KLING CONSULT
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BAUWESEN MBH
BURGAUER STRASSE 30
86381 KRUMBACH

Tel. (0 82 82) 9 94-0
Fax: (0 82 82) 99 4-4 09
E-Mail: klingconsult@Krumbach.de

BEBAUUNGSPLAN

"GEWERBEGEBIET"

GEMEINDE BREITENTHAL

BEGRÜNDUNG

PROJEKT-NR. 01/5831/05

1 Aufstellungsverfahren

1.1 Aufstellungsbeschluß

Der Gemeinderat Breitenthal hat in seiner Sitzung vom 27. Mai 1999 die Aufstellung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet" beschlossen und am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

1.2 Bebauungsplanvorentwurf

In der Sitzung vom 27. Mai 1999 beschloß der Gemeinderat dem Bebauungsplanvorentwurf zuzustimmen. Die vorgezogene Bürgerbeteiligung fand in der Form einer öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanvorentwurfes in der Zeit vom 21. Juni 1999 bis 23. Juli 1999 in den Amtsräumen der Verwaltungsgemeinschaft Krumbach statt.

Den Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 21. Juni 1999 bis 23. Juli 1999 Gelegenheit gegeben, zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

1.3 Bebauungsplanentwurf

In der Sitzung vom 2. August 1999 beschloß der Gemeinderat dem Bebauungsplanentwurf zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluß).

Die öffentliche Auslegung wurde am 20. August 1999 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes lag vom 30. August bis 1. Oktober 1999 in den Amtsräumen der Verwaltungsgemeinschaft Krumbach aus.

Den Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 18. August 1999 bis 1. Oktober 1999 Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

1.4 Satzungsbeschluß

Der Gemeinderat der Gemeinde Breitenthal hat am 13. Oktober 1999 den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

2 Einfügung in die Bauleitplanung der Gemeinde Breitenthal

2.1 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Breitenthal besitzt einen mit Bescheid vom 5. Oktober 1992 genehmigten rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.

Im Flächennutzungsplan ist der Bereich des Bebauungsplanes überwiegend als gewerbliche Baufläche (G) und Südosten als Gewerbegebiet mit beschränkten Emissionen (GEb) dargestellt. Die GEb-Darstellung ist aus Gründen des Immissionsschutzes erforderlich, da im Südosten eine bebaute Fläche liegt, die im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche (M) dargestellt ist.

Zwischen der Darstellung des Gewerbegebietes mit beschränkten Emissionen und der Mischbauflächen-Darstellung im Süden stellt der Flächennutzungsplan einen ca. 8 m breiten Streifen Grünfläche dar. Der westliche, nördliche und östliche Rand der Bauflächendarstellung für das Gewerbegebiet im Flächennutzungsplan ist mit einer jeweils ca. 8 m breiten Ortsrandeingrünung versehen. Im Flächennutzungsplan ist die in West-Ost-Richtung verlaufende 220/110-kV-Freileitung der LEW nachrichtlich dargestellt. Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Bebauungsplan erfüllt die Anforderungen an eine geordnete städtebauliche Entwicklung.

2.2 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Der Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes führt aus, daß es ein wichtiges Ziel der Gemeinde sei, einen größeren Anteil von Erwerbstätigen am Ort zu binden und den Anteil der Auspendler zu reduzieren. Aus diesem Grunde sei die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen für die Gemeinde Breitenthal dringend erforderlich. Der Bebauungsplan schafft die rechtsverbindliche Grundlage für die gewerbliche Entwicklung.

In Breitenthal gibt es eine Nachfrage nach gewerblichen Grundstücken. Im Konkreten ist derzeit die Ansiedlung eines metallverarbeitenden Betriebes (Schlosserei) beabsichtigt, für den bereits nähere Planungsvorstellungen vorliegen.

Der Bebauungsplan ist erforderlich, um den ansiedlungswilligen Betrieben ausreichende und nach heutigen städtebaulichen Erfordernissen erschlossene gewerbliche Bauflächen zur Verfügung zu stellen. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes müssen wegen der Nähe zu Wohnbaugebieten insbesondere auch die immissionsschutzrechtlichen Belange (Lärm) berücksichtigt werden. Da nördlich außerhalb des Geltungsbereiches die 220/110-kV-Freileitung V 11/V 6 der Lech-Elektrizitätswerke verläuft und deren Schutzzone den Geltungsbereich schneidet, muß der Bebauungsplan auch die Unterbaubarkeit und weitere wegen der Freileitung erforderliche Rahmenbedingungen bauleitplanerisch regeln.

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.1 Lage und Nutzung außerhalb des Geltungsbereiches

Das geplante Baugebiet liegt nordöstlich im Ortsteil Breitenthal. Es grenzt im Osten an die Ingstetter Straße (Ortsverbindungsstraße) und im Südwesten an die Staatsstraße 2018. Im Süden grenzen mit Wohngebäuden bestandene Grundstücke an, die planungsrechtlich gemäß Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche eingestuft sind. Westlich, nördlich und nordöstlich des Geltungsbereiches befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Norden auf Flurstück Nr. 688 befindet sich ein landwirtschaftliches Gebäude (Maschinenhalle) sowie 2 Fahrsilos. Im Norden verläuft der Steinbachgraben, ein relativ tief ausgebauter, nach Osten zum Günztal hin entwässernder Graben. Im Südosten, jenseits der Ingstetter Straße, befindet sich ein Neubaugebiet mit Wohngebäuden.

Der nördliche Teil der Flurstücke Nr. 686, 687, 688 und 689 wurde aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes herausgenommen, da es sich hierbei um Flächen handelt, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden und auch in Zukunft landwirtschaftlich genutzt werden sollen. Außerdem befinden sich hier derzeit wie oben beschrieben landwirtschaftlich genutzte bauliche Anlagen. Wenn in Zukunft die Grundstücksverfügbarkeit dieser nördlichen Teilgrundstücke geklärt werden kann, kann gegebenenfalls der Bebauungsplan-Geltungsbereich vergrößert werden. Die Erschließungsstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wur-

de so geplant, daß langfristig das gesamte Gebiet gewerblich genutzt wird, wie es der rechtskräftige Flächennutzungsplan darstellt.

3.2 Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches und Geländebeschaffenheit

Die Fläche des vorliegenden Bebauungsplanes wird derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche, d. h. als Acker- oder Grünland genutzt.

Das Gelände des Geltungsbereiches ist weitgehend eben. Im Osten grenzt an den Geltungsbereich die Böschung zur Ingstetter Straße (Flur-Nr. 807) an. Diese im Süden steilere, im Norden flach auslaufende Straßenböschung ist teilweise bepflanzt.

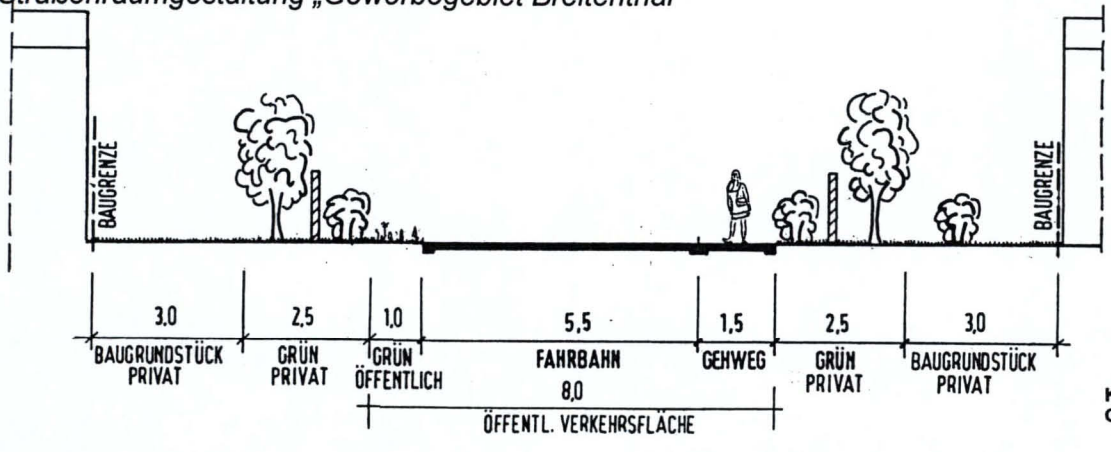
Über den Geltungsbereich verläuft in Ost-West-Richung eine 220/110-kV-Freileitung der LEW bzw. deren Schutzzone. An der Flurstücksgrenze zwischen Flur-Nr. 686 und 687 befindet sich der Mast Nr. 60. Nach Angaben der Lech-Elektrizitätswerke AG, Schreiben vom 15. April 1999, liegt das Geländeniveau am Gittermast auf ca. 532,5 m ü NN.

4 Erschließung

Das neue Baugebiet wird über eine Ringstraße erschlossen, die über 2 Einmündungen an der Ingstetter Straße an das örtliche und überörtliche Verkehrssystem angebunden wird.

Die Breite der öffentlichen Verkehrsfläche ist mit 8,0 m festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt keine Maße fest, wie die öffentliche Verkehrsfläche der Erschließungsstraße auf Flächen für einzelne Verkehrsträger (Fußgänger, Radfahrer, Kfz-Verkehr) aufgeteilt werden muß. Aus heutiger Sicht ist der Ausbau der öffentlichen Verkehrsfläche in folgenden Breiten vorgesehen: Fahrbahn: 5,5 m, einseitiger Gehweg 1,5 m, einseitiges Bankett 1,0 m. Die Entscheidung über die konkrete Verteilung der Verkehrsfläche erfolgt im Rahmen der späteren Erschließungsplanung. So kann die Gemeinde die Straßengestaltung ggf. nach später auftretenden Erfordernissen der einzelnen Betriebe verändern und ist durch den Bebauungsplan nicht rechtsverbindlich festgelegt. Die Abbildung zeigt das bisher vorgesehene Straßenprofil. Eine Fahrbahnbreite von 5,5 m ermöglicht den Begegnungsfall Lkw/Lkw bei verminderter Geschwindigkeit (≤ 40 km/h) und den Begegnungsfall Lkw/Pkw bei unverminderter Geschwindigkeit (50 km/h). In besonderen Begegnungsfällen kann dann ausnahmsweise immer noch der Randstreifen befahren oder der Gehweg mitbenutzt werden. Aufgrund der geringen Größe des Gewerbegebietes und der beschränkten, zu erwartenden Verkehrsmenge ist dieser empfohlene Straßenquerschnitt zu vertreten.

Straßenraumgestaltung „Gewerbegebiet Breitenthal"



KLING CONSULT

Um für spätere Gewerbegebietserweiterungen nach Westen eine Möglichkeit für die Anbindung an die Ingstetter Straße offenzuhalten, wird im Nordwesten des Geltungsbereiches eine „öffentliche Grünfläche – Vorbehaltsfläche für Straßenbau" mit 8,0 m Breite festgesetzt. Nach Angaben des Straßenbauamtes Neu-Ulm ist eine Anbindung an die St 2018 außerhalb der OD-Grenze nicht möglich.

5 Städtebauliche und gestalterische Gesichtspunkte

Die Gestaltung des Bebauungsplanes wird im wesentlichen bestimmt durch die Abgrenzung der Nutzungen, den Verlauf der Erschließungsstraße, das Einfügen der geplanten Bebauung in den Bereich mit bestehender Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs, betriebstechnisch bedingte Gebäude- und Anlagengrößen und –höhen und der Anordnung der Eingrünung.

Die Abgrenzung nach Süden und Osten ist vorgegeben durch bestehende Nutzungen und den Verlauf der beiden Straßen. Die Abgrenzung nach Norden ist vorgegeben durch den Steinbachgraben. Insgesamt entspricht die Abgrenzung der Darstellung des Flächennutzungsplanes, der abschließend die Größe der gewerblichen Siedlungsfläche an diesem Standort im Gemeindegebiet von Breitenthal regelt.

Verschiedene gewerbliche Betriebstypen haben sehr unterschiedliche Anforderungen an bauliche Anlagen. Da bisher mit wenigen Ausnahmen noch unbekannt ist, welche technischen und baulichen Anforderungen durch die ansiedelnden Betriebe gestellt werden, enthält der Plan keine Festsetzungen zur Dachform. Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise, zur Zahl der Vollgeschosse, zur maximalen Wandhöhe und zur Grünordnung wird sichergestellt, daß sich die zukünftige Bebauung städtebaulich in die Umgebung einpaßt und gleichzeitig die Anforderungen an Gewerbebauten erfüllt werden. Um die angrenzende Bebauung mit Wohngebäuden nicht zu beeinträchtigen, sind Werbeanlagen nur an den Gebäudefassaden zulässig. Diese dürfen die Oberkante bzw. Traufhöhe der Gebäude nicht überragen. Im Bereich der Schutzzone unter der bestehenden 220/110-kV-Freileitung werden besondere Festsetzungen zur Unterbauungs- bzw. Unterwuchshöhe getroffen.

6 Art und Maß der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich wird die Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung festgesetzt. Die Art der baulichen Nutzung wird zum Teil in einzelne Gebietstypen im Sinne des Immissionsschutzes in unterschiedlichem Maße differenziert und eingeschränkt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in allen Gewerbegebieten einheitlich festgesetzt. Dadurch sollen im gesamten, noch vollständig neu zu bebauenden Gebiet gleichartige bauliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

7 Immissionsschutz

Vom Gewerbegebiet können Lärmimmissionen auf die benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen ausgehen. Um die schalltechnische Situation zu ermitteln, wurde von Kling Consult ein schalltechnisches Gutachten angefertigt, das die Gewerbelärmimmissionen vom Gewerbegebiet auf die angrenzende Bebauung berücksichtigt. Die einzelnen Berechnungsgrundlagen und –ergebnisse sowie die daraus abgeleiteten Empfehlungen sind der Anlage zu dieser Begründung zu entnehmen.

Die „schalltechnische Begutachtung gemäß DIN 18005" der Ingenieurgesellschaft Kling Consult GmbH Krumbach ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Breitenthal". Zum Schutz der angrenzenden bestehenden und geplanten schützenswerten Wohnnutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen eingeschränkt. Die Einschränkung erfolgt nach der Art von Betrieben und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO. Diese Einschränkung ist notwendig, um an den geplanten bzw. bestehenden Wohngebäuden östlich und südlich der Gewerbegebiete mit Emissionsbeschränkungen die entsprechenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) einhalten zu können.

8 Grünordnung

Zur Integration des Baugebietes in die Landschaft und in das Ortsbild sowie zur optischen Aufwertung des Gewerbegebietes wurde entlang des Randes des Baugebietes „private Grundstücksfläche mit Bindung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern – Ortsrandeingrünung" festgesetzt. Beidseitig entlang der Erschließungsringstraße wird zur inneren Eingrünung des Baugebietes jeweils ein Streifen private Grundstücksfläche mit Bindung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern – Eingrünung Baugebiet" festgesetzt. In den genannten Grünflächen werden Standorte zum Anpflanzen von hochstämmigen, standortheimischen Laubbäumen festgesetzt. Die Baumstandorte können aus betrieblichen Gründen innerhalb des straßenraumbezogenen Bereiches verschoben werden (z. B. Ein-/Ausfahrten). Die Anzahl von den Grundstücksein- und –ausfahrten soll auf das notwendige Maß reduziert werden. Sie sind in den „privaten Grundstücksflächen mit Bindung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern – Eingrünung von Baugebieten" allgemein zulässig.

Bei allen Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen sowie auf der öffentlichen Grünfläche sollen standortheimische Arten verwendet werden. Standortfremde Nadel- und Ziergehölze sind nicht zulässig. Auf die Festsetzung einer Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern – Ortsrandeingrünung im Bereich der Sichtdreiecke wird aus Gründen der Verkehrssicherheit verzichtet. Pflanzen, die nur eine Höhe von 0,9 m aufweisen dürfen, ermöglichen keine ökologisch und gestalterisch sinnvolle Eingrünung. Aus diesem Grund werden am Rand der Sichtdreiecke straßenraumbezogene Laubbäume festgesetzt.

Zum Anpflanzen von standortheimischen Laubgehölzen werden Arten der folgenden Liste empfohlen:

Winterlinde	Tilia cordata
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Stiel-Eiche	Quercus robur

Birke	Betula pendula
Walnuß	Juglans regia
Eberesche (Vogelbeere)	Sorbus aucuparia
Esche	Fraxinus excelsior
Hainbuche	Carpinus betulus

Obstbäume als Hochstamm (bewährte Lokalsorte).

Grundstückseinfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sichtdreiecke dürfen maximale 2,0 m hoch sein. Grundstückseinfriedungen sind mindestens 1,0 m (gemessen von der Straßenbegrenzungslinie) in die Grünfläche oder Baufläche zurückzusetzen.

Zur weiteren Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen im Baugebiet wird empfohlen, fensterlose Wandflächen von mehr als 10 m mit Fassadenrankern zu beranken. Die Artenauswahl muß entsprechend der Wandhöhe gewählt werden. Als Pflanzarten zur Fassadenberankung kommen in Betracht:

SELBSTKLIMMER:

Hedera helix	Efeu
Parthenocissus quinquefolia	Wilder Wein
Parthenocissus tricuspidata	Wilder Wein
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie

GERÜSTKLETTERPFLANZEN:

Clematis-Hybriden	
Clematis vitalba	Waldrebe
Polygonum aubertii	Knöterich
Aristolochia durior	Pfeifenwinde
Kletterrosen	
Rubus-Arten	Brombeeren
Wistera sinensis	Blauregen

Je 1.000 m² Gewerbefläche ist mindestens ein großkroniger, standortheimischer Laubbaum zu pflanzen.

Im Bereich der Schutzzone der 220/110-kV-Freileitung werden besondere Festsetzungen und Pflanzempfehlungen wegen der begrenzten Unterwuchshöhe getroffen.

Die Umsetzung der Eingrünung auf Baugebietsebene bzw. im Freistellungsverfahren ist von größter Bedeutung für einen harmonischen Ortsabschluß und das Einfügen des Baugebiets ins Landschaftsbild.

9 Ver- und Entsorgung

Das Baugebiet wird an die mengen- und druckmäßig ausreichende Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Breitenthal angeschlossen.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Mischsystem durch den Anschluß des Baugebietes an die Abwasserbehandlungsanlage der Gemeinde Breitenthal und des Abwasserzweckverbandes „Unteres Günztal". Sämtliches anfallendes Schmutzwasser ist der Abwasserbehandlungsanlage zuzuführen. Alle Teile der Abwasserentsorgungsanlage innerhalb des Bebauungsplangebietes sind entsprechend den einschlägigen Richtlinien, DIN-Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu bemessen und auszuführen.

Bei der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf wurde vom Abwasserzweckverband „Unteres Günztal" keine Anregung vorgebracht. Das Wasserwirtschaftsamt Krumbach hat mit Schreiben vom 29. Juli 1999 mitgeteilt, daß der Nachweis über die hydraulische Leistungsfähigkeit des bestehenden weiterführenden Abwassernetzes einschließlich vorhandener Entlastungsanlagen zu führen sei. Dies sei erforderlich, da sich die vorgesehenen Erweiterungsflächen (Gewerbegebiet) außerhalb des für die Bemessung der Abwasseranlagen maßgebenden Einzugsgebietes befinden würde (Entwurf Ingenieurbüro Degen, Günzburg vom 9. Juni 1997). Sofern die weiterführende Abwasseranlage (oder Entlastungsanlage) nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspräche, sei aufzuzeigen, wie dies zum Zeitpunkt der Benutzung aus Bauvorhaben innerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgen soll.

Hierzu hat das angesprochene Ingenieurbüro Degen, Günzburg mitgeteilt, daß 1,9 ha Fläche westlich der Ingstetter Straße bereits im Entwässerungsgebiet des Entwurfes enthalten sei. Prinzipiell sei die Entwässerungsplanung durchführbar. Ergänzend hierzu teilt das Ing.-Büro Degen mit Schreiben vom 13. Oktober 1999 mit, daß in der „Neuen Straße" der Mischwasserkanal bis zur Oberrieder Straße (Schacht 16.01) neu hergestellt wurde. Dieser Kanal hätte ein ausreichendes Leistungsvermögen, um die zusätzlich anfallende Wassermenge von 93 l/s aufzunehmen. Der noch zu bauende Kanalabschnitt zwischen der Oberrieder Straße und der Ingstetter Straße müßte anstelle DN 400 mit DN 500 ausgeführt werden. Die Mischwasserentlastungsanlagen wären im Rahmen der Neufestsetzungen des Mischwasserabflusses zur Kläranlage aus dem Verbandsgebiet neu zu betrachten.

Bezüglich der Abwasserentsorgung aus dem Baugebiet hat die Gemeinde am 13. Oktober 1999 beschlossen, daß vor Bekanntmachung des vorliegenden Bebauungsplanes, d. h. vor Inkrafttreten des Planes der erforderliche Nachweis für die hydraulische Leistungsfähigkeit des bestehenden weiterführenden Abwassernetzes einschließlich vorhandener Entlastungsanlagen geführt wird, so daß für das gesamte Baugebiet eine ordnungsgemäße Schmutzwasserentsorgung sichergestellt ist.

Zur Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate sollten im ganzen Baugebiet Flächenversiegelungen möglichst gering gehalten werden. Unverschmutztes Niederschlagswasser sollte, wenn der Untergrund geeignet ist, versickert werden. Es muß sichergestellt sein, daß nur unverschmutztes Niederschlagswasser eingeleitet wird. Auch im Rahmen der Erschließungsplanung soll darauf geachtet werden, möglichst viel unverschmutztes Oberflächenwasser zu versickern. Ergänzend hierzu teilt das Ing.-Büro Degen mit Schreiben vom 13. Oktober 1999 mit, daß nach örtlichen Angaben nach 3,0 – 5,0 m Tiefe versickerungsfähiger Kies anstehen würde. Im Detail empfiehlt das Ing.-Büro., Niederschlagswässer aus Dachflächen über Versickerungsschächte in den Untergrund abzuleiten sowie Niederschlagswässer aus Hofflächen großflächig zu versickern.

Weiter wird empfohlen, die Zufahrten zu Pkw-Garagen auf den privaten Grundstücksflächen und Pkw-Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belängen zu versehen (Schotterrasen, Pflaster mit Rasenfugen, Kiesbelag u. ä.). Neben den positiven Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung soll damit auch eine Entlastung der Kanalisation der Stadt Burgau erreicht werden.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist nur nach den Maßgaben des ATV-Regelwerkes A 138 zulässig. Hierzu ist vorab die Sickerfähigkeit des Untergrundes zu überprüfen. In jedem Einzelfall ist zu überprüfen, ob das von Gewerbeflächen abfließende Niederschlagswasser versickert werden kann. Umgangsbereiche mit wassergefährdenden Stoffen (Tankstellen, Schrott, Containerstellplätze o. ä.) dürfen nicht über die Ränder entwässert werden.

Bei Versickerung ist in jedem Fall ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Der Ansprechpartner ist hierfür die sachkundige Stelle am Landratsamt Günzburg.

Es sollte eine breitflächige Versickerung über die Ränder befestigter Flächen erfolgen. Dies könnte z. B. bei der Anordnung von Park- und Autoabstellplätzen oder sonstigen befestigten Flächen erreicht werden, wenn das Gefälle so ausgerichtet wird, daß ein breitflächiges Ablaufen des Niederschlagswassers über die Ränder oder in anliegende Grünstreifen erfolgt und so zur Versickerung gelangt.

Die Elektriztätsversorgung des Baugebietes erfolgt durch die Überlandwerke Krumbach. Die Belieferung der Neubauten mit elektrischer Energie erfolgt aus dem angrenzenden Niederspannungskabelnetz. Sofern aufgrund eines höheren Leitungsbedarfes eine Trafostation erforderlich ist, beabsichtigt das Überlandwerk Krumbach die Abstimmung mit dem jeweiligen Gewerbegebiet auf dessen Grundstück.

Über dem Baugebiet verläuft in Nord-West-Richtung eine 220/110 kV-Freileitung der Lech-Elektrizitätswerke Augsburg. Hierzu steht im Baugebiet ein Gittermasten. Da nach DIN VDE 0210 Mindestabstände zu den Leiterseilen der Hochspannungsleitung gefordert werden, sind die Unterbauungshöhen für Gebäude bzw. Unterwuchshöhen für Pflanzen in der pauschalierten Schutzzone beschränkt. Der Bebauungsplan enthält die in Bezug auf die LEW-Freileitung erforderlichen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen sowie weitere Hinweise.

10 Brandschutz

Das Hydrantennetz ist nach dem Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft bzw. nach den technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches auszubauen. Der Löschwasserbedarf hierzu ist nach dem Ermittlungs- und Richtwertverfahren des Bayer. Landesamtes für Brand- und Katastrophenschutz zu ermitteln. Der Hydrantenplan ist vom Kreisbrandrat gegenzeichnen zu lassen. Auf die Einhaltung der DIN 14090 "Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken" ist zu achten.

11 Planungsstatistik

Gesamtfläche	37.140 m²	100 %
davon öffentliche Verkehrsfläche	6.011 m²	16,2 %
öffentliche Grünfläche	1.417 m²	3,8 %
Nettobauland (GEb 1, GEb 2, GEb 3)	29.712 m²	80,0 %
max. überbaubare Grundstücksfläche	23.826 m²	
max. überbaubare Geschoßfläche	35.738 m²	

12 Erschließungsmaßnahmen

Erschließungsstraßen					
Ca.	4.208 m²	à ca. DM 180,00	netto	DM	757.440,00
Abwassersammler					
Ca.	300 lfm	à ca. DM 1.200,00	netto	DM	360.000,00

Wasserversorgung					
Ca.	300 lfm	à ca. DM 250,00	netto	DM	75.000,00
Straßenbeleuchtung					
Ca.	8 St.	à ca. 3.500,00	netto	DM	28.000,00
Gesamt			netto	DM	1.220.440,00
gerundet ca.			netto	DM	1.250.000,00

13 Beteiligte Träger öffentlicher Belange

Am Aufstellungsverfahren für diesen Bereich werden folgende Träger öffentlicher Belange beteiligt:

1 Abwasserverband „Unteres Günztal", Ichenhausen
2 Amt für Landwirtschaft und Ernährung, Krumbach
3 Bayerischer Bauernverband, Günzburg
4 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung A - BaudenkmalpflegeMünchen
5 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben der Abteilung für Vor- und Frühgeschichte, Thierhaupten
6 Deutsche Telekom AG, Niederlassung Weilheim
7 Direktion für Ländliche Entwicklung, Krumbach
8 Erdgas Schwaben GmbH, Betriebsbüro Günzburg
9 Handwerkskammer für Augsburg und Schwaben, Augsburg
10 Industrie- und Handelskammer für Augsburg und Schwaben, Augsburg
11 Kreisbrandrat Landkreis Günzburg, Herr Siegbert Wieser
12 Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg (Süd), Herr Ulrich Mayer
13 Landratsamt Günzburg
14 Lech-Elektrizitätswerke Augsburg
15 Oberfinanzdirektion München, Landesbauabteilung
16 Oberfinanzdirektion München, Bundesvermögensverwaltung
17 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
18 Regionalverband Donau-Iller
19 Straßenbauamt Neu-Ulm
20 Überlandwerk Krumbach
21 Vermessungsamt Mindelheim
22 Wasserwirtschaftsamt Krumbach
23 Wehrbereichsverwaltung VI, München

14 Bestandteile des Bebauungsplanes

Bebauungsplanvorentwurf vom 27. Mai 1999

Bebauungsplanentwurf vom 2. August 1999

Begründung vom 2. August 1999 mit redaktionellen Ergänzungen vom 13. Oktober 1999

15 Anlagen

Schalltechnische Begutachtung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Breitenthal, Kling Consult GmbH, Krumbach

16 Verfasser

Kling Consult
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH
Burgauer Straße 30

86381 Krumbach

Tel.: (0 82 82) 9 94-0
Fax: (0 82 82) 99 4-409

Krumbach, 2. August 1999/13. Oktober 1999

Abteilung Raumordnungsplanung

Abteilungsleiter:

Dipl.-Ing. Hans-Günter Kanderske

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Dr. Susanne Wolf

BAYERISCHE INGENIEUREKAMMER-BAU
DIPL.-ING. HANS-GÜNTER KANDERSKE
BAYIK BAU
MITGLIED 31508
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Breitenthal, den 08 August 2000

Unterschrift 1. Bürgermeister

KLING CONSULT
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BAUWESEN MBH
BURGAUER STRASSE 30
86381 KRUMBACH

Tel. (0 82 82) 9 94-0
Fax: (0 82 82) 99 4-4 09
E-Mail: klingconsult@krumbach.de

ANLAGE ZUR BEGRÜNDUNG ZUM

BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEGEBIET BREITENTHAL“

SCHALLTECHNISCHE BEGUTACHTUNG GEMÄSS DIN 18005

STAND: 2. August 1999/13. Oktober 1999

PROJEKT-NR. 01/5831/05

1 Arbeitsmittel

- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1, 1987
- Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Vollzug des Bundesimmissionsschutzgesetztes" vom 16. März 1991 in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 1998 (AllMBl Nr. 5/1998)
- EDV-Programm IMMI, Version 4.050 (rechnergestütze Immissionsprognose)

2 Ausgangslage

Die Gemeinde Breitenthal stellt am westlichen Ortsrand von Breitenthal westlich der Ingstetter Straße zwischen Steinbachgraben im Norden und bestehender Bebauung nördlich entlang der St 2018 einen Bebauungsplan mit Festsetzung gewerblicher Nutzungen auf. Das geplante Gewerbegebiet umfaßt eine Fläche von ca. 4 ha.

Aufgrund der Nähe zu schützenswerten bestehenden und geplanten Wohnnutzungen im südlichen bzw. östlichen Anschluß sind Immissionskonflikte zwischen Wohnnutzung und gewerblichen Anlagen zu erwarten.

Kling Consult GmbH wurde von der Gemeinde Breitenthal beauftragt, im Sinne der Lärmvorsorge immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel für das Gewerbegebiet festzulegen, um auszuschließen, daß nach vollständiger Bebauung des Planungsgebietes in der Nachbarschaft die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts überschritten werden.

Im Falle der Ansiedlung eines Betriebes ist zu prüfen, ob diese flächenbezogenen Schallleistungspegel eingehalten werden können, oder ob entsprechende Vorkehrungen bzw. Maßnahmen vom Betreiber zu ergreifen sind (z. B. Orientierung der Schallquellen, besondere Anforderung an die Dämmwirkung von Außenbauteilen, Begrenzungen der Betriebsdauer usw.).

3 Anforderungen an den Schallschutz gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau"

Die DIN 18005 enthält vereinfachte Verfahren zu Schallimmissionsberechnung für die städtebauliche Planung. Sie sind nicht für die Anwendung bei konkreten Genehmigungsverfahren für Einzelobjekte (z. B. gewerbliche Anlagen) gedacht. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 sind als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angeführt. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmimmissionen zu erfüllen.

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 gelten folgende Orientierungswerte:

Gebietstyp	Orientierungswerte [dB(A)] Tag	Nacht
Gewerbegebiet (GE)	65	55/50
Mischgebiet (MI)	60	50/45
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Bei allen Neuplanungen einschließlich der „heranrückenden Bebauung" sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastungen ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen soweit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche nicht entstehen zu lassen.

Die o. g. Gebietstypen entsprechen der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Soweit bei vorhandener Bebauung der BauNVO entsprechende Baugebiete nicht festgesetzt sind, sind die o. g. Orientierungswerte den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zuzuordnen.

4 Ausgangsdaten

Die maßgebenden Immissionsorte IO 1 bis IO 5 (Lage vgl. Anhang 1) wurden entsprechend des vorhandenen tatsächlichen Nutzung des Baubestandes bzw. künftiger geplanter schützenswerter Nutzungen (Neubaugebiet östlich der Ingstetter Straße) als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft.

Die Höhe der Immissionsorte richtet sich nach der Höhenlage von bestehenden schützenswerten Geschossen bzw. der im angrenzenden Neubaugebiet zulässigen Geschoßhöhen. Im gesamten Planungsgebiet bzw. in seiner näheren Umgebung tritt nur Bebauung mit einer maximal zweigeschossigen Nutzung auf. Als Immissionsorthöhe wurde die Fenstermitte des ersten Geschosses (bzw. Dachgeschosses) mit 5,0 m über Gelände festgelegt.

Im Planungsgebiet besteht abgesehen von den Straßenböschungen entlang der Ingstetter Straße ebenes Gelände. Ein Geländemodell wurde nicht entwickelt. Die Höhe der Immissionsorte ist daher mit der relativen Höhe der Immissionsorte über dem bestehenden Gelände gleichzusetzen.

Die ermittelten Werte für immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) pro m² Mischgebietsfläche wurden gemäß den Rechenvorschriften der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" in der derzeitigen gültigen Fassung 1987 ermittelt. Dabei wurde von einer durchschnittlichen Höhe der Immissionsquellen von 1,0 m über Gelände ausgegangen.

5 Ergebnisse der Berechnung

Im vorliegenden Schallgutachten wird die Berechnung für 3 Teilflächen GEb1, GEb2 und GEb2-Ost durchgeführt.

Die nach den Rechenvorschriften der DIN 18005 berechneten maximalen zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel L_W" und die daraus resultierenden max. tatsächlichen Schallleistungspegel L_W für die einzelnen Gewerbege-

biete mit beschränkten Emissionen (Abgrenzung gemäß Lageplan in Anhang 1), die sicherstellen, daß die Orientierungswerte für WA an allen angenommen Immissionsorten unterschritten werden, sind folgender Tabelle zu entnehmen (vgl. Anhang 2 und 3):

Gebiet	Schallleistungspegel			
	Tag		Nacht	
	L_W" dB(A)/m²	L_W dB(A)	L_W" dB(A)/m²	L_W dB(A)
GEb 1	56,0	95,3	41,0	80,3
GEb 2 – West*	60,0	100,3	45,0	85,3
GEb 2 – Ost *	60,0	98,0	45,0	83,0

* GEb 2 - West entspricht im Bebauungsplan der westlichen Teilfläche von GEb2, GEb 3 der östlichen Teilfläche von GEb2

Die Immissionsrasterlärmkarten in Anhang 4 und 5 zeigen die Schallausbreitung.

Da sich aus der Berechnung für GEb 2 - West und GEb 2 - Ost der gleiche Wert für den max. zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel L_W" ergibt, werden beide Gebiete für die Festsetzungen und Empfehlungen im folgenden unter der Berechnung GEb 2 zusammengefaßt. Die jeweiligen Schallleistungspegel sowie die Orientierungswertanteile an den Immissionsorten IO1 bis IO5 bleiben unverändert (vgl. Anhang 2 B).

6 Empfehlungen

Der Nachweis auf Einhaltung dieser im Bebauungsplan festzusetzenden IFSP für die einzelnen Gewerbegebiete mit Emissionsbeschränkungen (GEb) erfolgt mit dem Bauantrag bzw. Antrag auf Nutzungsänderungen im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens bzw. im Rahmen der Genehmigungsfreistellung. Dabei kann die tatsächliche installierte Schallleistung von diesen Werten abweichen, wenn durch geeignete Schutzmaßnahmen bzw. Schutzvorkehrungen an den jeweils betroffenen Immissionsorten eine Lärmminderung erzeugt wird. Der Nachweis auf die Wirksamkeit konkreter Maßnahmen ist gutachterlich zu führen.

Folgende textliche Festsetzungen sind für die in Anlage 1 abgegrenzte Gewerbegebiete mit Emissionsbeschränkungen (GEb) zu treffen (die im folgenden kursiv gedruckten Textpassagen können unmittelbar in Satzung und Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden):

Gewerbegebiet 1 mit beschränkten Emissionen gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO).

Im Gewerbegebiet 1 mit beschränkten Emissionen sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die während der Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr) einen pro Quadratmeter Gewerbegebietsfläche abgestrahlten immissionswirksamen Schallleistungspegel von L_W" = 56 dB(A) und während der Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr) einen pro Quadratmeter Gewerbegbietsfläche abgestrahlten immissionswirksamen Schallleistungspegel von L_W" = 41 dB(A) nicht überschreiten.

Gewerbegebiet 2 mit beschränkten Emissionen gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO

Im Gewerbegebiet 2 mit beschränkten Emissionen sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die während der Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr) einen pro Quadratmeter Gewerbegebietsfläche abgestrahlten immissionswirksamen Schallleistungspegel von L_W" = 60 dB(A) und während der Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr) einen pro Quadratmeter Gewerbegebietsfläche abgestrahlten immissionswirksamen Schallleistungspegel von L_W" = 45 dB(A) nicht überschreiten.

In den Bebauungsplan sind folgende textliche Hinweise aufzunehmen:

Im Bauantrag bzw. im Rahmen der Genehmigungsfreistellung wird der Nachweis gefordert, daß die für die Gewerbegebiete festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel durch das entsprechende Vorhaben nicht überschritten werden. Der Nachweis ist für die Immissionsorte an den nächstgelegenen Gebäuden mit schützenswerten Wohnnutzungen zu führen. Lage und Höhe der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Emissionsquellen sind der schalltechnischen Begutachtung als Bestandteil der Begründung zu entnehmen.

Der Berechnung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel erfolgte nach den Berechnungsverfahren der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" in der zur Zeit der Bearbeitung gültigen Fassung (Mai 1987), wobei keine Bebauung und ebenes Gelände angesetzt wurden.

Die sich aus den flächenbezogenen Schalleistungspegeln ergebenden Orientierungwertanteile sind als Immissionsrichtwertanteile zu betrachten. Die Geräusche eines Betriebes dürfen die Anteile des ihnen zugewiesenen Anteils nicht überschreiten. Die tatsächliche installierte Schallleistung kann um die durch einen Schutz erzeugte Minderung höher ausfallen.

Folgende Textpassage ist in das Kapitel Immissionsschutz der Begründung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Breitenthal" zu übernehmen:

Die „schalltechnische Begutachtung gemäß DIN 18005" der Ingenieurgesellschaft Kling Consult GmbH Krumbach ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Breitenthal". Zum Schutz der angrenzenden bestehenden und geplanten schützenswerten Wohnnutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen eingeschränkt. Die Einschränkung erfolgt nach der Art von Betrieben und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO. Diese Einschränkung ist notwendig, um an den geplanten bzw. bestehenden Wohngebäuden östlich und südlich der Gewerbegebiete mit Emissionsbeschränkungen die entsprechenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) einhalten zu können.

7 Anhang

1 Lageplan
2 Berechnungsliste IFSP – Tag
3 Berechnungsliste IFSP - Nacht
4 Immissionsrasterlärmkarte – Tag
5 Immissionsrasterlärmkarte - Nacht
6 Legende

8 Verfasser

Kling Consult
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

Tel. (0 82 82) 9 94-0
Fax (0 82 82) 9 94-4 09

Krumbach, 2. August 1999 mit redationellen Änderungen vom 13. Oktober 1999

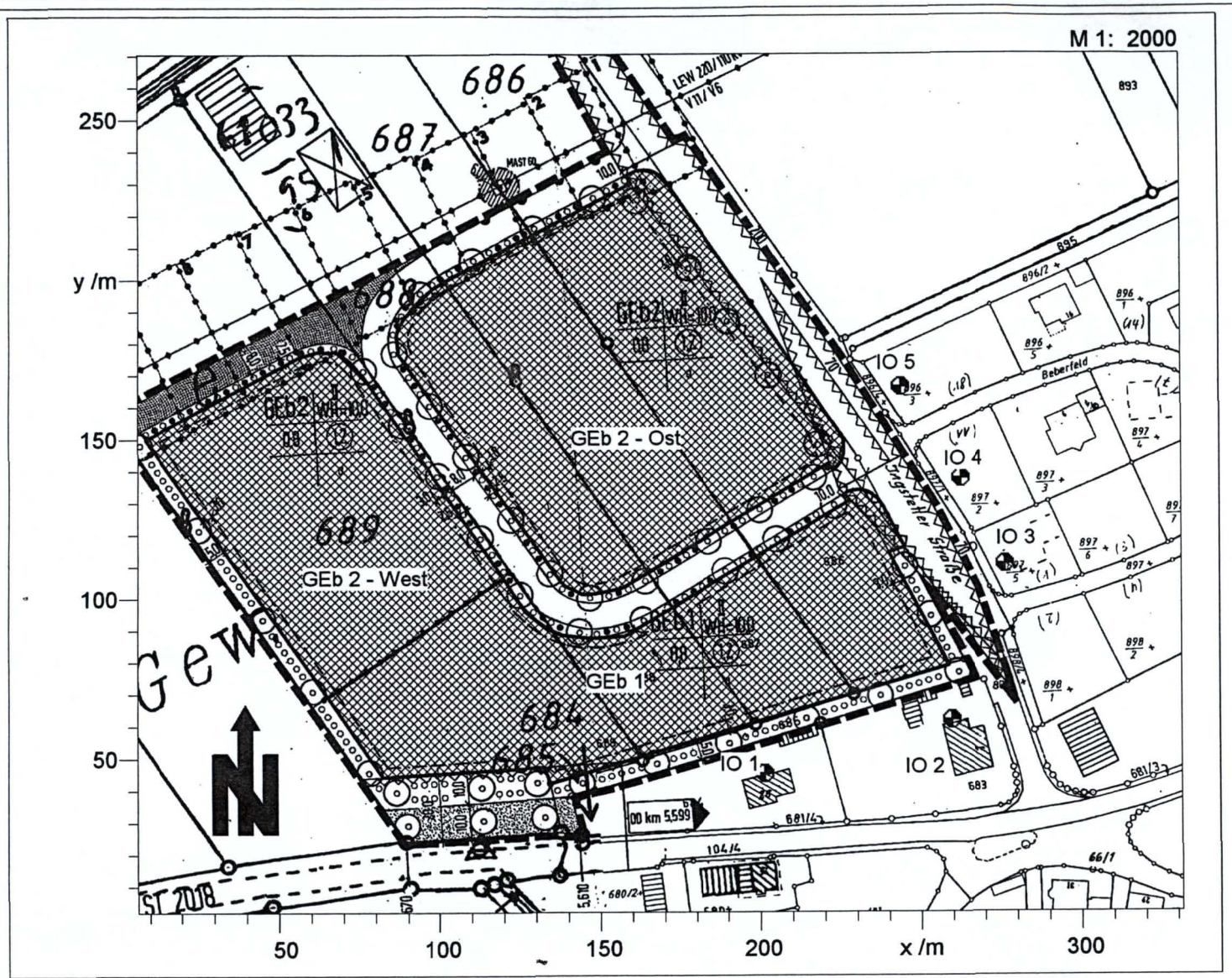
Abteilung Raumordnungsplanung

Abteilungsleiter:	Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Hans-Günter Kanderske	Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Breitenthal"

Schallgutachten gemäß DIN 18005

KLING CONSULT



Auftraggeber: Gemeinde Breitenthal

Gutachter: Kling Consult Krumbach

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl

Datum: 13.Oktober 1999

Anhang 1

Projekt-Nr.: 01/5831/05

Lageplan

Auftraggeber: Gemeinde Breitenthal | Datum: 13.Oktober 1999 | Berechnungsliste IFSP

Gutachter: Kling Consult Krumbach | Anhang 2 | Tag (6-22 Uhr)

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl | Projekt-Nr.: 01/5831/05

Einzelpunktberechnung | Immissionsort: IO 1 | Emissionsvariante: Tag

X = 201,20 | Y = 45,65 | Z = 5,00

Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)

Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 | Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	100,3		51,6		0,0	0,0	48,7	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	98,0		54,2		0,0	0,0	43,8	
FLQa003	GEb 1	95,3		42,5		0,0	0,0	52,8	
									54,6

Einzelpunktberechnung | Immissionsort: IO 2 | Emissionsvariante: Tag

X = 259,44 | Y = 62,20 | Z = 5,00

Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)

Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 | Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	100,3		53,1		0,0	0,0	47,2	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	98,0		57,2		0,0	0,0	40,8	
FLQa003	GEb 1	95,3		44,8		0,0	0,0	50,5	
									52,5

Einzelpunktberechnung | Immissionsort: IO 3 | Emissionsvariante: Tag

X = 276,09 | Y = 111,01 | Z = 5,00

Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)

Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 | Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	100,3		51,7		0,0	0,0	48,6	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	98,0		57,6		0,0	0,0	40,4	
FLQa003	GEb 1	95,3		46,7		0,0	0,0	48,5	
									51,9

Einzelpunktberechnung | Immissionsort: IO 4 | Emissionsvariante: Tag

X = 262,28 | Y = 137,77 | Z = 5,00

Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)

Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 | Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	100,3		49,2		0,0	0,0	51,1	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	98,0		56,9		0,0	0,0	41,1	
FLQa003	GEb 1	95,3		46,8		0,0	0,0	48,5	
									53,3

Einzelpunktberechnung | Immissionsort: IO 5 | Emissionsvariante: Tag

X = 243,68 | Y = 166,67 | Z = 5,00

Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)

Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 | Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	100,3		46,2		0,0	0,0	54,1	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	98,0		56,1		0,0	0,0	41,9	
FLQa003	GEb 1	95,3		49,0		0,0	0,0	46,3	
									55,0

Auftraggeber:	Gemeinde Breitenthal	Datum: 13.Oktober 1999	Berechnungsliste IFSP
Gutachter:	Kling Consult Krumbach	Anhang 3	Nacht (22 - 6 Uhr)
Bearbeiter:	Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl	Projekt-Nr.: 01/5831/05	

Einzelpunktberechnung — Immissionsort: IO 1 — Emissionsvariante: Nacht
X = 201,20 Y = 45,65 Z = 5,00
Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)
Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 — Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	85,3		51,6		0,0	0,0	33,7	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	83,0		54,2		0,0	0,0	28,8	
FLQa003	GEb 1	80,3		42,5		0,0	0,0	37,8	
									39,6

Einzelpunktberechnung — Immissionsort: IO 2 — Emissionsvariante: Nacht
X = 259,44 Y = 62,20 Z = 5,00
Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)
Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 — Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	85,3		53,1		0,0	0,0	32,2	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	83,0		57,2		0,0	0,0	25,8	
FLQa003	GEb 1	80,3		44,8		0,0	0,0	35,5	
									37,5

Einzelpunktberechnung — Immissionsort: IO 3 — Emissionsvariante: Nacht
X = 276,09 Y = 111,01 Z = 5,00
Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)
Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 — Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	85,3		51,7		0,0	0,0	33,6	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	83,0		57,6		0,0	0,0	25,4	
FLQa003	GEb 1	80,3		46,7		0,0	0,0	33,5	
									36,9

Einzelpunktberechnung — Immissionsort: IO 4 — Emissionsvariante: Nacht
X = 262,28 Y = 137,77 Z = 5,00
Variante: Variante 0

Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)
Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 — Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	85,3		49,2		0,0	0,0	36,1	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	83,0		56,9		0,0	0,0	26,1	
FLQa003	GEb 1	80,3		46,8		0,0	0,0	33,5	
									38,3

Einzelpunktberechnung — Immissionsort: IO 5 — Emissionsvariante: Nacht
X = 243,68 Y = 166,67 Z = 5,00
Variante: Variante 0

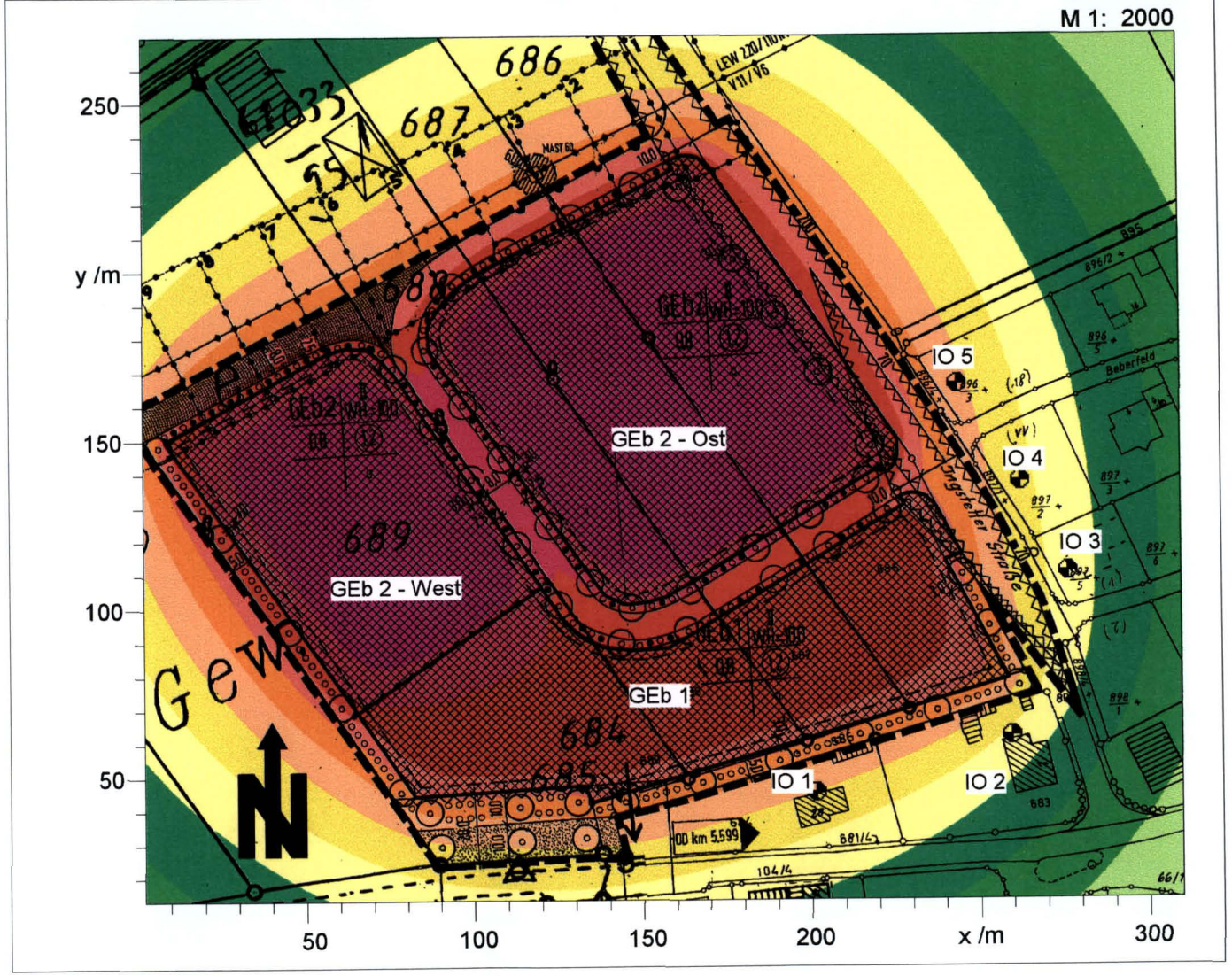
Elementtyp: Flächenschallquelle (DIN 18005)
Schallimmissionsberechnung nach DIN 18005 — Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Element	Bezeichnung	Lw+LK / dB(A)	Abstand / m	Ls / dB	z / m	Lz / dB	Lg / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
FLQa001	GEb 2 - Ostteil	85,3		46,2		0,0	0,0	39,1	
FLQa002	GEb 2 - Westteil	83,0		56,1		0,0	0,0	26,9	
FLQa003	GEb 1	80,3		49,0		0,0	0,0	31,3	
									40,0

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Breitenthal"

Schallgutachten gemäß DIN 18005

KLING CONSULT



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

>46
>47
>49
>51
>53
>55
>56
>58
>60
>62
>64

Auftraggeber: Gemeinde Breitenthal

Gutachter: Kling Consult Krumbach

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl

Datum: 13.Oktober 1999

Anhang 4

Projekt-Nr.: 01/5831/05

Immissionsrasterlärmkarte - Tag

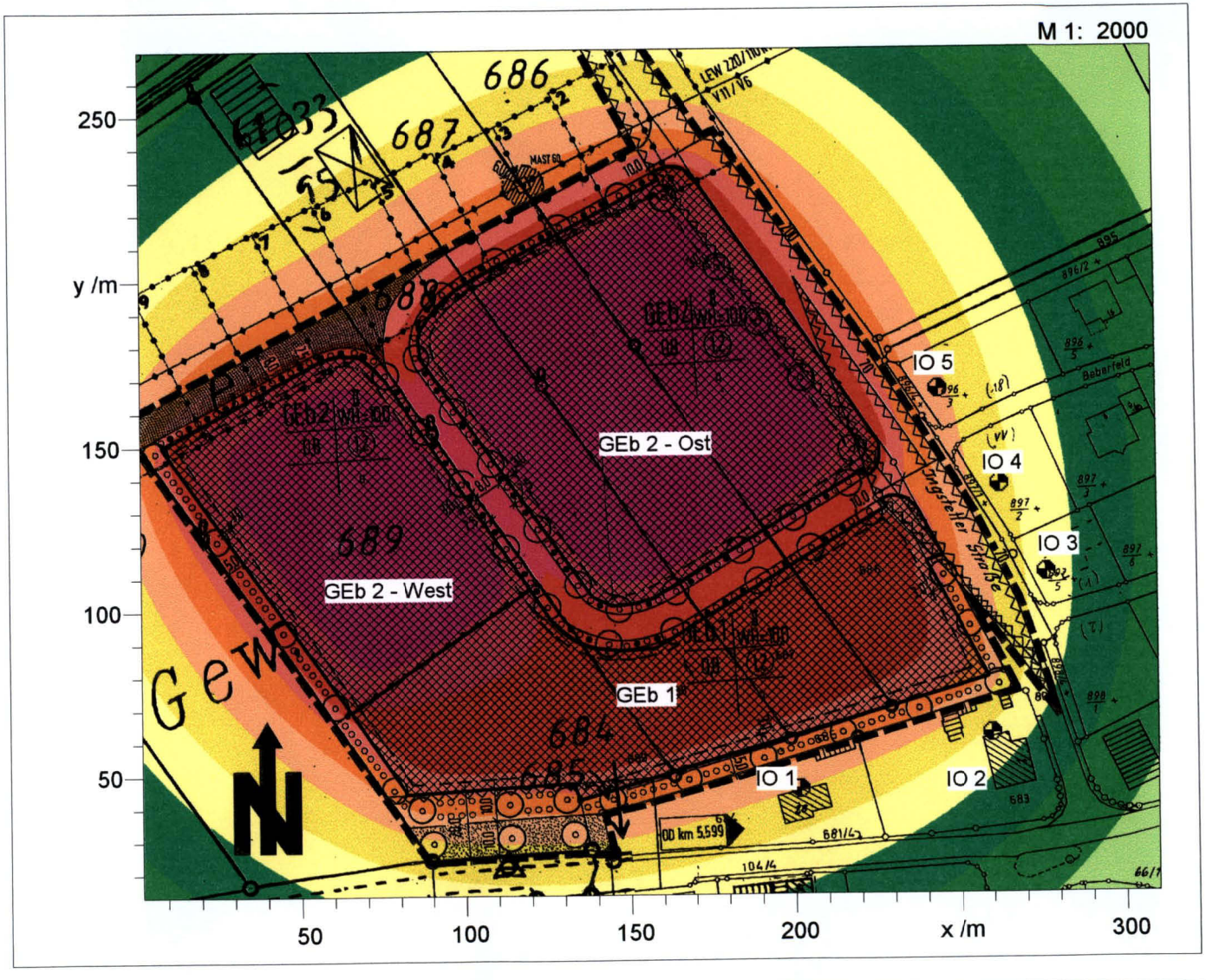
IFSP 56/60/60 dB(A)/qm

IMMI 4.052

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Breitenthal"

Schallgutachten gemäß DIN 18005

KLING CONSULT



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

>31
>32
>34
>36
>38
>40
>41
>43
>45
>47
>49

Auftraggeber: Gemeinde Breitenthal

Gutachter: Kling Consult Krumbach

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl

Datum: 13.Oktober 1999

Anhang 5

Projekt-Nr.: 01/5831/05

Immissionsrasterlärmkarte - Nacht

IFSP 41/45/45 dB(A)/qm

IMMI 4.052

Auftraggeber:	Gemeinde Breitenthal	Datum: 2. August 1999	Legende zu den Berechnungslisten
Gutachter:	Kling Consult Krumbach	Anhang 6	
Bearbeiter:	Dipl.-Geogr. Rudolf Meinl	Projekt-Nr.: 01/5831/05	

DIN 18005 — Schallschutz im *Städtebau* — Legende zur Ergebnisliste (Lange Liste)

Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg

Bezeichnung	Name der Schallquelle	
	"Abschnitt 1":	Bezeichnung des Teilstücks einer Linienschallquelle
	"Teil 1":	Bezeichnung einer Teilschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder Flächenschallquelle entstanden ist
	"REFL001/WAND001":	Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements
	Lw+LK:	Schalleistungspegel, ggf. erhöht um Ampelzuschlag LK
	Abstand:	Abstand s des Immissionsortes von der Schallquelle
	Ls:	Differenz zwischen Schalleistungspegel einer Punktschallquelle und Mittelungspegel im Abstand s bei ungehinderter Schallausbreitung
	z:	Schirmwert (kürzester Umweg des Schalls über oder um Hindernis herum)
	Lz:	Pegelminderung durch Hindernisse
	Lg:	Pegelminderung durch Gehölz und Bebauung
	Lr:	Beurteilungspegel für eine einzelne Teilschallquelle
	Lr ges:	Beurteilungspegel, summiert über alle Schallquellen