

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu

Gemarkung Gebrazhofen OT - Gebrazhofen Landkreis Ravensburg



Bebauungsplan Gebrazhofen - Obstwiesen

Abschrift



Begründung:

Gefertigt:

Stadtbauamt, Leutkirch im Allgäu
Stadtplanung, Natur und Umwelt

Leutkirch im Allgäu, 01.03.2010

gez. Dipl.-Ing. Claudio Uptmoor

Leutkirch im Allgäu, 01.03.2010

gez. Hans-Jörg Henle
Oberbürgermeister



Ansicht von Osten

Anlass und Erfordernis der Planung.....	3
Lagebeschreibung	4
Geologie	5
Geomorphologische Situation.....	5
Grundwasserverhältnisse.....	6
Durchlässigkeit der anstehenden Böden.....	6
Geothermische Standortbeurteilung.....	6
Bauwerksgründungen.....	6
Einfügung in die Bauleitplanung.....	7
Städtebauliche und grünordnerische Konzeption.....	8
Lärmschutz	9
Umweltbericht und Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	12
Erschließung.....	14
Verkehrerschließung.....	14
Wasserversorgung.....	14
Schmutzwasserkanal.....	14
Regenwasserkonzeption	14
Bachverdolung	14

Anlass und Erfordernis der Planung

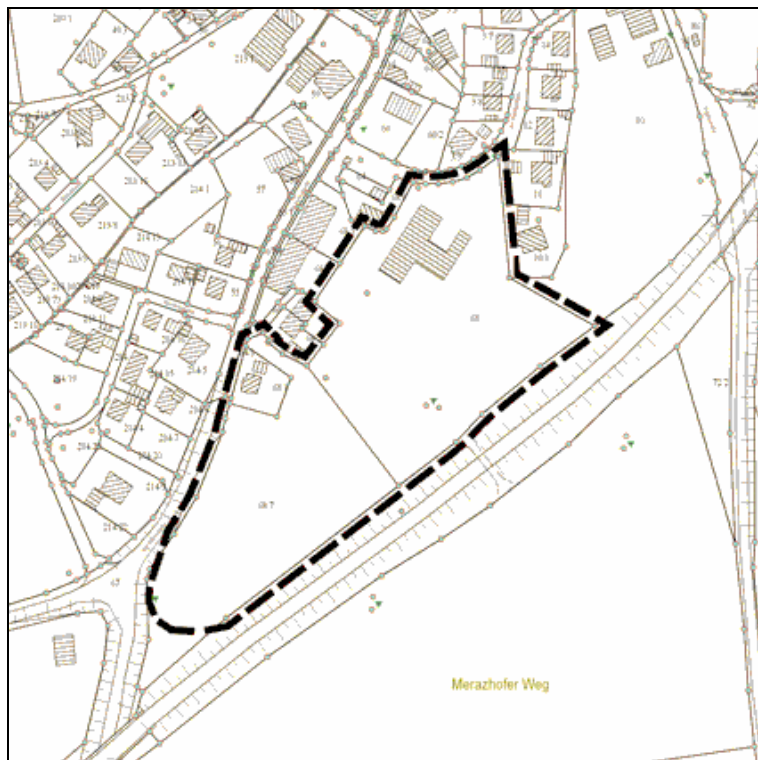
Der Flächennutzungsplan weist für Gebrazhofen drei geplante Wohnbauflächen aus:

- Gebrazhofen – Süd (Obstwiesen),
- Weidwiesenweg,
- Gebrazhofen –West

Aufgrund verschiedener Umstände konnte in den vergangenen Jahren kein Baugebiet in Gebrazhofen realisiert werden. Es besteht daher ein örtlicher Nachholbedarf nach Bauplätzen.

Mit dem Bau der Umgehungsstraße Gebrazhofen durch den Landkreis hat nun das Wohnbaugebiet in den Obstwiesen erste Priorität.

Der Gemeinderat hat auf Antrag des Ortschaftsrates Gebrazhofen in seiner Sitzung vom 11.06.2007 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen



Lagebeschreibung

Das Baugebiet liegt am südlichen Rand des Ortsteils Gebrazhofen. In den nördlichen Bereichen grenzt es an Wohnbebauung an. Im Süden wird das Gebiet durch die Ortsumfahrung Gebrazhofen begrenzt.



Übersichtslageplan

Es handelt sich um die ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen um eine ehemalige, schon seit vielen Jahren leer stehende Hofstelle. Diese ist im Gebäudeatlas württembergisches Allgäu der Arbeitsgemeinschaft Heimatpflege im württembergischen Allgäu e.V. enthalten. Die Bausubstanz lässt jedoch eine Weiterverwertung nicht mehr zu.



ehemalige Hofstelle



Geologie

Die Firma BauGrund Süd wurde von der Stadt mit der Erstellung eines geotechnischen Gutachtens beauftragt. Dazu wurde im Untersuchungsareal fünf Kernbohrungen zur Baugrunderkundung abgeteuft. Dieses Gutachten ist Bestandteil der Begründung.

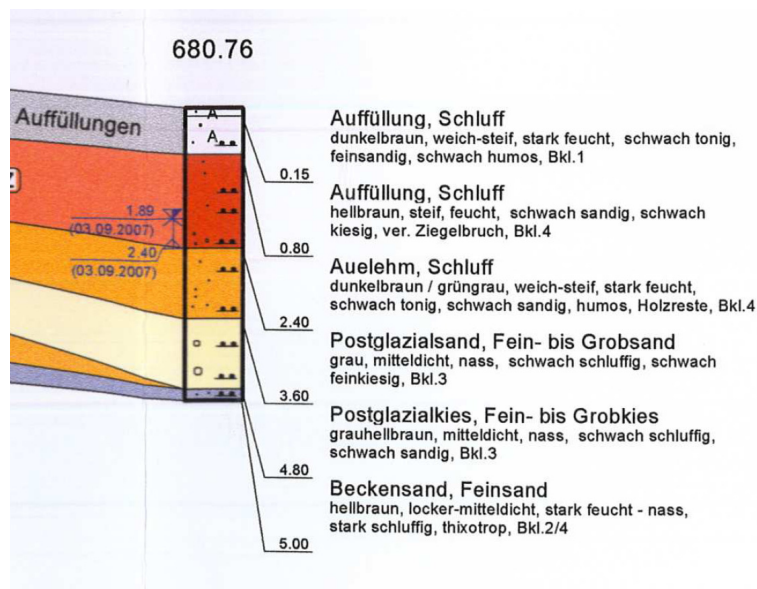


Bohrpunkte

Geomorphologische Situation

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Moränenlandschaft des Voralpenlandes. Dem entsprechend besteht der tiefer Untergrund aus Grundmoräne der Würmeiszeit, die hier von Beckensedimenten überlagert wird. Im Bereich der bestehenden Gebäude und im Bereich von Wegen bzw. Straßen ist mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen.

Aus dieser allgemeinen geologischen Situation heraus und aus den ausgeführten Aufschlüssen kann die folgende Schichtenfolge festgestellt werden:



Grundwasserverhältnisse

Während der Bohrungen wurde in allen fünf Standorten Wasser festgestellt. Postglazialsand und Postglazialkies bilden die Grundwasser führenden Schichten. Die Beckensande sind ebenfalls wassererfüllt. Das Grundwasser ist zum größten Teil eingespannt. Jahreszeitliche Grundwasserschwankungen sind nicht auszuschließen. Eine Prognose der Schwankungsbreite ist dem Gutachter nicht möglich, da es sich um Hangwasser und gering mächtige Grundwasserleiter handelt, in denen die Niederschlagspritzen sich schnell aufstauen bzw. abfließen können.

Durchlässigkeit der anstehenden Böden

Die im Zusammenhang mit der Untersuchung durchgeführten Sickerversuche haben ergeben, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht möglich ist, da das Wasser unter den Auelehmschichten eingespannt ist. Die nach der ATV-DVWK-A138 geforderte Mächtigkeit des Grundwasser freien Sickerraumes von mindestens 1,0 Meter bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand kann nicht eingehalten werden.

Geothermische Standortbeurteilung

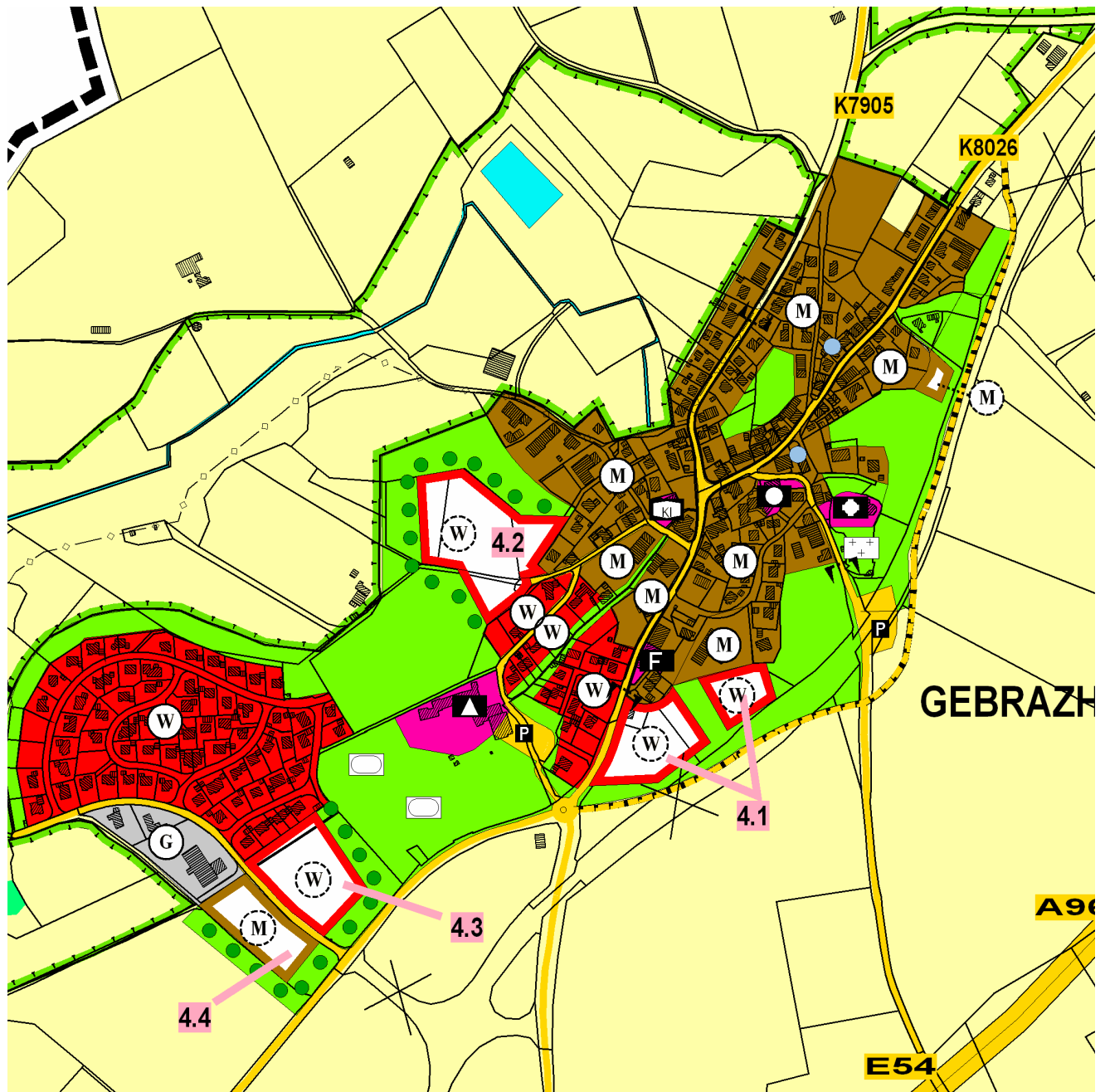
Anhand der Untersuchungsergebnisse und der hydrogeologischen Verhältnisse kommt eine Energieversorgung mit Wasser-Wasser-Wärmepumpen nicht in Frage.

Entsprechend der vom Regionalverband Bodensee-Oberschwaben herausgegebenen Karte „Kriterien zur Anlage von Erdwärmesonden“ ist für das Baugebiet davon auszugehen, dass der Bau und Betrieb von Erdwärmesondenanlagen (Sole-Wasser-Wärmepumpe) nur bis 100 Meter Tiefe als hydrogeologisch günstig einzustufen. In solchen Fällen wird vom Landratsamt eine Einzelfallentscheidung getroffen.

Bauwerksgründungen

Diesbezüglich wird vom Gutachter das Baugebiet als geeignet bezeichnet. Da im Baugebiet mit gespanntem Grundwasser in geringer Tiefe zu rechnen ist, sollen Kellergeschosse abgedichtet, bzw. aus wasserundurchlässigem Beton hergestellt werden.

Einfügung in die Bauleitplanung



Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Für den Teilort Gebrazhofen wird im Flächennutzungsplan ein eher auf die Eigenentwicklung abgestimmtes Wachstum in dorfverträglichem Maßstab als Planungsziel formuliert. Die geplante Ausweisung des Bebauungsplans Obstwiesen stellt eine Abrundung des südlichen Ortsrandes dar.

Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Städtebauliche und grünordnerische Konzeption

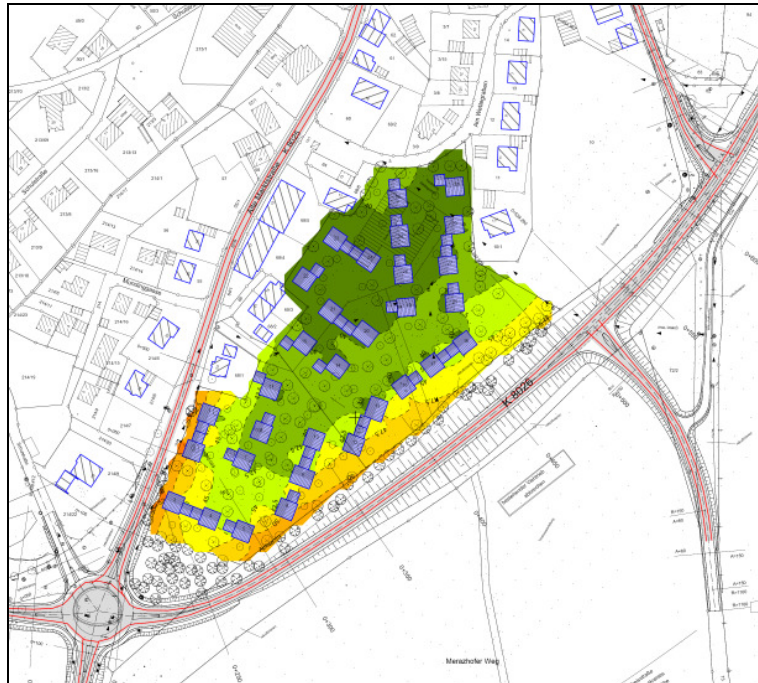


Bebauungskonzept

Für die Flächen wurde vom Stadtbauamt ein Bebauungskonzept erstellt, das die Errichtung von ca. 30 Einfamilienhäusern auf Grundstücken von ca. 470 m² bis 700 m² ermöglicht.

Lärmschutz

Zur Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Einwirkungen des Kfz-Verkehrs der angrenzenden K 8026 (ehemalige B 18), der K 8025 (Alte Marktstraße), der K 7905 und der K 7907 auf das Plangebiet wurde durch BS Ingenieure, Ludwigsburg, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Als Beurteilungsgrundlage diente die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau.

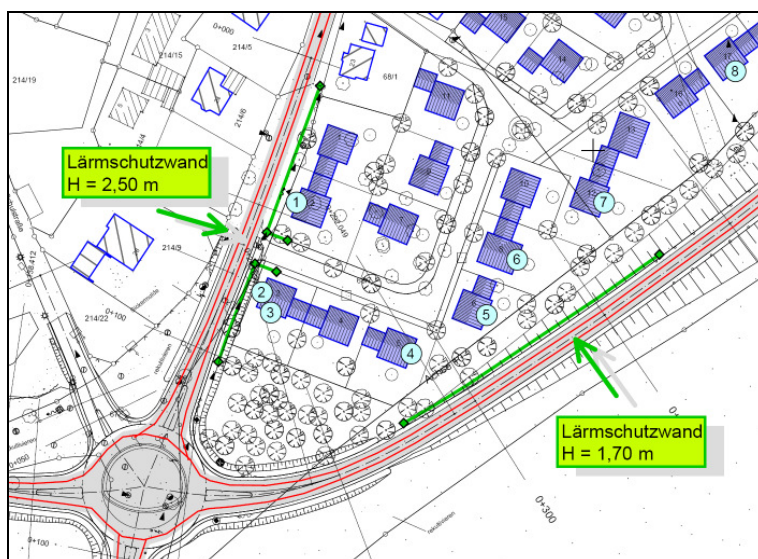


Pegelwerte nachts
in dB(A)

40,0 <	≤ 40,0
42,5 <	≤ 42,5
45,0 <	≤ 45,0
47,5 <	≤ 47,5
50,0 <	≤ 50,0
52,5 <	≤ 52,5
55,0 <	≤ 55,0
57,5 <	≤ 57,5
60,0 <	≤ 60,0
62,5 <	≤ 62,5
65,0 <	≤ 65,0
67,5 <	≤ 67,5
70,0 <	≤ 70,0

Rasterlärmkarte ohne Lärmschutz

Die Untersuchung hat gezeigt, dass im Fall der freien Schallausbreitung (ohne Lärmschutzmaßnahmen) an der projektierten Bebauung im Bereich der Alten Marktstraße Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 5,4 dB(A) nachts und an den zur Ortsumgehung projektierten Ostfassaden um bis zu ca. 4 dB(A) nachts zu erwarten sind. Für die zur Ortsumgehung gelegene Bebauung wurde die Wirkung einer 1,7 m hohen Lärmschutzwand entlang der Ortsumgehung K 8026 (ehemalige B 18) untersucht.



Mögliche Lärmschutzwände

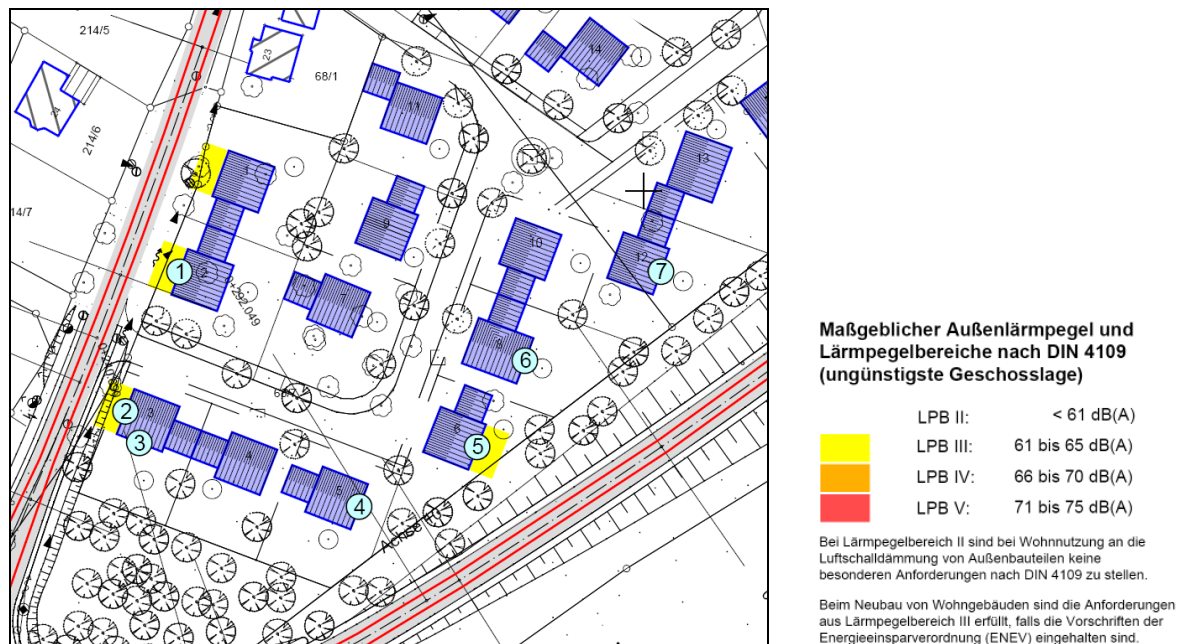
Die Berechnungen ergaben, dass mit dieser Maßnahme in den Erdgeschossen gegenüber dem Fall der freien Schallausbreitung (ohne zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen) Pegelminderungen von bis zu 7,6 dB(A) zu erwarten sind; in den Obergeschossen wurden Minderungen von maximal 5,5 dB(A) festgestellt

Somit können mit dieser aktiven Maßnahme die schalltechnischen Anforderungen der DIN 18005 in beiden Geschosslagen eingehalten werden. Die Einhaltung der Anforderungen an den projektierten Erdgeschossen im Bereich der Alten Marktstraße (K 8025) kann mittels einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand im Nahbereich der Alten Marktstraße erreicht werden. Für die Obergeschosse sind trotz der Wand Richtwertüberschreitungen tags von bis zu 3,7 dB(A), bzw. nachts von bis zu 5,3 dB(A) festzustellen.

Die Errichtung von Lärmschutzwänden wird jedoch aus städtebaulicher Sicht mit dem Ortscharakter als nicht verträglich betrachtet. Aus diesem Grund soll auf aktive Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden. Der erforderliche Schallschutz ist in diesem Fall durch passive Schallschutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Die Untersuchung zeigt die entsprechenden Anforderungen an die Außenbauteile auf. Bei Unterstellung, dass keine aktiven Maßnahmen zur Ausführung kommen, sind an den projektierten Gebäudefassaden Maßnahmen entsprechend den nachstehenden Lärmpegelbereichen zu gewährleisten:

- Bereich Alte Marktstraße:
 - Erdgeschosse Neubau 1 Westfassade Lärmpegelbereich III
 - Neubau 2 Westfassade Lärmpegelbereich III
 - Neubau 3 Westfassade Lärmpegelbereich III
 - Dachgeschosse Neubau 1 Westfassade Lärmpegelbereich III
 - Neubau 2 Westfassade Lärmpegelbereich III
 - Neubau 3 Westfassade Lärmpegelbereich III
- Bereich Ortsumgehung:
 - Dachgeschoss Neubau 6 Ostfassade Lärmpegelbereich III



Die Fassadenabschnitte, an denen Vorkehrungen gegen Außenlärm vorzusehen und nachweisspflichtig sind (maßgeblicher Außenlärmpegel ≥ 61 dB(A)), sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans gekennzeichnet und in den textlichen Festsetzungen festgeschrieben.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – werden an allen Gebäuden entlang der Straße überschritten. Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm sind vorzusehen. Die Grundrisse der Wohnungen sind vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) zu den Lärm abgewandten Gebäudeseiten, das heißt, den im Lageplan der schalltechnischen Untersuchung nicht farbig markierten Seiten, orientiert werden.

Falls dies nicht realisierbar ist, muss der erforderliche Lärmschutz durch zusätzliche passive Maßnahmen erbracht werden. Entsprechend DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – sind abhängig von den jeweiligen Lärmpegelbereichen folgende Anforderungen an das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils (erf. $R'_{w,res}$) zu erreichen und nachzuweisen:

Raumart	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils	
	LPB III (*)	LPB IV (*)
Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	35 dB	40 dB
Büroräume und Ähnliches	30 dB	35 dB

(*) LPB: Lärmpegelbereich nach DIN 4109

Der Gutachter weist darauf hin, dass nachzuweisende passive Maßnahmen, die dem Lärmpegelbereich III entsprechen (= Mindestanforderung bei der Dimensionierung baulicher Maßnahmen gemäß DIN 4109) bereits durch den Einbau geeigneter Wärmeschutzfenster, die die vorgeschriebenen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) einhalten, gesichert sind. Diese weisen einen Schalldämmwert auf, der für Lärmpegelbereich III einen ausreichenden Schallschutz gewährleistet. Gemäß VDI 2719 ist bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts eine schalldämmende, eventuell Fenster unabhängige Lüftungseinrichtung für Schlafräume notwendig. Zur Lüftung in Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden. Es wird weiterhin empfohlen, Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer an den dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten vorzusehen. Falls ein solcher Raum der B 296 zugewandt ist, sollte eine Raumlüftung über ein an einer Seitenfassade gelegenes Fenster möglich sein.

Die Schalltechnische Untersuchung der BS Ingenieure, Ludwigsburg, vom November 2007 ist Bestandteil dieser Begründung.

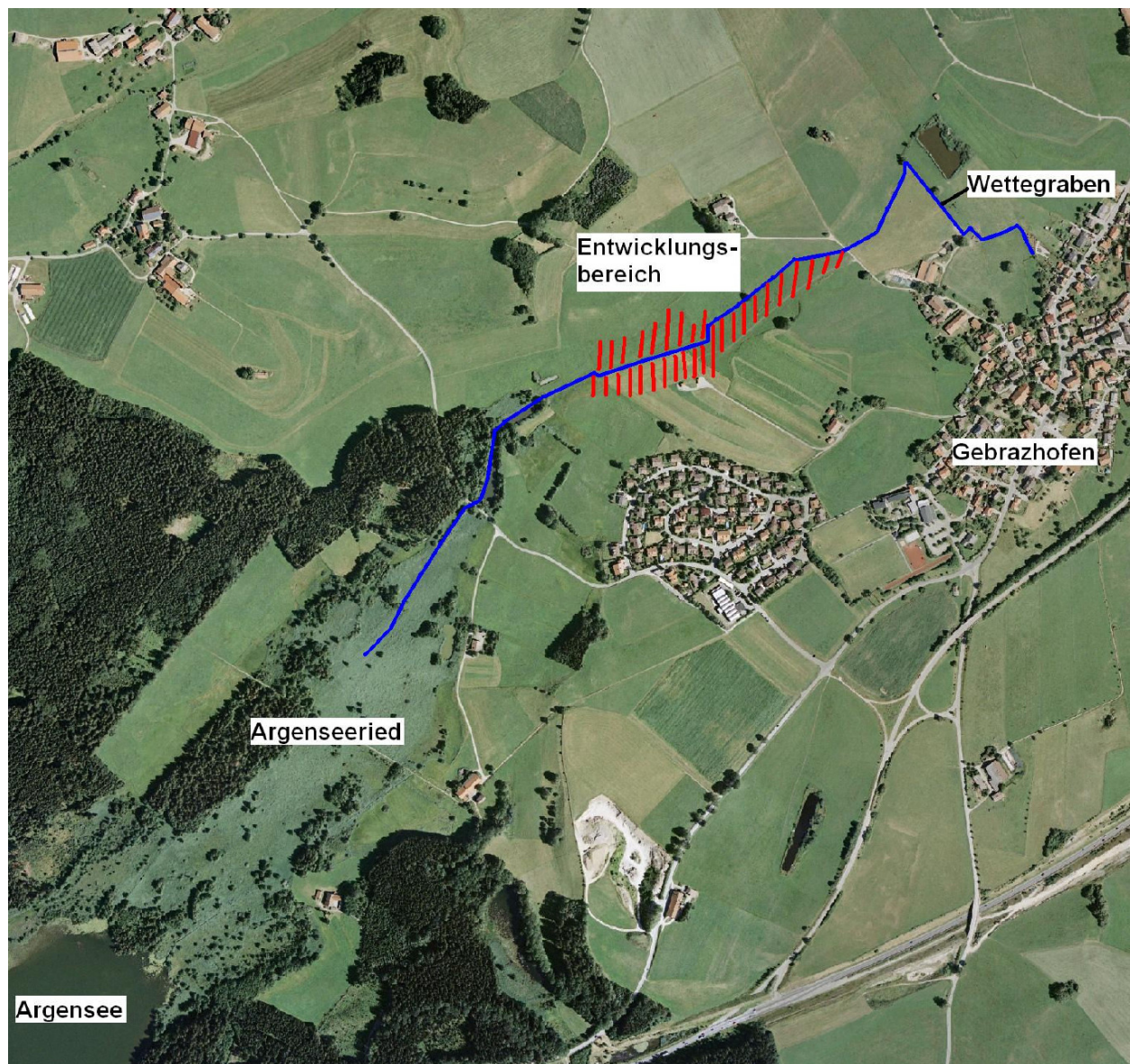
Umweltbericht und Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Der Umweltbericht und die integrierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden von Stadtbauamt / Stadtplanung, Natur und Umwelt gefertigt und sind Bestandteil dieser Begründung.

Zusammenfassung:

Aus den Erhebungen und den Bewertungen geht hervor, dass durch die Umnutzung der Fläche kein besonderer Eingriff in den verschiedenen Schutzgütern stattfindet. Der Eingriffsschwerpunkt geschieht durch die Versiegelung von Flächen in den Schutzgütern „Wasser“ und „Boden“.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden als Ausgleichsmaßnahme Pflanzgebotsflächen ausgewiesen. Die wesentlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Bereich des Wettegrabens ausgeführt. Hier findet auf einer Fläche durch Renaturierungsmaßnahmen, Anpflanzen von Gehölzen und Reduzierung der Nutzungsintensität auf etwa drei Hektar Fläche eine ökologische Aufwertung statt. Die Aufwertung verbessert nicht nur die Situation am Wettegraben selbst. Vielmehr haben die Maßnahmen positive Auswirkungen auf den Wettegraben anschließenden Argensee. Hier ist mit einem geringeren Eintrag von Nährstoffen zu rechnen.



Die Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bereich des Wettgrabens der Eingriff, der durch die Umnutzung der Fläche der ehemaligen Hofstelle in Wohnbauland entsteht, ausgeglichen werden kann.

Erschließung

Verkehrerschließung

Die verkehrliche Anbindung erfolgt im Norden an die Straße "Am Wettengraben" und im Süden an die "Alte Marktstraße". Die Fahrbahnbreite ist mit 5,50m vorgesehen. Parallel zur Fahrbahn ist ein Gehweg mit 2,00m Breite geplant. Die Fahrbahnhöhe orientiert sich am Gelände. Die Wendefläche ist für ein 2-achsiges Müllfahrzeug bemessen.

Wasserversorgung

Durch die Einrichtung eines Ringsystems kann ein ausreichender Löschwasserschutz erreicht werden.

Schmutzwasserkanal

Die Entwässerung ist im Freispiegelgefälle möglich. Eine Entwässerung der Kellergeschosse ist nicht überall möglich. (Hebeanlage erforderlich).

Regenwasserkonzeption

Aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung wird eine Regenwasserversickerung nicht empfohlen. Zur Entlastung des Wettengrabens wird außerhalb des Baugebietes (süd-östlich der K8025) ein Pufferbecken und im Baugebiet ein Staukanal vorgesehen. Hierdurch können hydraulische Mehrbelastungen des Gewässers durch die Neubebauung ausgeschlossen werden.

Bachverdolung

Der im Baugebiet verdolte Wettengraben wird in das Regenwassersystem eingebunden und muss entsprechend der Lage der Erschließungsstraßen verlegt werden.