvorhaben Bauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbepark Geiselbullach an der B 471" Teilabschnitt I wird eine 6.099 m² große Teilfläche zugeordnet (siehe rote Umrandung). Die verbleibenden 3.731 m² stehen einem weiteren Eingriffsvorhaben zur Verfügung.

Ausgangszustand: Acker

Quelle:
Luftbild und Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de)
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2011

LAGEPLAN M 1 : 1.000
Konzept Maßnahmen Fläche 10



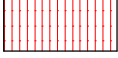

MARION LINKE + KLAUS KERLING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek

Zuordnung der CEF-Maßnahmen

Fl.Nrn. 100 Tfl., 656, 657, 664 Gemarkung Bergkirchen
 Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau



-  Kernreviere mit je 1 ha Größe für die beiden bodenbrütenden Vogelarten Feldlerche und Schafstelze
-  CEF-Maßnahmen (zu Fl.Nrn. 656, 657 und 664 siehe auch Lageplan - Konzept Maßnahmen Fläche 8, M 1 : 2.000)
-  weitgehend für CEF-Maßnahmen ungeeignete Flächen
-  Umgriff Bebauungsplan Nr. 166 mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbepark Geiselbullach" an der B 471 Teilabschnitt I, Stadt Olching

Quelle:

Auszüge Abbildungen Seiten 6 und 7 "Bebauungsplan 166 - Gewerbepark Geiselbullach an der B 471, Stadt Olching - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Feldlerche und Schafstelze" vom 30.07.2011, Dipl.-Ing. Klaus Burbach

LAGEPLAN
 CEF-Maßnahmen

M 1 : 5.000

MARION LINKE + KLAUS KERLING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut
 Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de

gezeichnet: 01.12.2011, Linke/Gatzek