

Umweltbericht nach § 2 a BauGB

Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100
Gewerbegebiet Bergkirchen GADA 8
Änderung durch Deckblatt Nr. 6

Gemeinde Bergkirchen

vertreten durch
Simon Landmann, 1. Bürgermeister

Johann-Michael-Fischer-Straße 1
85232 Bergkirchen
Telefon 08131/ 56970
Telefax 08131/ 569719
gemeinde@bergkirchen.de

Planung

M A R I O N L I N K E
K L A U S K E R L I N G
L A N D S C H A F T S A R C H I T E K T E N B D L A

PAPIERERSTRASSE 16 84034 LANDSHUT
Tel. 0871/273936
e-mail: kerling-linke@t-online.de



Bearbeitung

Dipl. Ing. Marion Linke
B. eng. Florian Zweckl
B. eng. David Vogg

13.12.2016

Einleitung

1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans	3
2.	Darstellung der für den Bauleitplan bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser	3
	Hauptteil – Beschreibung und Bewertung	4
3.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	4
3.1	Schutzgut Arten- und Lebensräume	4
3.2	Schutzgut Boden.....	5
3.3	Schutzgut Wasser.....	5
3.4	Schutzgut Klima und Luft.....	5
3.5	Schutzgut Landschaft	5
3.6	Kultur- und Sachgüter	5
3.7	Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	5
4.	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	6
4.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	6
4.1.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen	6
4.1.2	Wirkräume.....	7
4.1.3	Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt	7
4.1.4	Wechselwirkungen.....	8
4.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	8
4.3	Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung	9
5.	geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich - Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung -	10
5.1	Vorgehensweise	10
5.2	Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien	10
5.3	Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans.....	10
5.4	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	10
6.	anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)	10
	Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung	11
7.	Zusätzliche Angaben	11
7.1	Angaben zu technischen Verfahren.....	12
7.2	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse	12
8.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	12
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	13
■	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	15

Einleitung

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

Die Grundzüge der Planung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan sind in der Begründung dargestellt, zur Bebauung unter Punkt 5 und zur Grünordnung unter Punkt 8. Beim vorliegenden Planungsgebiet ist von der tatsächlich zulässigen Nutzung, d. h. einem Gewerbegebiet (GE 4) und öffentlichen Verkehrsflächen mit Rad- und Fußweg auszugehen. Die zu beurteilenden Auswirkungen beschränken sich hierbei nur auf die neue baurechtliche Situation durch die Änderungen im Deckblatt Nr. 6. Sämtliche lagemäßigen Darstellung innerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes Nr. 6 bleiben gegenüber dem Deckblatt Nr. 2 unverändert.

Auch die Grundflächenzahl bleibt im gesamten GE 4 weiterhin bei 0,8. Es erfolgt eine Erhöhung der baulichen Dichte im bisherigen Quartier GE 4. Das GE 4-1 wird in drei neue Parzellen GE 4-1a, GE 4-1b und GE 4-1c unterteilt und mit geänderter Geschossflächenzahl (1,2 bzw. 1,7) und um 2 m bzw. 4 m erhöhten neuen Wand- und Firsthöhen festgesetzt. Das GE 4-2 erhält ebenfalls eine von 1,0 auf 1,2 erhöhte Geschossflächenzahl und um 2 m bzw. 4 m erhöhte zulässige Wand- und Firsthöhe. Ausnahmsweise ist in sämtlichen Quartieren bei der Errichtung von Parkhäusern eine GFZ bis zu 2,4 zulässig, um durch die höhere Dichte eine Versiegelung zu minimieren, sparsam mit Grund und Boden umzugehen und den öffentlichen Straßenraum (stetig steigender Parkdruck) zu entlasten. Für untergeordnete Bauteile ist die zulässige Wandhöhe auf 15% der Grundfläche erhöht worden, um ein gewisse Flexibilität zu ermöglichen. Da der Geltungsbereich im Zentrum des Gewerbegebietes GADA liegt ist die damit verbundene Höhenabstufung in der Zusammenschau hinnehmbar.

Tabelle 1: wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan

Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan		
Geltungsbereich	gesamt	55.282 m ²
öffentliche Verkehrsflächen, davon Rad- und Fußwege	192 m ²	2.152 m ²
öffentliche Grünflächen		286 m ²
Nettobauland Gewerbe (darin enthaltene dargestellte private Grünflächen)	4.341 m ²	52.844 m ²
zulässige immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel L _{EK} [dB(A) je m ²]		65 / 50
Tag- / Nachtwerte		

Als ursprüngliche Ausgangssituation ist der Stand des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 vom 27.02.2007. anzusehen. Die Entwurfsverfasser waren hierbei das Architekturbüro Walter K. Büschl, Nik.-Lenau-Str.8, 89423 Gundelfingen, sowie für die Grünordnung des Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100. Inzwischen maßgeblich ist Deckblatt Nr. 2 vom 19.07.2011 vom Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, Papiererstraße 16, 84034 Landshut, Tel. 0871/273936, email: kerling-linke@t-online.de.

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

Bergkirchen liegt in der Äußeren Verdichtungszone des Verdichtungsraums München. Laut Regionalplan in der Fassung vom 01.11.2014 - 24. Änderung, soll die Erhaltung und Gestaltung der Landschaft durch folgende Maßnahmen gestärkt und verbessert werden:

- Stärkung und Weiterentwicklung der zentralörtlichen Versorgungsstrukturen in Bergkirchen
- angemessene Versorgung mit Wohnraum für die ansässige Bevölkerung
- Verbesserung der Wohnungsversorgung in Teilbereichen der Region

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des **regionalen Grünzugs Nr. 2 „Ampertal“**. Laut Regionalplan werden ihm die folgenden Funktionen zugewiesen:

- Verbesserung des Bioklimas und Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches
- Gliederung der Siedlungsräume
- Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen.

Auf den gesamten Regionalen Grünzug bezogen werden diese Funktionen nicht wesentlich beeinträchtigt. Der nördliche Teilbereich befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebiets Nr. 20 für Kies und Sand. Für die Berücksichtigung der planerischen Vorgaben, siehe Begründung zum Bebauungsplan.

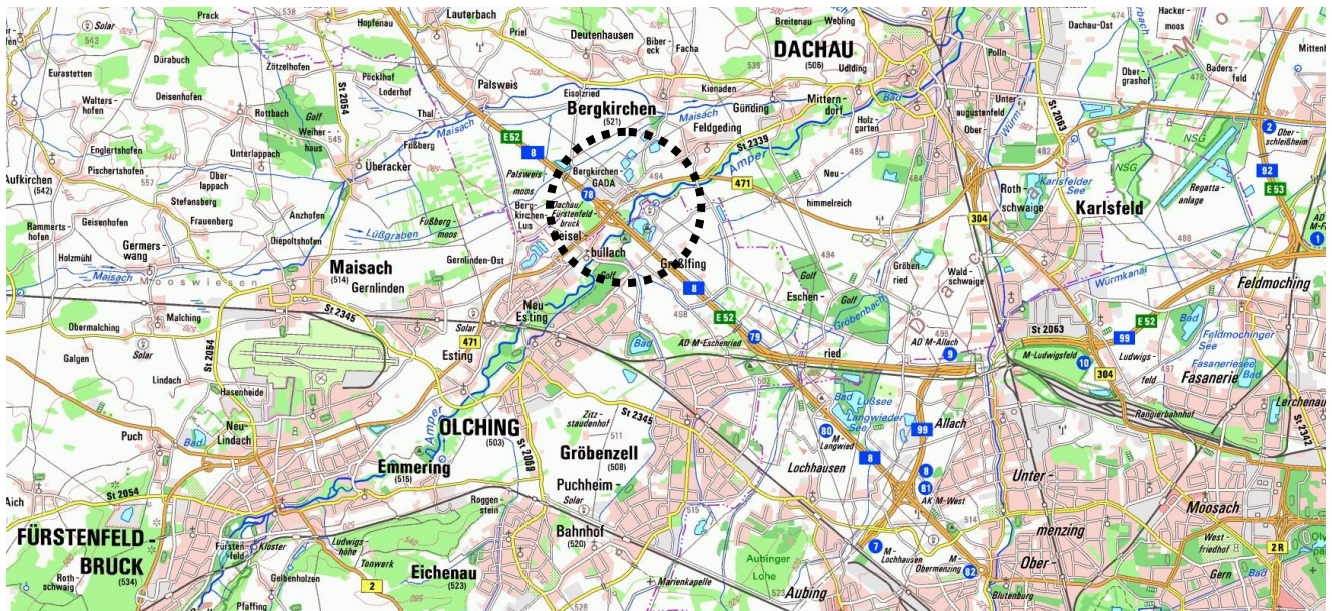
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan Änderung Nr. 6g vom 06.07.2006, Planungsgruppe Gern, Dipl. -Ing. Till Burkhardt, Sandstraße 31 80335 München und Irene Burkhardt Landschaftsarchitekten, Fritz-Reuter-Straße 1 81245 München, der Gemeinde Bergkirchen stellt das Planungsgebiet derzeit als Gewerbegebiet mit umlaufender privater Grünfläche dar. Die gesamte Fläche ist im Flächennutzungsplan gemäß der Regional- und Landesplanung als „Vorbehaltsgebiet Kies und Sand“ gekennzeichnet. Ebenso ist für den gesamten Geltungsbereich im Flächennutzungsplan eine Verdachtsfläche Bodendenkmal dargestellt. Im nordöstlichen Teil, hin zur Neuriesstraße wird eine Altlastenverdachtsfläche dargestellt.

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Kapitel 3 werden die einschlägigen Fachplanungen ausgewertet, v. a. das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und die Biotopkartierung Bayern Flachland. Das Planungsgebiet liegt im Südwesten der Gemeinde Bergkirchen. Der Geltungsbereich liegt im Zentrum des Gewerbegebiets GADA. Im Osten befindet sich in ca. 900 m Entfernung der Ortsrand von Feldgeding. In ca. 100 m nordöstlicher Entfernung zum Geltungsbereich verläuft eine Bahnstromleitung der Deutschen Bahn. Die Anschlussstelle der Bundesautobahn A 8 befindet sich in ca. 650 m Entfernung. Zwischen den zwei Teilbereichen verläuft die Gemeindeverbindungsstraße nach Feldgeding (Fürstenfelder Straße). Südlich des Gewerbegebietes GADA verläuft die B 471 von Fürstenfeldbruck nach Dachau.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum ‚Münchner Schotterebene‘ auf den Niederterrassenschottern der Amper. Die Oberfläche des Planungsgebiets ist weitgehend eben. Die Geländehöhe liegt bei ca. 496 m üNN. Der nördliche Teilbereich befindet sich noch im Randbereich einer Auffüllung die als Altlastenverdachtsfläche eingetragen und als mögliche Verdachtsflächen für Bodendenkmäler nach Art. 1 Abs.4 DSchG ausgewiesen ist.



Übergeordnete Lage - Ausschnitt aus der Topographischen Karte M 1 : 50.000

(Kartenausschnitt nicht maßstäblich)

3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen gegenwärtig noch drei Baulücken auf maximal einem Drittel des Quartiers. Hier findet man LKW- und Logistik Stellflächen. Durch die zulässige Bebauung (Gewerbegebiet GE 4) ist die Ausgangssituation als versiegelt / überbaut einzustufen. Sämtliche weiteren Gewerbeflächen sind bereits bebaut. Es kommt zu keiner Verlagerung oder Verringerung der Grünflächen. Die großzügigen Randeingrünungen sowie die Großbaumpflanzungen im Geltungsbereich bilden Trittsteine für den Aufbau eines Biotopverbundes. Durch die Baumpflanzungen und Eingrünungen werden vielfältige Gehölzstrukturen geschaffen, die zukünftig für Vogelarten an Wert gewinnen. Negative Auswirkungen auf die Biodiversität und auf den Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Laut ABSP gehört das Planungsgebiet nicht zu landesweit, regional oder lokal bedeutsamen Lebensräumen. Als Ziel wird angegeben, lokal bedeutsame Feuchtgebiete und Gewässer im Umfeld zu erhalten und zu optimieren. Darüber hinaus nennt das ABSP die Erhaltung und Verbesserung der Trockenbiotop sowie die Verbesserung des Biotopverbunds in der Amperau und auf der Feldgedinger Schotterzunge als Ziel. Das Planungsgebiet liegt am Rande dieses überregionalen Entwicklungsschwerpunkts.

250 m südlich des Geltungsbereichs des Deckblatts Nr. 6 ist die Amper mit Auwaldresten als FFH-Gebiet 7635-301 ‚Ampertal‘ gemäß Richtlinie 92/43/EWG unter Schutz gestellt: „teilweise naturnaher Flusslauf (Seeausflusstyp) mit begleitenden Auwäldern, Altwässern, Feucht- und Stromtal-Streuwiesen und Magerrasen; überragende Lebensraumtypen- und Artenausstattung im Naturraum Unterbayerisches Hügelland“.

Innerhalb des Planungsgebiets bestehen keine kartierten Biotop. Das nächst gelegene kartierte Biotop ist der Amper-Auwald (FFH-Gebiet) südlich der B 471.

Tierwelt – Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Das Umfeld des Untersuchungsgebietes, v.a. Richtung Südwesten, besteht aus großmaßstäblichen Gewerbebauten (Hallen). Im Untersuchungsgebiet selbst ist in Teilbereichen noch keine Bebauung vorhanden. Es wird zum Deckblatt Nr. 6 ausschließlich eine Erhöhung der Dichte vorgesehen, d. h. mehr Geschosse erlaubt. Hierfür wird die Geschossflächenzahl (GFZ) erhöht und die Wand- und Firsthöhen um max. 2,00 m bzw. 4,00 m erhöht. Angrenzende und umliegende Grünstrukturen werden somit nicht verändert bzw. berührt. Die noch un bebauten gekiesten Flächen südlich des Münchner Weges sind als Lebensraum für die Tierwelt ungeeignet, da diese momentan als Lagerplatz mit entsprechenden Verladeverkehr genutzt werden. Es sind im Planungsbe- reich keine Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten bekannt. Insbesondere sind keine Arten des Anhangs IV der FFH -Richtlinie und von streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung bekannt. Mit einem Vorkommen ist nicht zu rechnen. Dagegen können europäische Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogel- schutzrichtlinie vorkommen. Für die vermutlich vorkommenden, häufigen Vogelarten sind die Verbotstat- bestände des § 44 BNatSchG zu beachten. Insbesondere ist es während der Baumaßnahme verboten, diesen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungs- formen, Nist-, Brut-, Wohn-, oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sofern während der Baumaßnahme trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, bleibt der Erhal- tungszustand der jeweiligen Population der betroffenen Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten. Durch die Neuordnung der Gewerbezellen und die Erhöhung der Wand- und Firsthöhen resultieren v.a. für Vogel- und Fledermausarten keine weiteren Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand bleibt somit nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten. Es sind auf die Tierwelt keinerlei negative Auswirkungen zu erwarten. Eine weitergehende **artenschutzrechtliche Prüfung** im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird für **nicht er- forderlich** gehalten. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität der zu erwarten.

3.2 Schutzgut Boden

Durch die Änderung im Deckblatt Nr. 6 sind bezüglich des Schutzgutes keine Auswirkungen gegeben, da keine Flächenmehrungen bzw. zusätzlichen Versiegelungen festgesetzt werden.

3.3 Schutzgut Wasser

Durch die Nutzungsänderung ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine erhebliche Auswirkung gegeben. Auf die besonderen Vorgaben bezüglich des Untergrundes im Ostteil (verfüllter Bereich – Altlastenverdachtsfläche) wird auch in der vorliegenden Bauleitplanung geachtet.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Nutzungsänderung ist bezüglich des Schutzgutes keine Auswirkung gegeben.

3.5 Schutzgut Landschaft

Durch die Erhöhung des Maßes der baulichen Nutzung und der Wand- und Firsthöhen ist bezüglich des Schutz- gutes zwar eine gewisse Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen nicht auszuschließen, aber keine erhebliche Auswirkung gegeben, da hier der Kontext der umliegenden, bestehenden großmaßstäblichen Gewerbebauten mit bereits höher zulässigen Wand- und Firsthöhen im Nordwesten bereits den Raumeindruck maßgeblich prägt. Auch die Erhöhung der zulässigen Wandhöhe auf 15% der Grundfläche ist bezogen auf das Land- schaftsbild und die Blickbeziehung auf die Bergkirchener Kirche in der Zusammenschau hinnehmbar, da der Geltungsbereich (Deckblatt Nr. 6) im Zentrum und nicht am Rande des Gewerbegebietes GADA liegt.

3.6 Kultur- und Sachgüter

Durch die Änderungen sind nur geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut gegeben. Durch die Erhöhung der Wand- und Firsthöhen kann es geringfügige Auswirkungen auf Blickbeziehung v. a. von der Autobahnaus- fahrt / B 471 auf das Baudenkmal D-1-74-113-1 Kath. Pfarrkirche St. Johannes d. T., oktogonaler Zentralbau mit eingezogenem, querovalem Chor und Satteldachurm im Westen, Turm spätgotisch, sonst. Neubau 1731 nach Plänen von Johann Michael Fischer; mit Ausstattung, in Bergkirchen kommen. Eine Überplanung der Bo- dendenkmäler ist durch die rechtkräftige Bauleitplanung bereits zulässig (näheres siehe Begründung Kap 13).

3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Hier sind keine Veränderungen bezüglich des Immissionsschutzes gegeben, da die Werte der immissionswirk- samen, flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) für tags / nachts: $LW,T = 65 \text{ dB(A)/m}^2$ / $LW,N = 50 \text{ dB(A)/m}^2$ bei der Gewerbezone GE 4 unverändert beibehalten werden. Auswirkungen wie Luftverunrei- nigungen oder Gerüche sind nicht zu erwarten.

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 – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	rechtskräftiges Gewerbegebiet keine Erhöhung des bestehenden Baurechts nicht gegeben nicht gegeben Überplanung der Bodendenkmäler durch rechtkräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan bereits zulässig nicht gegeben
2. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
3. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit	rechtskräftiges Gewerbegebiet durch Amper-Nähe relativ geringer Flurabstand derzeit nicht abschließend möglich
4. Luft - Regionale Luftqualität	Luftbelastung durch Emissionen der B 471 / A 8 / Gewerbe
5. Klima - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss	nicht gegeben
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)	rechtskräftiges Gewerbegebiet , Bebauung im Umfeld Erhöhung der zulässigen Gebäude um bis zu 4 m Höhe im Inneren eines bereits bestehenden Gewerbegebietes Bereich, der für gewerbliche Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt, Regionaler Grünzug nicht gegeben, im südlichen Umfeld an der Amper, das sog. „Kleine Ochsenwehr“
7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	bestehende Rohbodenfläche/Kiesfläche ist nicht zu bewerten nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	bestehende Rohbodenfläche/Kiesfläche ist nicht zu bewerten nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
9. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - 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	rechtskräftiges Gewerbegebiet keine Verschlechterung zu erwarten keine Verschlechterung zu erwarten Liefer- und Kundenverkehr, keine Verschlechterung zu erwarten durch Abgrabungen, Erschließungs- und Bodenarbeiten Emissionen der Gewerbebetriebe unverändert gegeben unwesentliche Erhöhung durch Ziel-/ Quellverkehr (v. a. LKW) unwesentlich, während Bauphase gegeben nicht gegeben keine Verschlechterung zu erwarten derzeit nicht abschließend möglich
10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler - Sachgüter im öffentlichen Interesse	rechtskräftiges Gewerbegebiet nicht gegeben nicht gegeben

ausführliche Beschreibungen der Belastungswirkungen basierend auf Ausgangszustand und Vorbelastungen siehe Tabellen 3 (Kapitel 4.1.2), Tabelle 4 (Kapitel 4.1.3) und Tabelle 5 (Kapitel 4.2.1).

4.1.2 Wirkräume

Im Folgenden werden keine über den Geltungsbereich weitergehenden Wirkräume untersucht. Durch die Erhöhung der Dichte im GE 4 sind wenn nur untergeordnete Veränderungen der Verkehrsbewegungen im Gewerbegebiet GADA zu erwarten (Ziel- und Quellverkehr).

Tabelle 3 umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter und Wirkfaktoren	Umweltrelevante Belastungswirkungen	Umweltrelevante Entlastungswirkungen
Arten und Lebensräume	randliche Störungen durch bau- / betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen	Gehölzpflanzungen in den großzügigen randlichen privaten Grünflächen, Ergänzung der Vernetzungsstrukturen
Boden	keine Erhöhung der Versiegelung über bestehendes Baurecht (GRZ bleibt unverändert), Abgrabung, Verdichtung, Schadstoffeintrag	Vorgaben zu wasserdurchlässigen Belägen und zur Versickerung des unverschmutzten Dach- und Oberflächenwassers
Wasser	keine Erhöhung der Versiegelung über bestehendes Baurecht, (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts, Schadstoffeinträge)	Versickerung des unverschmutzten Dach- und Oberflächenwassers
Klima und Luft	keine Erhöhung der Versiegelung über bestehendes Baurecht (kein Verlust klimatisch wirksamer Flächen), keine weitere Aufheizung	Erhöhung des Gehölzanteils, Klimaausgleichsfunktion durch Grünflächen (Dauerbewuchs)
Landschaftsbild/ Erholung	großmaßstäbliche Gewerbebebauung in Ebene, Sichtschutz durch Randeingrünung	punktueller Großbaumpflanzungen,
Kultur- und Sachgüter	ggf. geringfügige Verstellung der Blickbeziehung auf die Bergkirchener Kirche	.-.
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Erhöhung des Verkehrsaufkommens (v. a. LKW, auch PKW), baubedingte Lärmbelastung	Festsetzung von einzuhaltenden Lärmemissionskontingenten

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

Tabelle 4 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen – Ebene Bebauungsplan

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt
Arten und Lebensräume	rechtskräftiges Gewerbegebiet	---	Verlust der Fläche als möglicher Wanderungskorridor	Erhöhung der Strukturvielfalt, großzügige randliche Grünflächen und Großbaumpflanzungen
Boden	rechtskräftiges Gewerbegebiet , bereits gestört, verfüllt oder versiegelt	---	Versiegelung	Bebauung, großflächige Erschließungsflächen, Verlust der Bodenfunktionen
Wasser	rechtskräftiges Gewerbegebiet , durch Nähe zur Amper relativ geringer Flurabstand	---	Abgrabungen und Aufschüttungen, Versiegelung, erhöhter Abfluss in Vorfluter	Versiegelung, Verringerung des Oberflächenwasserabflusses durch Sickerflächen
Klima und Luft	rechtskräftiges Gewerbegebiet	---	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten, nachrangig	starke Aufheizung durch großflächig befestigte Erschließungsflächen
Landschaft	rechtskräftiges Gewerbegebiet , im Kontext bestehender großmaßstäblicher Gewerbebauten	Gewerbebauten im Quartier und im Umfeld, A 8 im Westen, im Süden B 471 in Dammlage, Leitungstrassen, Bodendenkmaler bereits dokumentiert	Baustellenbetrieb	großmaßstäbliche Gebäude bis 20 m Höhe, wesentlich erhöhte Dichte (GRZ bis 2,4) für Parkhäuser, Erhöhung der zulässigen Wandhöhe auf 15% der Grundfläche im zentralen Bereich des Gewerbegebietes
Kultur- und Sachgüter	rechtskräftiges Gewerbegebiet		Erschütterungen	
Mensch, Lärm, Verkehr	rechtskräftiges Gewerbegebiet	bestehender Gewerbe-/ Verkehrslärm	Staub- und Lärmemissionen, Setzungen	Zunahme des Gewerbe- und Verkehrslärms

Neben den unter Punkt 3 schutzgutbezogen 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).

Aufgrund der für das Gewerbegebiet **nicht benennbaren exakten Projektdaten** werden in der nachstehenden Tabelle 4 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst. Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 7 aufgeführt.

4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Verkehrs-Trassen (B 471, A 8) sowie die Gewerbeflächen im Umfeld, v. a. durch Lärm.

Durch die Bebauung der Flächen ist keine erhebliche Wechselwirkung auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten. Trotz der Stärkung durch randliche Grünstrukturen wird durch die zu erwartende Nutzungsintensivierung eine gewisse Beeinträchtigung entstehen.

Die großzügigen randlichen Grünflächen mit Anbindung an die öffentlichen Grünachsen bilden weitere Trittsteine für die Vernetzung mit den angrenzenden Offenlandbereichen.

Durch die Baumpflanzungen werden vielfältige Gehölzstrukturen geschaffen, die zukünftig für Vogelarten an Wert gewinnen.

Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 6 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante = bestehendes Baurecht)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zusätzliche Erhöhung der baulichen Dichte durch GFZ von 1,2 bzw. 1,7 ohne zusätzliche Flächenversiegelung, die GRZ von 0,8 bleibt unverändert, ▪ wesentlich erhöhte Dichte (GRZ bis 2,4) für Parkhäuser (Entlastung des öffentlichen Straßenraums), Erhöhung der zulässigen Wandhöhe auf 15% der Grundfläche im zentralen Bereich des Gewerbegebietes ▪ Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch höhere Bebauung und zunehmende Beschattung, ▪ sehr geringfügige Minderung des Erholungspotenzials in der Landschaft durch optische Störungen (höhere Gewerbebauten, verminderte Fernsicht). 	<p>Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Flächenversiegelung (GRZ 0,8), Geschossflächenzahl 1,0 ▪ Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung, ▪ geringfügig positive Effekte für Flora/Fauna, Ergänzung der Gehölzstrukturen v. a. durch die randlichen privaten Grünflächen, ▪ Abgrabungen und Aufschüttungen auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche, ▪ bestehende Minderung des Erholungspotenzials in der Landschaft durch optische Störungen (hohe Gewerbebauten, verminderte Fernsicht).

4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 6 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	gering negativ gering negativ nicht gegeben gering negativ gering negativ
2. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische und chemisch - physikalische Gewässergüte	gering negativ gering negativ nicht gegeben
3. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	gering negativ gering negativ
4. Luft - Regionale Luftqualität	sehr gering negativ
5. Klima - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss	gering 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 gering negativ
7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische und amphibische Flora und Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben gering negativ gering negativ
8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische und Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben gering negativ gering negativ
9. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - 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 mittel negativ gering negativ gering negativ mittel negativ mittel negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ
10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler (v. a. Blickbeziehung zur Bergkirchener Kirche) - Sachgüter im öffentlichen Interesse	mittel negativ gering negativ
Gesamtbeurteilung (Ausgleich berücksichtigt)	gering negativ

vgl. hierzu Tabelle 7 (siehe Kapitel 7, Seite 16) Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen und der methodischen Vorgehensweise

5. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

- 5.1 Vorgehensweise** Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB
1. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in **Bestandskategorien**
 2. Ermittlung der **Eingriffsschwere** auf Grundlage des Bebauungsplans
 3. Festlegung der **Kompensationsfaktoren** unter Berücksichtigung der Planungsqualität (entfällt !)
 4. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller **Ausgleichsmaßnahmen** (entfällt !)
- nach Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ BayStmLU München, Januar 2003

5.2 Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien

Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume: bereits bebautes Gewerbegebiet, hier Quartier GE 4.

Bewertung Schutzgut Boden: bereits bebautes Gewerbegebiet, hier Quartier GE 4, am Ostrand zudem auf Teilflächen bereits wiederverfüllte Bereiche.

Bewertung Schutzgut Wasser: bereits bebautes und versiegeltes Gewerbegebiet, hier Quartier GE 4.

Bewertung Schutzgut Klima und Luft: bereits bebautes und versiegeltes Gewerbegebiet, hier Quartier GE 4, aufgrund Versiegelung Ausbildung einer Wärmeinsel bereits gegeben.

Bewertung Schutzgut Landschaftsbild: Erhöhung der Wand- und Firsthöhen im Inneren des bestehenden Gewerbegebietes, somit geringfügige Auswirkungen auf Blickbeziehungen v. a. von der Autobahnausfahrt / B 471 auf die Kirche St Johannis der Täufer in Bergkirchen.

Zusammenschau – Einstufung in Bestandskategorien

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. Aufgrund der Einzeleinstufungen für die fünf Schutzgüter ergibt sich folgendes Bild: Für den bezüglich der Schutzgüter weitgehend homogenen Geltungsbereich ergibt sich **eine Einstufung in Bestandskategorie I.**

5.3 Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Deckblatts Nr. 6

Innerhalb des Geltungsbereichs wird, wie im rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr 100 vom 27.02.2007 und im rechtskräftigen Deckblatt Nr. 2 vom 19.07.2011 ein Gewerbegebiet auf insgesamt ca. 5,5 ha geplant. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 beibehalten. Die Wandhöhen ändern sich von 14,00 m auf 16,00 m sowie die Firsthöhen von 16,00m auf 20,00 m sowie die Zulässigkeit einer geringfügigen Überschreitung auf 15% der Grundfläche. Zudem erfolgt eine Erhöhung der GFZ für die neu untergliederten Quartiere GE 4-1a und GE 4-1c von 1,0 auf 1,2 und für das GE 4-1b von 1,0 auf 1,7. Die Geschossflächenzahl des GE 4-2 wird ebenso von 1,0 auf 1,2 erhöht. Für Parkhäusern ist ausnahmsweise eine erhöhte Dichte (GRZ 2,4) zulässig. Die Kategorie war bisher Typ A und bleibt auch gemäß Deckblatt Nr. 6 Typ A.

Aufgrund der bereits bestehenden dichten Gewerbebebauung ist ein Ausgleichsbedarf im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da im Sinne des § 1a BauGB keine Mehrung des Baurechts erfolgt.

5.4 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Im Zuge des Deckblatts Nr. 6 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Festsetzung von Großbaumpflanzungen in den privaten Grünflächen,
- Flächenindizes für Großbaumpflanzungen: Pflanzung eines Großbaums je 500 m³ privater Freifläche bzw. je 5 PKW-Stellplätze,
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge bei den privaten PKW-Stellflächen,
- Festsetzung großzügiger privater Grünflächen im Westen, Norden und im Quartier an der öffentlichen Erschließungsstraße
- dem Gelände angemessene Beschränkung der Aufschüttungen und Abgrabungen,
- Vorgabe von zulässigen Lärm-Emissionskontingente L_{EK} mit tags 65 bzw. nachts 50 dB(A) je m².

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

Die verschiedenen Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs lassen sich anhand von drei Grundmerkmalen unterscheiden: die grundsätzliche Erschließung, die Größe der Parzellen (Körnigkeit, Gebäude-Kubatur) und zuletzt die Grüngliederung. Im vorliegenden Fall sind die Alternativen durch den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 (ungegliedertes Quartier GE 4) und das Deckblatt Nr. 2 (mit Stichstraße, deutlich kleinteiliger) bereits vorliegend.

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 Untersuchungsumfangs 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 Feuchtfleichen 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 6 Kapitel 4.3 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

Die verwendeten technischen Verfahren sind dem im Literaturverzeichnis genannten und insbesondere folgendem, der Begründung als Anlage beigefügtem Fachgutachten, im Einzelnen zu entnehmen:

- KOTTERMAIR, A. INGENIEURBÜRO: **Schalltechnische Untersuchung** zur Erweiterung des Geltungsbereichs und der Kontingentflächen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet an der BAB A8 / Amper (GADA)“ in der Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, Altomünster, 11.04.2011

7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Die verwendeten technischen Verfahren sind dem als Anlage beigefügten Schalltechnischen Gutachten im Einzelnen zu entnehmen. Aufgrund fehlender exakter Projektdaten wurden unter Punkt 4.1.3 in der Tabelle 4 aus Seite 7 die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst.

8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze auf der Ebene Bebauungs- und Grünordnungsplan auf Grundlage des Umweltberichtes:

- Mensch / Lärm: Reaktion auf **unerwartete Auswirkungen**, Überprüfung der Lärmwerte nach 3 Jahren.
- Landschaftsbild: Überprüfung der Gehölzentwicklung nach 3 Jahren, erfüllt sie die erwartete Funktion zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft, Bestandsaufnahme und Fotodokumentation.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die **wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens** liegen im Bereich **Landschaftsbild und Kulturgüter**, hier durch Erhöhung der Gebäude um bis zu 4,00 m.

Tabelle 8 Gesamtwirkungsbeurteilung

Schutzgut	Bestand Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
Arten und Lebensräume	rechtskräftiges Gewerbegebiet	Verlust der Fläche als möglicher Wanderungskorridor	Erhöhung der Strukturvielfalt, großzügige randliche Grünflächen und Großbaumpflanzungen	-.-	gering
Boden	rechtskräftiges Gewerbegebiet, bereits gestört, verfüllt oder versiegelt	Versiegelung	Bebauung, großflächige Erschließungsflächen, Verlust der Bodenfunktionen	-.-	gering
Wasser	rechtskräftiges Gewerbegebiet, durch Nähe zur Amper relativ geringer Flurabstand	Abgrabungen und Aufschüttungen, Versiegelung, erhöhter Abfluss in Vorfluter	Versiegelung, Verringerung des Oberflächenwasserabflusses durch Sickerflächen	-.-	gering
Klima und Luft	rechtskräftiges Gewerbegebiet	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten, nachrangig	starke Aufheizung durch großflächig befestigte Erschließungsflächen	-.-	gering
Landschaftsbild	rechtskräftiges Gewerbegebiet, im Kontext bestehender großmaßstäblicher Gewerbebauten	Baustellenbetrieb	großmaßstäbliche Gebäude bis 20 m Höhe,	raumwirksame Großbaumpflanzungen	mittel
Kultur- und Sachgüter	rechtskräftiges Gewerbegebiet	Erschütterungen		-.-	mittel
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	rechtskräftiges Gewerbegebiet	Staub- und Lärmemissionen, Setzungen	Zunahme des Gewerbe- und Verkehrslärms	Festsetzung von Lärmemissionskontingenten	gering

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Lebensräume** (= Wildpflanzen bzw. Wildtiere und ihre Lebensräume) werden als **gering** beurteilt. Das Planungsgebiet selbst enthält aufgrund der bereits bestehenden Gewerbebebauung keine floristisch bedeutsamen Landschaftselemente. Gefährdete Arten von Fauna und Flora sind nicht nachzuweisen. Das Planungsgebiet stellt einen strukturarmen Teillebensraum / Wanderungskorridor für Tiere dar. Auswirkungen auf die Biodiversität sind nicht zu erwarten.

Alle **sonstigen Schutzgüter** einschließlich der Belange des Trinkwasserschutzes, der Belange des Grundwasserschutzes und zum Gesichtspunkt Klima und Luft, für die faktische oder potenzielle Auswirkungen des Vorhabens nicht gänzlich auszuschließen sind, sowie amtliche Pläne und Programme werden nur **gering bzw. sehr gering** von dem Vorhaben betroffen. Die betreffenden Auswirkungen des Vorhabens sind daher als **unkritisch** zu beurteilen.

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Verkehrs-Trassen (B 471, A 8) sowie die Wohn- und Gewerbeflächen im Umfeld, v. a. durch Lärm, sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen des Deckblattes Nr. 6 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 Gewerbegebiet Bergkirchen GADA 8 der Gemeinde Bergkirchen **insgesamt als gering** und die geplanten Maßnahmen als **umweltverträglich** einzustufen.

Das Deckblatt Nr. 6 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 Gewerbegebiet Bergkirchen GADA 8 der Gemeinde Bergkirchen 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 Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt.

Insgesamt ist das Deckblatt Nr. 6 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 Gewerbegebiet Bergkirchen GADA 8 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, Anlagen, Betriebseinrichtungen 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 Deckblatt Nr. 6 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 100 Gewerbegebiet Bergkirchen GADA 8 sind unter diesen Bedingungen **nicht gegeben**.

Landshut, den 13.12.2016

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Verwendete amtliche Unterlagen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Dachau. – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (**LfU**), München, Oktober 2005.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013. – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, Hrsg., München, 01.09.2013
- Regionalplan München, Region 14. – **Regionaler Planungsverband München (RPV)**, Stand 01.11.2014.
- Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) Region München. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz (**LfU**), 2010.
- Geologische Karte von Bayern, 1:500.000. – Bayerisches Geologisches Landesamt (**GLA**), 4. Auflage München 1996.
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG), Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), Stand 2011, digitale Fassung unter <http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-aqua>.
- 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>.
- Amtliche Topographische Karten Bayern M 1:50.000, digitaler Datenbestand. – Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation (**BLVA**), München 2006.
- FIS-Natur Online (FIN-Web), Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer, Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), Stand 2011, digitale Fassung unter <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/>.

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- **Flächennutzungsplan Änderung Nr. 6g** Gemeinde Bergkirchen - wirksam seit 06.07.2006, Planungsgruppe Gern, Dipl.-Ing. Till Burkhardt, Sandstraße 31 80335 München und Irene Burkhardt Landschaftsarchitekten, Fritz-Reuter-Straße 1 81245 München,
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Leitfaden ‚Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft‘ (ergänzte Fassung) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 2003
- BLASY + MADER GMBH: Baugrundgutachten, Bebauungsplangebiet GADA8 – Gewerbegebiet an der A8, Gemeinde Bergkirchen, Eching, 04.04.2005
- BLASY + MADER GMBH: Orientierende Untersuchung des ehemaligen Kieswerks Pichler nahe Feldgeding bei Bergkirchen, Eching 09.01.2006
- KOTTERMAIR, A. INGENIEURBÜRO: Schalltechnische Untersuchung zur Erweiterung des Geltungsbereichs und der Kontingentflächen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet an der BAB A8 / Amper (GADA)“ in der Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, Altomünster, 11.04.2011
- KOTTERMAIR, A. INGENIEURBÜRO: Schalltechnische Untersuchung zur Erweiterung des „Gewerbegebiets an der BAB A8/Amper (GADA)“ durch die Bebauungspläne Nr. 100 Deckblatt 3 sowie Nr. 101 „Abrundung Südost“ in der Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, Altomünster, 16.06.2011
- **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.
- Ökologisch orientierte Planung. – **Beate Jessel, Kai Tobias**, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2002.
- **GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG)**, i.d.F. d. Bekanntmachung v. 05.September 2001 (BGBl. S. 2350), zuletzt geändert durch Gesetz v. 18.Juni 2002 (BGBl. I S. 1914).
- **GESETZ ZUR UMSETZUNG DER UVP-ÄNDERUNGSRICHTLINIE**, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz (BGBl. I S. 1950).