

Bebauungsplan: „AM RAINER WEG II“ – MARKT BURGHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 21 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529 / 2529/1 , GMKG. BURGHEIM

Markt Burgheim
Marktplatz 13
86666 Burgheim

INHALTSVERZEICHNIS

Der Bebauungsplan besteht aus:

TEIL	A	PLANZEICHNUNG (verkleinerte Darstellung o.M.; bei Bedarf kann der Plan auf Anforderung maßstabsgetreu vom Büro Herb zur Verfügung gestellt werden) und FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
TEIL	B	FESTSETZUNGEN DURCH TEXT + VERFAHRENSVERMERKE
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Allgemein
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Umweltbericht
Anlage	1	Schalltechnische Untersuchung vom 08.08.2011
Anlage	2	Schalltechnische Untersuchung vom 05.04.2011

Markt Burgheim,
Albin Kaufmann, Erster Bürgermeister

Verfasser:	Versionen u. Datum
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt Am Berg 29 - 86672 Thierhaupten Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49 mail: Walter.Herb@t-online.de web: www.herb-larc.de	Vorentwurf vom: 15.03.2011 Phase Entwurf nach 1. Auslegung Entwurf vom: 04.10.2011 Fassung vom: 29.11.2011





Lage der Ausgleichsfläche: FL.-Nr. 2100, Gmkg. Burgheim, Markt Burgheim

FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (LEGENDE)

LEGENDE

Geltungsbereich



Geltungsbereich

Art und Maß der baulichen Nutzung



Allgemeines Wohngebiet



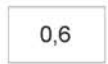
Mischgebiet



Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen zum Schutz gegen Schallimmission



höchstzulässige Grundflächenzahl



höchstzulässige Geschossflächenzahl



Zahl der Vollgeschosse mit Dachgeschoss als Vollgeschoss als Höchstgrenze



2-geschossig



Firsthöhe max. 9,50m



Wandhöhe max. 4,50 (I+D) / 6,00 (II) gemessen FFOK Gelände

Bauweise



nur Einzelhaus zulässig



nur Doppelhäuser zulässig



nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig



Hausgruppe



offene Bauweise

nicht überbaubare Grundstücksfläche



überbaubare Grundstücksfläche

Baugrenze



Hauptfirstrichtung variabel
untergeordnete Nebenfirste sind zulässig

GA	Garage
SD	Satteldach
WD	Walmdach
PD	Pulldach

Flächen für den Verkehr, Grün- und Freiflächen

	Straßenbegrenzungslinie
	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung
	Verkehrsberuhigter Bereich
	Fußgängerbereich
	Mehrzweckstreifen öffentlich mit möglicher Zweckbestimmung: Straßenbegleitgrün, Versickerung, Parken Ausweisung standortvariabel
	Grünfläche privat
	Grünfläche öffentlich
	Grünfläche öffentlich mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung mit Obstbäumen, Sträuchern und Magerwiese; standortvariabel; bei der Pflanzung ist der Pflanzabstand von 4m zum Nachbargrundstück einzuhalten!
	Pflanzgebote: Zu pflanzende Bäume und Gehölze als Strauchpflanzung nach Pflanzliste; standortvariabel
	Spielplatz

Sonstiges

	20 kV-Kabel Schutzbereich des Kabels 1,0 m beiderseits der Leitungstrasse von Bebauung sowie tief wurzelnder Bepflanzung freizuhalten
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Vollgeschosse
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Hausform Bauweise	Dachform Dachneigung Firsthöhe Wandhöhe

Bebauungsplan: „AM RAINER WEG II“ – MARKT BURGHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 21 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529 / 2529/1 , GMKG BURGHEIM

Markt Burgheim
Marktplatz 13
86666 Burgheim

TEIL B FESTSETZUNG DURCH TEXT + Verfahrensvermerke

Der Bebauungsplan besteht aus:

TEIL	A	PLANZEICHNUNG und FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
TEIL	B	FESTSETZUNGEN DURCH TEXT + Verfahrensvermerke
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Allgemein
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Umweltbericht
Anlage	1	Schalltechnische Untersuchung vom 08.08.2011
Anlage	2	Schalltechnische Untersuchung vom 05.04.2011

PRÄAMBEL zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes

Der Markt Burgheim erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und der §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches – BauGB – vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 22.07.2011 (BGBl. I S. 1224) sowie des Art. 81 der Bayer. Bauordnung – BayBO- (BayRS 2132-1-I) und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern – GO (BayRS 2020-1-1-I) und des Art. 1 des Bayer. Naturschutzgesetzes – BayNatSchG - folgenden Bebauungsplan als Satzung:

Räumlicher Geltungsbereich

Umfasst die Flurstücke: FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529/ 2529/1, Gemarkung Burgheim

Die genaue Grenzziehung ergibt sich aus den Festsetzungen der Planzeichnung.

Ordnungswidrigkeiten

Die Gemeinde erlässt aufgrund Art.81 BayBO diese örtliche Bauvorschrift. Zuwiderhandlungen werden als Ordnungswidrigkeit gemäß Art. 79 BayBO behandelt.

Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit dem Tage der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

Verfasser:	Versionen u. Datum
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt Am Berg 29 - 86672 Thierhaupten Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49 mail: Walter.Herb@t-online.de web: www.herb-larc.de	Vorentwurf vom: 15.03.2011 (Phase Entwurf nach 1. frühzeitiger Beteiligung) Entwurf vom: 04.10.2011 Fassung vom: 29.11.2011

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) und Immissionsschutz

- 1.1 Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 und als Mischgebiet (MI) im Sinne des §6 der Baunutzungsverordnung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S.132, 1122), festgesetzt. Die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 und § 6 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung sind nicht zugelassen.
- 1.2 In den dafür vorgesehenen Flächen sind Lärmschutzmaßnahmen lt. Schallgutachten einzuhalten.

2. Maß der baulichen Nutzung - überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- 2.1 Die in der Bebauungsplanzeichnung eingetragenen Grund- und Geschossflächenzahlen gelten als Höchstgrenze und dürfen nicht überschritten werden.
- 2.2 Pro Einzelhaus sind max. zwei Wohnungen (WE) zulässig. Pro Doppelhaus sind 4 WE zulässig.
- 2.3 Es ist innerhalb der Baufenster (als Baugrenze) zu bauen, wobei ein Mindestgrenzabstand von 3m entsprechend der BayBO gilt. Für die Garagen ist Grenzbebauung bzw. grenznahe Bebauung laut BayBO möglich. Je 1 Garage pro Grundstück ist möglich, diese kann auch außerhalb der Baufenster gebaut werden.
- 2.4 Je 1 sonstiges Nebengebäude (außer Garage) bis 20m² (max. 2,5m hoch) kann genehmigungsfrei, außerhalb der Baufenster, gebaut werden.

3. Wandhöhen und Höhenlage der Gebäude (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

- 3.1 Der Erdgeschossfußboden (OK Rohboden) darf höchstens 0,35m über dem natürlich ebenen Plangelände liegen.
- 3.2 Als natürliches Plangelände gilt als Bezugspunkt der anschließende Fahrbahnrand (OK Bordstein) bzw. die mittlere Gehweghöhe.
- 3.3 Abgrabungen und Anböschungen an den straßenseitigen Außenwänden sind unzulässig.
- 3.4 Falls ein sichtbarer Sockel (Putzkante etc.) hergestellt wird, darf die Höhe nicht höher als 35cm ab OK Gelände ausgebildet sein.
- 3.5 Die Wandhöhe wird von OK Gelände (siehe 3.1 u. 3.2.) bis Schnittpunkt der Außenwand mit Oberkante Dachhaut gemessen.
- 3.6 Firsthöhe (FH) wird von OK Gelände bis Firstspitze gemessen.

FH max. 9,50m
WH max. 4,50m (I+D)
WH max. 6,00m (II)

4. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) und Haustypen

Offene Bauweise

Für die folgenden Haustypen wird festgesetzt:

Einzelhaus I + D

Dachneigung 34° - 45°

Satteldach

Wandhöhe max. 4,50m

max. 2 WE

Erdgeschoss und ausgebautes Dachgeschoss; ein durch den Dachgeschossausbau sich ergebendes 2. Vollgeschoss ist zulässig

Einzelhaus II

zweigeschossige Bauweise

Dachneigung 25° - 35°

Satteldach, Walmdach und Pultdach

Wandhöhe max. 6,00m

max. 2 WE

keine Dachaufbauten

Doppelhaus nach den Vorschriften I + D und II zulässig

Profil- und höhengleicher Zusammenbau der beiden Doppelhaus-Hälften vorgeschrieben

pro Doppelhaus ist ein gemeinsamer Eingabeplan vorzulegen

Hausgruppe II

zweigeschossige Bauweise

Dachneigung 20° - 35° und Flachdach

Satteldach, Walmdach, Pultdach und Flachdach

Wandhöhe max. 6,00m

max. 2 WE

keine Dachaufbauten

II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5. Gestaltung der Hauptgebäude

- 5.1 Bei Sattel-, Pult- und Walmdächern sind für die Hauptgebäude symmetrische, längliche Dächer mit roter Ziegeleindeckung bzw. ziegelähnlichem Material zulässig. Die Hauptfirstrichtungen sind variabel. Der Baukörper soll eine einfache Grundform mit geringen Vor- und Rücksprüngen sowie keine Einschnitte aufweisen.
- 5.2 Der Dachüberstand darf an den Ortgängen und an den Traufen max. 0,30m betragen. Über Hauseingängen und Terrassenbereichen sind Abschleppungen zulässig.
- 5.3 Dachaufbauten und Dachfenster - Zulässigkeit
- Dachgauben sind nur auf Hauptgebäuden zulässig.
 - Dachgauben sind nur bei einer Dachneigung von mehr als 35° zugelassen.
 - Die Gauben sind nur in der ersten Ebene des Dachgeschosses zugelassen: Dachbauten im sog. Spitzbodenbereich sind nicht erlaubt.
 - Dachfenster in untergeordneten Flächenanteilen sind zulässig.

5.4 Dachaufbauten und Dachfenster – Gestaltung

- Die Gesamtlänge aller Dachaufbauten (Gauben und Zwerchgiebel etc.) darf zusammen nicht mehr als ein Drittel der Dachlänge des Gebäudes einnehmen.
- Es sind grundsätzlich (mit Ausnahme kleiner Gauben nach Abschnitt I) nur Satteldachgauben und Schleppgauben mit senkrechten Seitenwänden zugelassen.
- Die Länge der Gaube darf nicht mehr als 2,0m betragen.
- Zwerchgiebel müssen sich deutlich dem Grundbau Körper und dem Dach unterordnen, sie dürfen max. 1/3 der Länge des Grundbaukörpers haben und müssen mit dem First einen Meter unter dem Hauptfirst bleiben.
- Die Traufhöhe jeder Gaube darf nicht mehr als 1,25m betragen.
- Die Dachgaube muss auf ihrer Frontseite zu mindestens 75% aus Fensterflächen bestehen.
- Der Abstand einer Gaube zum First muss mindestens 1,00m betragen.
- Die Dächer sind mit dem gleichen Material und der gleichen Farbe wie das Hauptgebäude einzudecken.

Ausnahmsweise sind ab einer Dachneigung von 30° (und höher) zugelassen:

1. Dreiecksgauben bis max. 1/3 der Länge des Grundbaukörpers und mindestens 1m Abstand vom Hauptfirst sowie
2. kleine frei stehende Einzelgauben mit Satteldach mit einer max. Breite von 1,20m und einer max. Traufhöhe von 1,25m

5.5 Bei der Fassadengestaltung und den Dachflächen sind grelle und stark kontrastierende, den Gesamteindruck störende Farben nicht zugelassen. Als sichtbare Materialien sind Putz oder Holz zu verwenden. Auffallende unruhige Oberflächenstrukturen sind nicht zulässig. Der gesamte Baukörper ist einheitlich zu gestalten.

5.5 Sonnenenergieanlagen sind zulässig im Rahmen der BayBO. Sie sind gestalterisch in die Dachfläche einzufügen.

6. Garagen, Stellplätze, Nebengebäude und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

6.1 Je 1 Garage pro Grundstück ist zulässig nach den Größenvorgaben der BayBO (Nutzfläche 50m²). Garagen und Stellplätze dürfen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden. Es gelten die Regelungen der BayBO (Grenzbebauung und grenznah).

6.2 An der Grundstücksgrenze zusammengebaute Garagen sind profilgleich auszuführen und in Material und Gestaltung aufeinander abzustimmen. Garagen können als Satteldach und als Flachdach gebaut werden.

6.3 Garagen oder Carports sind mind. 5m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt zu errichten. Der Stauraum darf nicht eingefriedet werden. Die Befestigung des Stauraums ist wasserundurchlässig auszubilden und anfallendes Oberflächenwasser seitlich in Mulden zu versickern. Der Stauraum zählt als Stellplatz. Die Breite der Zufahrt darf max. 5m pro Grundstück sein.

6.4 Pro Wohneinheit sind 1,5 Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen. Die errechnete Stellplatzzahl wird aufgerundet.

6.5 Je 1 sonstiges Nebengebäude (außer Garage) ist auch außerhalb der Baugrenze bis zu einer Grundfläche von 20m² und einer Wandhöhe von max. 2,50m zulässig.

7. Flächen für Verkehr und Erschließung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- 7.1 Es werden Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich und Fußgängerbereich ausgewiesen.
- 7.2 Es werden Mehrzweckstreifen mit der Zweckbestimmung Parken, Straßenbegleitgrün und Versickerung ausgewiesen.
- 7.3 Ein mit der Straße geführter Gehweg ist optisch zu trennen, kann aber auch von Kfz überfahren werden.
- 7.3 Je Grundstück ist eine Zufahrt möglich mit einer max. Breite von 5m.
- 7.4 Die Wendeanlage ist für 3-achsige Müllfahrzeuge auszulegen.
- 7.5 Die einschlägigen Vorgaben für Feuerwehrfahrzeuge sind einzuhalten.
- 7.6 Das Hydrantennetz ist nach den einschlägigen Vorgaben auszulegen.

8. Einfriedungen und Müll

- 8.1 Formschnitthecken, Sichtblenden und Mauern sind auf straßenseitigen Grundstücksgrenzen nicht zulässig. Es sind nur max. 1,0m hohe, naturbelassene Holzzäune mit senkrechter Struktur zulässig.
- 8.2 An den Grenzen zu den Nachbargrundstücken wird die Höhe der Einzäunung laut BayBO auf max. 1,0m begrenzt. Generell sind Sockel zu vermeiden oder auf eine Höhe von 10cm zu begrenzen. Abfall- und Müllboxen sind in Einfriedungen zu integrieren oder im Zusammenhang mit Gebäuden zu errichten.

9. Grünordnung und Bodenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- 9.1 Allgemein
Die durch Planzeichen oder Textfestsetzungen vorgeschriebenen Gehölzpflanzungen sind bis spätestens zwei Jahre nach Bauvollendung zu pflanzen. Die Pflanzliste ist einzuhalten. Bei Pflanzenausfall ist artgleich nachzupflanzen.
- 9.2 Pflege unbebauter Grundstücke
Bei unbebauten Grundstücken ist eine regelmäßige Pflege (Mahd 2 bis 3-mal im Jahr) sicherzustellen.
- 9.3 Pflanzabstände
Bei der Pflanzung der Bäume und Sträucher mit einer potentiellen Wuchshöhe von mehr als 2 m Höhe im Rahmen der westlichen Ortsrandeingrünung ist ein Grenzabstand zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen von 4 m einzuhalten.
- 9.4 Gestaltung privater Grundstücke
Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Freiflächen nach landschaftsgärtnerischen Gesichtspunkten zu gestalten. Unterkellerungen des Gartens und der Terrassen außerhalb der überbaubaren Flächen sind nicht zulässig.
- 9.5 Pro Grundstück sind mindestens 2 heimische Laubbäume (als Hochstamm) zu pflanzen. Die Pflanzliste ist zu Grunde zu legen.

- 9.6 Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung
Am westlichen Ortsrand wird ein 5 m breiter Streifen als Ortsrandeingrünung mit Obstbäumen, Sträuchern und Magerwiese ausgewiesen.
- 9.7 Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz:
Auf dieser Fläche wird ein öffentlicher Kinderspielplatz ausgewiesen, auf dem eine breite Eingrünung umzusetzen ist.
- 9.8 Öffentliche Grünflächen
Pflanzstreifen und Pflanzflächen zur Begrünung und Versickerung von Oberflächenwasser.
- 9.9 Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die festgesetzten Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer zu pflegen.
Ausgefallene Pflanzen müssen vom Eigentümer nachgepflanzt werden. Drei Vegetationsperioden nach Bezug muss die Begrünung abgeschlossen sein.

10. Ausgleichserfordernis (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen notwendig.
Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt. Lt. Berechnung ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von 9.040m².
Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“. Siehe dazu Extrateil.

11. Oberflächenentwässerung, wasserwirtschaftliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 16 BauGB)

- 11.1 Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist auf den Grundstücken zu entwässern. Folgende Flächen sind wasserdurchlässig auszubilden:
- Stellplätze im Freigelände
- Der Stauraum vor Garagen wird nicht wasserdurchlässig ausgeführt. Das Oberflächenwasser wird jedoch in seitlichen Mulden mit belebter Bodenoberschicht abgeleitet und versickert.
- 11.2 Das auf den Fahr- und Park-/Stellflächen anfallende Niederschlagswasser ist unter Beachtung des DWA-Merkblattes M 153 über belebte Bodenzonen (z.B. Muldenversickerung) breitflächig zu versickern. Neben direkt flächenhaften Versickerungen werden auch Sickeranlagen wie Rigolen oder Mulden betrieben. Direkte Einleitung in ein Oberflächengewässer ist unzulässig.
- 11.3 Verschmutztes Niederschlagswasser – insbesondere von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden – ist direkt durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation (Kläranlage) zu beseitigen.
- 11.4 Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV), bzw. die Änderungen vom 01.10.2008 und die entsprechenden aktualisierten Technischen Regeln (TRENGW und TREN OG) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

- 11.5 Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, wird die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) empfohlen.
Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

12. Immissionsschutz – Lärmschutz

Lärmschutz Wohngebäude entlang der Donauwörther Straße:

An den Wohngebäuden entlang der Donauwörther Straße (IP 01 bis IP 05) ist für Schlaf- und Kinderzimmer mit Fenstern an der Nord-, West- bzw. Ostfassade mindestens ein zusätzliches Fenster zur Belüftung an der Südfassade erforderlich, bzw. eine aktive Belüftung einzubauen.

Bei Änderungen und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereich III ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

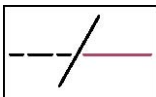
Aktive Belüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggias oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 15 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

Lärmschutz zum Gewerbebetrieb Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG

Um der Lärmschutzproblematik Rechnung zu tragen, wird das Grundstück ganz im Süden, gegenüber der Mischgebietsfläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielfeld und die Fläche nördlich davon als private Grünfläche ausgewiesen.

III. HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1. durch Planzeichen

- 1.1  vorgesehene Grundstücksteilung/bestehende Grundstücksgrenze

- 1.2  geplante Gebäude

- 1.3 **2527** Flurstücksnummer

2. durch Text

Regenerative Energieen

Wo immer sinnvoll möglich, sollen Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie eingebaut werden (Photovoltaik, Sonnenkollektoren, Wintergärten als Wärmefallen etc.). Die Zulässigkeit richtet sich nach der Bay. BO, nachdem Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren an Dach- und Außenwandflächen verfahrensfrei sind.

Weiterhin unterstützt die Gemeinde Initiativen zur gemeinschaftlichen Energieerzeugung über z.B. Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen u.a..

Denkmalschutz

Für Erdarbeiten auf einem Grundstück, bei dem vermutet werden kann, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, ist eine Erlaubnis von Seiten des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege notwendig.

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz. Sie sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 0 82 71 / 81 57-0, anzuzeigen.

Art. 7 Abs. 1 DSchG

¹ Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. ² Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Wasserwirtschaftliche Hinweise

Die Abwässer der Bauvorhaben sind der gemeinschaftlichen Kläranlage zuzuführen, die einschlägigen Satzungen und Vorschriften sind zu beachten; ebenfalls ist der Anschluss an die zentrale Wasserversorgung zwingend.

Es dürfen auf keinen Fall wassergefährdende Stoffe in den Untergrund gelangen. Dies ist besonders zu beachten bei Baumaßnahmen und bei Betrieben, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen.

Sollten sich im Zuge von Baumaßnahmen Grundwasserabsenkungen als notwendig erweisen, sind diese in wasserrechtlichen Verfahren zu beantragen.

Bei der geplanten Versickerung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen ist die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) mit den dazu bekannt gemachten Technischen Regeln (TRENGW, ATV A 138) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Schädliche Bodenverunreinigungen und Altlasten

Konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung (z.B. auffällige Verfärbungen, auffälliger Geruch) oder Altlast (z.B. künstliche Auffüllung mit Abfällen) unter-

liegen der Mitteilungspflicht nach Art. 1 Satz 1 Bayer. Bodenschutzgesetz. Sie sind dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen unverzüglich anzuzeigen.

Landwirtschaft

Der Schutz der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist während des Baustellenbetriebes sicherzustellen.

Landwirtschaftliche Emissionen

Die durch angrenzende, ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzungen entstehenden Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen sind vom Vorhabensträger zu dulden.

Leitungen, Versorgungstrassen

Der Schutzbereich von Leitungstrassen beträgt beidseitig mind. 1m. Bei Arbeiten im Gelände sind Kabellagepläne einzuholen. Einschlägige Vorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten.

Evtl. notwendige Kabelverteilungsschränke sind vorderbündig in die Einfriedungen einzubauen, um Behinderungen im öffentlichen Straßenraum auszuschließen.

Abwasserbeseitigung

Regenwasserbehandlung

Als Auffüllmaterial im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen darf nur schadstofffreies Material (z.B. Erdaushub, Sand, Kies usw.) verwendet werden.

Grund-/Schichtwasserableitung

Hausdränagen dürfen am Abwasserkanal nicht angeschlossen werden.

Untergrundverunreinigungen

Bei Altlastenverdachtsflächen sind das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen umgehend zu informieren.

Oberflächengewässer/Oberflächenabfluss

Der Oberflächenabfluss darf nicht zuungunsten umliegender Grundstücke verlagert oder beschleunigt abgeführt werden.

Durchführung grünordnerischer Maßnahmen

Bei der Bepflanzung sind für die verschiedenen Bereiche die Pflanzlisten für die Auswahl der Arten und Qualitäten zu Grunde zu legen.

Die Mindestgrößen für Baumscheiben müssen 6m² betragen. Es ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich der Bäume frei von Ver- und Entsorgungsleitungen bleibt.

Zum wirksamen Schutz des Wurzelraumes im Bereich der Baumscheibe vor Verdichtung durch Überfahren o.ä. sind geeignete Maßnahmen durchzuführen bzw. Vorrichtungen anzubringen. Dies können vor allem Rammschutzbügel, aber auch Poller, Balken etc. sein.

Bei der Auswahl der Gehölze ist folgende Pflanzenliste zugrunde zu legen:

Pflanzliste

Bäume Wuchsklasse 1		mind. H., 3xv., StU. 16-18

Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Aesculus hippocastanum	-	Gemeine Rosskastanie
Fagus sylvatica	-	Rotbuche
Quercus robur	-	Stieleiche
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Juglans regia	-	Walnussbaum
Tilia cordata	-	Winter-Linde

Bäume Wuchsklasse 2 mind. H., 3xv., StU. 16-18

Obstbäume, bevorzugt Lokalsorten

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Prunus avium	-	Kirsche
Pyrus pyraister	-	Holzbirne
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Sorbus domestica	-	Speierling
Sorbus intermedia	-	Mehlbeere
Sorbus torminalis	-	Elsbeere
Crataegus-Arten	-	Rotdorn-Arten

Kleinbäume und Großsträucher Wuchsklasse IIIv.Str.,60-100

Corylus avellana	-	Haselnuss
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Crataegus-Arten	-	Rotdorn-Arten
Euonymus europaeus	-	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Malus sylvestris	-	Holzapfel
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rhamnus cathartica	-	Purgier-Kreuzdorn
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

Sträucher klein/mittelgroß v.Str., 60-100

Rubus ssp.	-	Brombeer-, Himbeer-Wildarten
Rosa ssp.	-	Einheimische Wildrosen

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat hat in der
Sitzung die Aufstellung des
Bebauungsplans beschlossen
Der Aufstellungsbeschluss
wurde ortsüblich bekannt
gemacht

am 16.11.2010

2. Frühzeitige Beteiligung

- a) Die frühzeitige Öffentlichkeits-
beteiligung gemäß § 3 Abs. 1
BauGB mit öffentlicher Dar-
legung und Anhörung für den
Vorentwurf des Bebauungs-
planes in der Fassung vom
15.03.2011 hat stattgefunden

vom 08.04.2011 bis 10.05.2011

- b) Die frühzeitige Beteiligung
der Behörden und sonstigen
Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
für den Vorentwurf des Be-
bauungsplanes in der Fassung
vom 15.03.2011 hat stattge-
funden

vom 08.04.2011 bis 10.05.2011

3. Billigungsbeschluss

Die Gemeinde hat den Entwurf
gebilligt.
Die Bekanntmachung der Aus-
legung erfolgte.

am 04.10.2011

4. Beteiligung (2. Stufe)

- a) Zu dem Entwurf des Bebau-
ungsplanes in der Fassung vom
04.10.2011 wurden die Behör-
den und sonstigen Träger öffent-
licher Belange gemäß § 4 BauGB
beteiligt in der Zeit

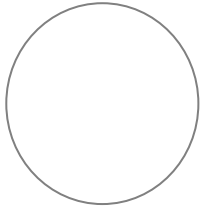
vom 25.10.2011 bis 28.11.2011

- b) Der Entwurf des Bebauungsplanes
in der Fassung vom 04.10.2011
wurde mit der Begründung gemäß
§ 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausge-
legt in der Zeit

vom 25.10.2011 bis 28.11.2011

5. Satzungsbeschluss

Die Gemeinde hat mit Beschluss
den Bebauungsplan gemäß § 10
Abs. 1 BauGB in der Fassung vom
29.11.2011 als Satzung beschlos-
sen.

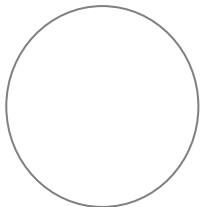


Burgheim, den

.....
Albin Kaufmann, 1. Bürgermeister

6. Genehmigung (falls erforderlich)

Das Landratsamt
Neuburg-Schrobenhausen
hat den Bebauungsplan mit
Bescheid vom
Nr. gemäß § 6 BauGB/
§ 10 Abs. 2 BauGB genehmigt.



Burgheim, den

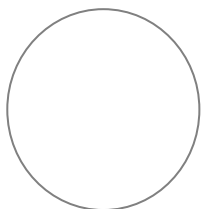
.....
Albin Kaufmann, 1. Bürgermeister

7. Bekanntmachung und Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss zu dem
Bebauungsplan wurde gemäß
§ 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB
ortsüblich bekannt gemacht

am

Die vorstehende Satzung tritt mit
dem Tage der Bekanntmachung
in Kraft.



Burgheim, den

.....
Albin Kaufmann, 1. Bürgermeister

Bebauungsplan: „AM RAINER WEG II“ – MARKT BURGHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 21 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529 / 2529/1 , GMKG. BURGHEIM

Markt Burgheim

86666 Burgheim

TEIL C BEGRÜNDUNG

Abschnitt 1 – Allgemein

Abschnitt 2 – Eingriffsregelung

Abschnitt 3 – Umweltbericht (nach § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB)

Der Bebauungsplan besteht aus:

TEIL	A	PLANZEICHNUNG und FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
TEIL	B	FESTSETZUNGEN DURCH TEXT + Verfahrensvermerke
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Allgemein
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Umweltbericht
Anlage	1	Schalltechnische Untersuchung vom 08.08.2011
Anlage	2	Schalltechnische Untersuchung vom 05.04.2011

Verfasser:	Versionen u. Datum
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt Am Berg 29 - 86672 Thierhaupten Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49 mail: Walter.Herb@t-online.de web: www.herb-larc.de	Vorentwurf vom: 15.03.2011 (Phase Entwurf nach 1. frühzeitiger Beteiligung) Entwurf vom: 04.10.2011 Fassung vom: 29.11.2011

INHALTSVERZEICHNIS

1. LAGE UND BESTANDSSITUATION	3
1.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen und übergeordnete Ziele	3
1.2 Derzeitige Nutzung und Baugrundeignung	5
1.3 Bestandsbeschreibung	5
2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	7
3. STÄDTEBAULICHES KONZEPT	7
4. GRÜNORDNERISCHES KONZEPT UND UMWELT	10
5. BEGRÜNDUNG EINZELNER FESTSETZUNGEN	10
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	10
5.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Höhenlage	10
5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	11
5.4 Flächen für Verkehrsflächen und Einfahrten	11
5.5 Einfriedungen	11
5.6 Grünflächen, Pflanzgebote	11
5.7 Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	12
5.8 Niederschlagswasser	12
6. IMMISSIONSSCHUTZ	13
7. VER- UND ENTSORGUNG; ALTLASTEN	15
8. UMWELTPRÜFUNG	16



Verkleinerte Darstellung des Bebauungsplans o.M.:
 bei Bedarf kann der Plan auf Anforderung maßstabsgetreu vom Büro Herb zur Verfügung gestellt werden

1. LAGE UND BESTANDSSITUATION

1.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen und übergeordnete Ziele

Regionalplan Region Ingolstadt (10)

Im Regionalplan sind keine einschränkenden Aussagen getroffen. Das Unterzentrum Markt Burgheim liegt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung Richtung Neuburg an der Donau – Ingolstadt. Die Entwicklung dieses Teilraums soll nachhaltig gestärkt werden. Nördlich schließt an das Planungsgebiet das landschaftliche Vorbehaltsgebiet der Donauniederung (06) an. Vorranggebiete bestehen im Planungsgebiet selbst nicht. Westlich davon liegt ein Vorranggebiet für Sandabbau, nördlich davon ist ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Markt Burgheim als Teil des Landschaftsraums der Aindlinger Terrassentreppe (1.1.3) ist im Regionalen Grünzug mit dem Talraum zwischen Straß und Rohrenfels verortet.

Flächennutzungsplan

Im F-Plan ist die Fläche „BP Gewerbegebiet West“ als Wohnbaufläche und als Mischgebiet dargestellt. Der neue Bebauungsplan „Am Rainer Weg II“ ist zu etwa zwei Drittel Teil dieses alten Bebauungsplanes und greift die Vorgaben des Flächennutzungsplanes auf.



Ausschnitt F-Plan der Gemeinde Markt Burgheim o. M.

Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm ist ein Flächenkonzept für den Naturschutz und die Landespflege. Gesetzliche Grundlagen sind im Bayrischen Naturschutzgesetz verankert. Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich sind Biotope nach Art. 13d, Abs.1 BayNatSchG (Trocken- und Feuchtstandorte) ausgewiesen.

Denkmalschutz

Der nördliche Bereich des Plangebietes ist laut dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege Teil eines großflächigen, langgestreckten Bodendenkmals, das westlich außerhalb Markt Burgheims beginnt und bis in den westlichen Ortsrand hineinragt (Denkmalnummern D-1-7232-0279, D-1-7232-280 und D-1-7232-0160). Es umfasst eine Siedlung und ein Reihengräberfeld des Frühmittelalters, ein Brandgräberfeld der mittleren römischen Kaiserzeit und ein Körpergräberfeld der späten römischen Kaiserzeit, sowie Körpergräber und Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung im Luftbild). Die östliche Hälfte des Plangebietes ist Teil des Bodendenkmals D-1-7232-0303, einer vorgeschichtlichen Siedlung und Flächgräber der Urnenfelderzeit.

1.2 Derzeitige Nutzung und Baugrundeignung

Die zukünftige Baufläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Unter der Oberbodenschicht ist kiesig-sandiges Material anzutreffen. Es ist also von tragfähigem Baugrund auszugehen. Die Grundwasserzone ist weit unterhalb der baulichen Aktivitäten. Über die Bodeneigenschaften (wg. Versickerungseigenschaften) wird ein Bodengutachten erstellt werden.

1.3 Bestandsbeschreibung

Räumliche Lage

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand des Marktes Burgheim. Die aktuelle Nutzung ist intensiver Ackerbau. Im Süden befindet sich direkt anschließend ein Gewerbegebiet, und dahinter die Bahnlinie Ingolstadt-Donauwörth. Ca. 500m nördlich verläuft die Bundesstraße 16. Die Kreisstraße 2047 grenzt auf der Nordseite an das Plangebiet. Im Osten schließt ein bestehendes Wohngebiet an. Das Plangebiet bildet den zukünftigen westlichen Ortsrand von Burgheim.

Naturraum

Naturräumlich wird der Geltungsbereich der Rainer Hochterrasse (047 06) zugeordnet. Diese ebene Terrassenplatte kann zu den Ebenen des unteren Lechtals (Lech-Wertach-Ebenen 047) gerechnet werden, auch kann man sie als unterste Stufe der Aindlinger Terrassentreppe (048) auffassen.

Geologie und Hydrologie

Das Gebiet ist weitgehend bedeckt mit Löß oder lößähnlichen Lehmen. Als Bodenart ist feinsandiger bis sandiger Lehm, z.T. tonig, manchmal kies- und grusführend vorherrschend. Der Boden im Geltungsbereich ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert (verdichtet, Einträge durch Düngung).

Es ist kein natürliches Oberflächengewässer im Geltungsbereich vorhanden. Der Grundwasserflurabstand kann als eher tief eingestuft werden. Grundwassereinträge durch Düngung bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Topographie und Landschaftsbild

Das in der Rainer Hochterrasse liegende Plangebiet ist weitgehend eben. Nach Norden, zur Donauwörther Straße und in Richtung des Bachlaufs der Kleinen Paar fällt es etwas ab. Richtung Süden zum bestehenden Gewerbegebiet steigt es etwas an. Die geringe Höhe des Gebiets und eine weitgehende Bedeckung mit Löß oder lößähnlichen Lehmen bieten gute landwirtschaftliche Voraussetzungen für den Anbau von Weizen und Zuckerrüben, wodurch das Gebiet heute waldfrei ist, und landwirtschaftlich genutzt wird.

Das betreffende Grundstück liegt am westlichen Ortsrand Markt Burgheims. Im Osten schließt ein bestehendes Wohngebiet an, im Süden ein vorhandenes Gewerbegebiet. Im Westen grenzt das Plangebiet an die freie Landschaft.

Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation gibt SEIBERT (1968) für das Planungsgebiet den Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum, Nr. 38) sowie den Fichten-Erlen-Auwald (Circae-Alnetum glutinosae, Nr. 38) an.

Zudem befindet sich ein Teil des Untersuchungsraums im Gebiet mit der potentiellen natürlichen Vegetation des Pfeifengras-Kiefernwaldes.

Typisch sind folgende Artenzusammensetzungen:

Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum) sowie Fichten-Erlen-Auwald (Circae-Alnetum glutinosae):

Bäume und Sträucher:

Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa, Prunus padus, Ulmus laevis, U. minor, Quercus robur, Carpinus betulus, Alnus incana, Betula pendula, Salix alba, S. triandra, im Circae-Alnetum auch Picea abies;

Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Viburnum opulus, Crataegus oxyacantha, C. monogyna, Rhamnus frangula, Sambucus nigra, Prunus spinosa, Lonicera xylosteum, Daphne mezereum, Ribes nigrum, R. rubrum, Rhamnus cathartica, Humulus lupulus

Bodenvegetation:

Carex brizoides, Stachys sylvatica, Impatiens noli-tangere, Circaea lutetiana, Festuca gigantea, Rubus caesius, Lamium galeobdolon, Brachypodium sylvaticum, Paris quadrifolia, Carex acutiformis, Phalaris arundinacea, Iris pseudacorus, Filipendula ulmaria, Mnium undulatum

Landnutzung und Biotopstrukturen

Die Planfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Nach Westen werden die Flächen ebenso intensiv landwirtschaftlich bearbeitet. In der Umgebung befinden sich einzelne Kleinbiotope, die hauptsächlich durch Kiesabbaumaßnahmen begründet und regional bedeutend sind (Abbaustellen mit Trockenstandorten, Kleingewässer in einer Abbaustelle, Nassbaggerung). Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich sind Biotope nach Art. 13d, Abs.1 BayNatSchG (Trocken- und Feuchtstandorte) ausgewiesen.

Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes werden diverse Eingriffe vorbereitet. Dabei kann es selbst bei Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes im Umland und im Gebiet selbst zu Störungen oder gar zu Verlusten bei besonders geschützten oder streng geschützten Arten nach § 10 Abs. 2 BNatSchG kommen. Aufgrund der Bestandssituation (intensiver Ackerbau) und das Fehlen jeglicher wertvoller Vegetationsstrukturen (ausgeräumte Ackerlandschaft) der Fläche kann von keiner Betroffenheit geschützter Arten ausgegangen werden.

2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die Nachfrage nach Bauplätzen ist in der Marktgemeinde Burgheim nach wie vor auf nachhaltig auf hohem Niveau. Um jungen Mitbürgern und Zuzüglern den Neubau eines Eigenheimes zu ermöglichen, wird dieses Wohngebiet ausgewiesen. Die Bauwerber können somit zügig ihren Bauwunsch realisieren. Die Marktgemeinde stabilisiert bzw. erhöht ihre Einwohnerzahl und sichert somit ihre Zukunft als vitalen, attraktiven, lebenswerten Ort im ländlichen Raum.

Für die Zukunft wird die Innenentwicklung eine wichtige Rolle spielen. Möglichkeiten der Nachverdichtung und Baulückenschließung sind zukünftige städtebauliche Aufgaben. Die Verfügbarkeit dieser Flächen ist nur mittel- bis langfristig möglich.

Der Markt Burgheim weist somit entsprechend seiner Zielaussagen im F-Plan hier eine Wohnbaufläche und ein Mischgebiet aus. Der Geltungsbereich liegt zu zwei Drittel auf der Fläche eines bestehenden Bebauungsplanes. Dieser war überwiegend als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der nun neu aufgestellte Bebauungsplan ist die zweite Änderung. Mit der aktuellen Planung wird den Vorgaben des aktuellen Flächennutzungsplanes entsprochen.

3. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Der vorgelegte Bebauungsplan entspricht den Vorgaben des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Damit entspricht die Planung dem Entwicklungsgebot von § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, d.h. die vorbereitende Bauleitplanung (F-plan) ist die städtebauliche Grundlage für den Bebauungsplan. In der Nachbarschaft vorhandene Wohnbaunutzung wird in dem neuen Baugebiet fortgeführt.

Für zwei Drittel des Plangebietes besteht bereits ein Baurecht. Überwiegend gewerbliche Flächen werden darin ausgewiesen. Mit dieser 2. Änderung dieses überholten, nur ansatzweise realisierten Planes soll auf aktuelle Bedürfnisse eingegangen werden. Mit der Änderung der bisherigen Gewerbenutzung werden auch Konflikte mit bestehender Wohnbebauung vermieden.

Der größere Teil des Geltungsbereiches ist für allgemeine Wohnnutzung vorgesehen. Überwiegend freistehende Einzelhäuser sollen den Bedarf vor allem für junge Familien decken. Die Erschließungsstraßen werden als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen und gestaltet. Die Erschließung des neuen

Baugebietes erfolgt über zwei Haupteerschließungsstraßen, eine davon wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplanes „Am Rainer Weg“ realisiert. Um die an der nördlichsten Bauzeile zu erwartenden Lärmschutzprobleme abzuschwächen, werden bauliche Maßnahmen an diesen Häusern festgesetzt. Im Zuge der Realisierung des Baugebietes werden Probleme des Lieferverkehrs der Fa. Brunnthaler Mineralbrunnen Prassler OHG durch, der Wohnbebauung vorgelagerte öffentliche (Spielplatz) und private Grünflächen, sowie die Ausweisung eines Mischgebietes entschärft.

Flächenbilanz

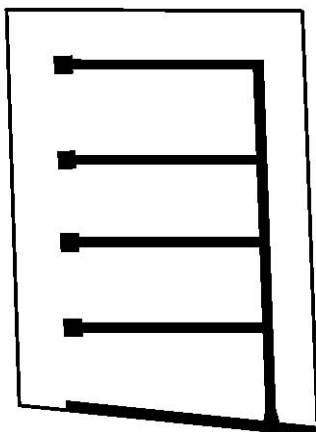
	m ²	%
1. Gesamtfläche	34.500	100,0
2. Straße öffentlich (+Gehweg/Mehrzweckstreifen)	5.270	15,5
3. Grünfläche öffentlich	3.630	10,5
4. Grünfläche privat	530	1,5
5. Baugrundstücke privat	25.070	72,5

Erschließungsvarianten

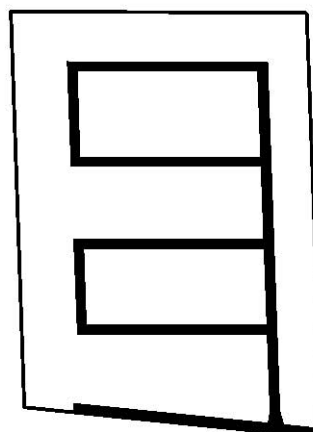
— Erschließungsstraßen - - - - Verbindungswege

Varianten mit einer Haupteerschließungsstraße

Länge Erschließungsstraße gesamt: 760m
 Länge Erschließungsstraße neu: 390m

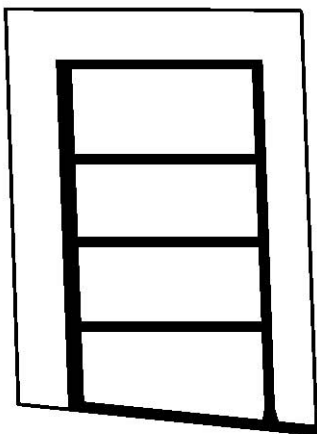


Länge Erschließungsstraße: 840m
 Länge Erschließungsstraße: 470m

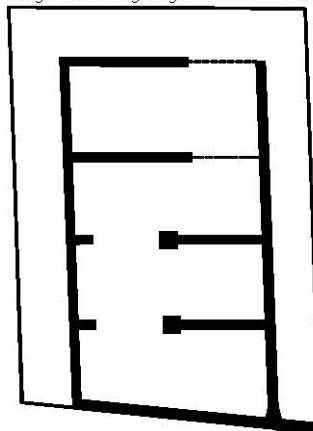


Varianten mit zwei Haupteerschließungsstraßen

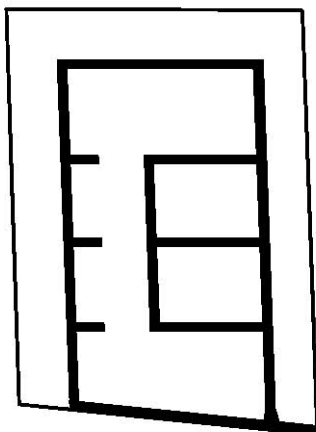
Länge Erschließungsstraße gesamt: 940m
 Länge Erschließungsstraße neu: 570m



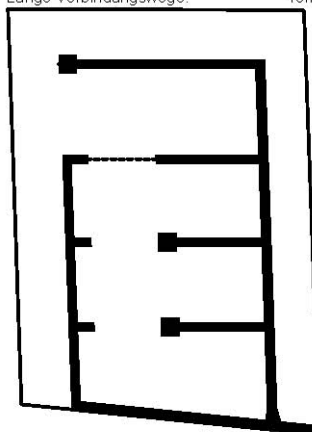
Länge Erschließungsstraßen gesamt: 780m
 Länge Erschließungsstraßen neu: 480m
 Länge Verbindungswege: 90m



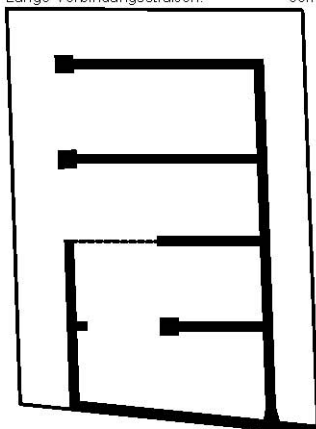
Länge Erschließungsstraße gesamt: 950m
 Länge Erschließungsstraße neu: 580m



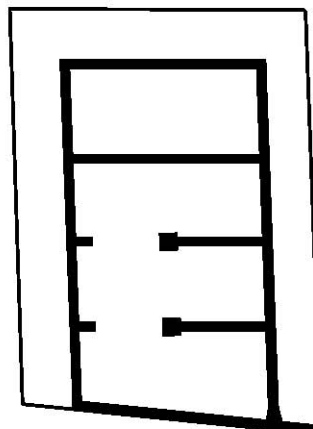
Länge Erschließungsstraßen gesamt: 770m
 Länge Erschließungsstraßen neu: 400m
 Länge Verbindungswege: 45m



Länge Erschließungsstraßen gesamt: 750m
 Länge Erschließungsstraßen neu: 380m
 Länge Verbindungsstraßen: 55m



Länge Erschließungsstraße gesamt: 850m
 Länge Erschließungsstraße neu: 480m



4. GRÜNORDNERISCHES KONZEPT UND UMWELT

Im südlichen Teil des Baugebietes wird eine öffentliche Grünfläche als Kinderspielplatz ausgewiesen. Nördlich dieser Fläche wird eine private Grünfläche ausgewiesen. Die verkehrsberuhigten Straßenflächen werden mit Bäumen gestaltet. Begleitende Grünstreifen werden den Verkehrsbereich gestalterisch wesentlich verbessern und einen grünen, ländlich orientierten Aufenthaltsbereich schaffen.

Der Ortsrand wird mit Obstbäumen, Sträuchern und einer Magerwiese gebildet, die diesen Eindruck verfestigen sollen. Um auch eine Durchgrünung der Privatflächen zu fördern, werden pro Grundstück 2 Bäume vorgeschrieben.

Unverschmutztes Oberflächenwasser muss generell versickert werden. Im öffentlichen Bereich sind dazu Grünstreifen vorgesehen um über Mulden und Rigolen versickern zu können. Im Privatbereich sind dazu die nötigen Maßnahmen zu ergreifen.

5. BEGRÜNDUNG EINZELNER FESTSETZUNGEN

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das neue Baugebiet grenzt östlich an ein bestehendes allgemeines Wohngebiet und südlich an eine Gewerbefläche mit dahinter liegender Bahntrasse. Deshalb werden im südlichen Bereich des neuen Baugebietes ein Mischgebiet bzw. private und öffentliche Grünflächen ausgewiesen.

Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 und als Mischgebiet (MI) im Sinne des § 6 der Baunutzungsverordnung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S.132, 1122), festgesetzt. Die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 und § 6 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung sind nicht zugelassen.

Für die nördlichste Häuserzeile sind an den Gebäuden Maßnahmen lt. Schallgutachten vorzunehmen.

Im WA ist eine Grundflächenzahl von 0,3 zulässig. Maximal 2-geschossige Gebäude sind erlaubt, auch als I + D. Mit dieser Festsetzung soll eine ländliche, nicht zu dichte Wohnform erreicht werden. Es sind Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig. Neben dem klassischen Satteldach sind auch Walmdach und Pultdach möglich. Damit kommt die Gemeinde den Wünschen der Bauinteressierten entgegen.

Im Mischgebiet sind höhere Dichten statthaft (0.4 und 0.8). Zusätzlich werden wegen der unterschiedlichen Nutzungsanforderung auch Hausgruppen zugelassen. Neben den Dachformen des Allg. Wohngebietes sind auch Flachdächer möglich.

5.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Höhenlage

Es sind nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig, im Mischgebiet auch Hausgruppen.

Die Einzelhäuser können 2-geschossig oder I+D gebaut werden. Diese Gebäude müssen in den eingezeichneten Baufenstern platziert werden. Die Vorgaben sind wichtig, um die Verschattung der Grundstücke zu begrenzen. Aus

diesem Grund ist die Gesamthöhe der Gebäude (Firsthöhe) auf max. 9,50m einzuhalten.

5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen können auch außerhalb des Baufensters gebaut werden. Die Grenzbebauung richtet sich nach der BayBO. Es ist nur 1 Garage pro Grundstück erlaubt. Je ein zusätzliches Nebengebäude kann pro Grundstück bis zu einer Größe von 20m² (bis 2,5m hoch) auch außerhalb des Baufensters errichtet werden. An der Grundstücksgrenze zusammengebaute Garagen sind profilgleich auszuführen und in Material und Gestaltung aufeinander abzustimmen. Sofern Garagen an der seitlichen Grundstücksgrenze vorgesehen sind, ist Grenzbebauung nach BayBO vorgeschrieben. Garagen können als Satteldach und als Flachdach gebaut werden. Garagen oder Carports sind mind. 5m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt zu errichten. Der Stauraum darf nicht eingefriedet werden. Die Befestigung des Stauraums ist wasserundurchlässig auszubilden. Das anfallende Oberflächenwasser ist seitlich in Mulden zu versickern.

5.4 Flächen für Verkehrsflächen und Einfahrten

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind verkehrsberuhigt auszubauen. Ein sog. seitlicher Mehrzweckstreifen ist für Stellplätze oder Ausweichmanöver vorgesehen. Ein mit der Straße geführter Gehweg ist optisch zu trennen, kann aber auch von Kfz überfahren werden. Die gesamte Verkehrsflächenbreite ist niveaugleich auszubauen. Die Erschließungsplanung entspricht den technischen Notwendigkeiten, um das Baugebiet mit einem dreiachsigen Müllfahrzeug sicher befahren zu können. Je Grundstück ist eine Zufahrt möglich mit einer max. Breite von 5m.

5.5 Einfriedungen

Es werden die Vorschriften der Bayerischen Bauordnung übernommen, außer für die Grundstückseite, die an die Straße grenzt. Dort sind Formschnitthecken, Sichtblenden und Mauern auf straßenseitigen Grundstücksgrenzen nicht erwünscht. Es sind nur max. 1,0m hohe, naturbelassene Holzzäune mit senkrechter Struktur zulässig. Damit soll ein grüner, offener Angercharakter erreicht werden.

An den Grenzen zu den Nachbargrundstücken ist die Höhe der Einzäunung laut BayBO auf max. 1,0m begrenzt. Generell sind Sockel zu vermeiden oder auf eine Höhe von 10cm zu begrenzen. Abfall- und Müllboxen sind in Einfriedungen zu integrieren oder im Zusammenhang mit Gebäuden zu errichten.

5.6 Grünflächen, Pflanzgebote

Die durch Planzeichen oder Textfestsetzungen vorgeschriebenen Gehölzpflanzungen sind bis spätestens zwei Jahre nach Bauvollendung zu pflanzen. Bei Pflanzenausfall ist artgleich nachzupflanzen.

Das Plangebiet wird durch festgesetzte Pflanzen zur Ortsrandgestaltung eingegrünt und so in die umgebende Landschaft eingebunden.

Der westliche Ortsrand wird mit einer Magerwiese mit Obstbäumen und Sträuchern gestaltet. Im nördlichen Teil ist ein 10m breiter, grüner Querriegel mit Baumpflanzgebot geplant.

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind als Freiflächen nach landschaftsgärtnerischen Gesichtspunkten zu gestalten. Unterkellerungen des Gartens und der Terrassen außerhalb der überbaubaren Flächen sind nicht zulässig. Je einzeltem privatem Grundstück sind mindestens 2 Stck. heimische Laubbäume zu pflanzen. Die Pflanzliste ist zu Grunde zu legen. Mit diesen Maßnahmen wird eine aufgelockerte, grün durchmischte Anlage angestrebt.

5.7 Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen erforderlich.

Lt. Berechnung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 9.040m².

Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“. Siehe dazu Extrateil der Begründung und Umweltbericht.

Die Ausgleichsflächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt.

5.8 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist aus Gründen des Bodenschutzes und der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate zu versickern.

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt, aufbereitet und als Brauchwasser verwendet oder versickert.

Das auf den Fahr- und Park-/Stellflächen anfallende Niederschlagswasser ist unter Beachtung des DWA-Merkblattes M 153 über belebte Bodenzonen (z.B. Muldenversickerung) breitflächig zu versickern. Neben direkt flächenhaften Versickerungen werden auch Sickeranlagen wie Rigolen oder Mulden betrieben. Direkte Einleitung in ein Oberflächengewässer ist unzulässig.

Verschmutztes Niederschlagswasser – insbesondere von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden – ist direkt durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation (Kläranlage) zu beseitigen.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV), bzw. die Änderungen vom 01.10.2008 und die entsprechenden aktualisierten Technischen Regeln (TRENGW und TRENOG) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, wird die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) empfohlen.

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

6. IMMISSIONSSCHUTZ

Gesunde Wohnverhältnisse

In der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet verlaufen nördlich die Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) und südlich die Bahnlinie Ingolstadt – Neuoffingen.

Nördlich befindet sich zudem die Sportanlage des TSV Burgheim und südlich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Die Fa. BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH klärte in einem schalltechnischen Gutachten vom 05.04.2011, ob von den öffentlichen Verkehrswegen, der Sportanlage und dem Gewerbebetrieb schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen. Des Weiteren wurde ergänzend ein weiteres Gutachten mit dem Datum 08.08.2011 angefertigt, in dem die Immissionen an der geplanten Bebauung durch die südlich gelegene Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG auf Grundlage der aktuellen Betriebsdaten ermittelt wurden.

Verkehrslärm

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrslärm ist in den Orientierungswerten für Verkehrslärm des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt. Die Orientierungswerte werden an einigen Fassaden der geplanten Wohngebäude überschritten. Somit wird die für ein allgemeines Wohngebiet übliche Erwartungshaltung an den Gebäuden im Norden unmittelbar an der Donauwörther Straße (Kr ND 27) nicht eingehalten. An den übrigen Wohngebäuden wird die Erwartungshaltung erfüllt.

Bei Änderungen und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereich III ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Das erforderliche Schalldämm-Maß beträgt bei einer Wohnnutzung 35 dB. Dies darf durch eine eventuell erforderliche Raumlüftung nicht unterschritten werden. Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Ist dies nicht möglich, ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. eine schallgedämpfte Lüftungseinheit notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine Belüftungsanlage gesi-

chert ist. Dies ist nicht erforderlich, wenn durch vorgelagerte Baukörper (z.B. Wintergarten) eine ausreichende Pegelminderung sichergestellt wird. Die Pufferräume müssen mindestens eine Pegelminderung von 15 dB(A) vor den Fenstern aufweisen.

Laut dem Schallgutachten sind bei der nördlichen Gebäudezeile des Bebauungsplanes passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Südfassade dieser Gebäude (schallabgewandt) erfüllt die Anforderung. Eine Konfliktlösung wäre mit der Festsetzung eines Mischgebiets oder eines Lärmschutzwalls möglich.

Ein Lärmschutzwall würde den ländlichen Charakter des Ortseingangs empfindlich stören. Eine Ausweisung der nördlichen Bauzeile zu einem Mischgebiet ist wegen Mängel der Erschließung (Verkehr zum Mischgebiet über Wohngebiet) problematisch.

Sportlärm

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Sportanlage des TSV Burgheim. Es werden die Immissionsrichtwerte der achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 an den relevanten Immissionspunkten eingehalten. Die achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 ist hier im Bebauungsplanverfahren unmittelbar anzuwenden, da in allen nachfolgenden Verfahren diese zur Bewertung von schädlichen Umwelteinwirkungen als Rechtsverordnung angewendet wird. Somit werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) vom 8. Dezember 1986 erfüllt. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 BImSchG 26. September 2002 gehen von der Sportanlage nicht aus.

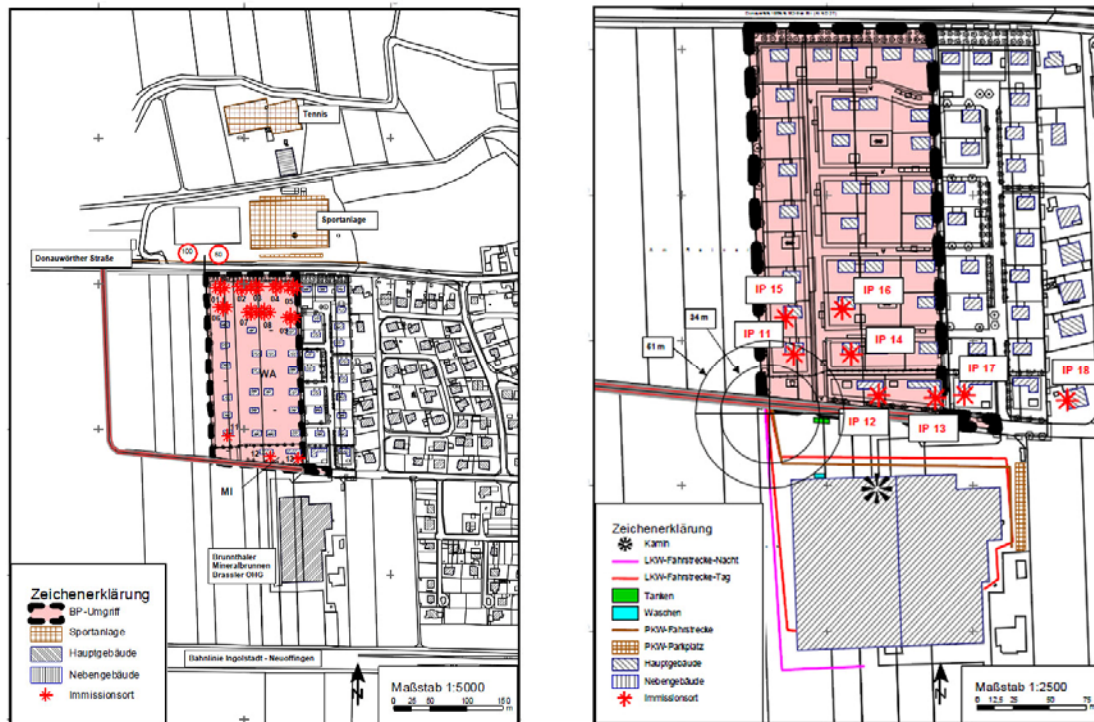
Somit sind mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine schädlichen Lärmimmissionen verbunden. Es ergibt sich keine Einschränkung der bisherigen Nutzung.

Gewerbelärm

Die Untersuchung hat gezeigt, dass der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit am Immissionspunkt IP 11 um 0,8 dB(A) überschritten wird.

Bei 2 LKW-Bewegungen in der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Nachts wird ein Mindestabstand für Spitzenpegel für ein allgemeines Wohngebiet von 51 m am Immissionspunkt IP 11 nicht eingehalten. Der Mindestabstand für ein Mischgebiet von 34 m wird an allen Immissionspunkten eingehalten.



Lage der Immissionspunkte

Detaillierungen sind dem Schallgutachten zu entnehmen.

Um diesem Problem Rechnung zu tragen, wird das Grundstück des Immissionspunktes IP 11 im Bebauungsplan als private Grünfläche ausgewiesen. Durch die Situierung des Spielplatzes am Steigweg und die nun angrenzende private Grünfläche treten nun lt. Hr. Plank, Fa. BEKON, keine Probleme aus schallschutzrechtlicher Sicht mehr auf.

7. VER- UND ENTSORGUNG, ALTLASTEN

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Sammelstraße des anschließenden Wohngebietes. Für den benachbarten Gewerbebetrieb wird eine neue Zufahrt mit direktem Anschluss an die Staatsstraße, ca. 100 m westlich des jetzigen Ortsrandes gebaut.

Ebenfalls über das anschließende Wohngebiet erfolgen die Anschlüsse mit Kanal, Wasser, Elektro und Medien. Auf eine rechtzeitige Koordination der Erschließungsarbeiten wird geachtet werden.

Die Wasserversorgung ist durch die öffentliche Anlage des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Burgheimer Gruppe gesichert.

Es ist geplant, das Baugebiet nach dem neuen Wasserhaushaltsgesetz (§55 WHG) im Trennsystem zu entwässern.

Eine Überrechnung der Kanäle erfolgt bereits durch das Ingenieurbüro Steinbacher.

Die zukünftige Baufläche wird ackerbaulich genutzt. Frühere eventuelle Bodenabtragungen sind nicht erkennbar, d.h. Altlasten sind nicht zu erwarten. Falls sich dennoch im Zuge der Baumaßnahmen ein konkreter Altlastenverdacht oder schädliche Bodenveränderungen bestätigen, sind das Wasserwirt-

schaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen umgehend zu informieren.

Im nördlichen Bereich des neuen Baugebietes sind jedoch Bodendenkmale zu erwarten. Weiteres dazu an anderer Stelle.

8. UMWELTPRÜFUNG

Gemäß §17 Abs. 1 UVPG wird bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen im Sinne des §2 Abs. 3 Nr. 3, insbesondere bei Vorhaben nach den Nummern 18.1 bis 18.9 der Anlage 1, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Gemäß §2 Abs. 4 BauGB wurden für Bauleitpläne (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) eine generelle Pflicht zur Umweltprüfung eingeführt. Seit 01.01.2007 BauGB wird die UP-Pflichtigkeit aufgehoben für:

- B-Pläne im vereinfachten Verfahren §13 BauGB
- B-Pläne der Innenentwicklung §13a BauGB
- Außenbereichssatzungen §35 Abs. 6 BauGB
- Ortsabrundungssatzungen, Einbeziehungssatzung §34 Abs. 4 BauGB

Neben den in §1 Abs. 5 BauGB genannten Grundsätzen – u.a. die Forderung nach einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung – werden in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und §1a BauGB die zu berücksichtigenden Umwelt schützenden Belange dargestellt. In der „Umweltprüfung“ wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und im Umweltbericht (§2 Abs. 4 und §2a BauGB) beschrieben. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung (§2a, Satz 3 BauGB). Weiter ist in einer „zusammenfassenden Erklärung“ zu erläutern, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Beteiligung (Öffentlichkeit und Behörden) berücksichtigt wurden (§ 10 Abs. 4 BauGB). Weiter beinhaltet sie auch die Betrachtung der Varianten. Der Umweltbericht mit zusammenfassender Erklärung wird in Abschnitt 3 der Begründung abgehandelt.

Bebauungsplan: „AM RAINER WEG II“ – MARKT BURGHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 21 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

2. Änderung des Bebauungsplans (1974) für das „Gewerbe-Mischgebiet Burgheim West“

FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529 / 2529/1, GMKG. BURGHEIM

Markt Burgheim
Marktplatz 13
86666 Burgheim

TEIL C BEGRÜNDUNG

Abschnitt 1 – Allgemein

Abschnitt 2 – Eingriffsregelung

Abschnitt 3 – Umweltbericht
(nach § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB)

Der Bebauungsplan besteht aus:

TEIL	A1	PLANZEICHNUNG und FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
TEIL	B	FESTSETZUNGEN DURCH TEXT + Verfahrensvermerke
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Allgemein
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Umweltbericht
Anlage	1	Schalltechnische Untersuchung vom 08.08.2011
Anlage	2	Schalltechnische Untersuchung vom 05.04.2011

Verfasser:	Versionen u. Datum
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt Am Berg 29 - 86672 Thierhaupten Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49 mail: Walter.Herb@t-online.de web: www.herb-larc.de	Vorentwurf vom: 15.03.2011 (Phase Entwurf nach 1. frühzeitiger Beteiligung) Entwurf vom: 04.10.2011 Fassung vom: 29.11.2011

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 2 – Eingriffsregelung	3
1. EINGRIFFSREGELUNG	3
Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme)	3
Konfliktminimierung und Vermeidung	3
1.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs (Eingriffsschwere)	5
1.4 Erläuterung des Eingriffs	5
1.5 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Kompensationsumfang)	6
1.5.1 Beeinträchtigungsintensität	6
1.5.2 Ermittlung der ausgleichspflichtigen Fläche (Eingriffsfläche)	6
1.5.3 Berechnung der Ausgleichsflächen	7
1.6 Ausgleichskonzept	7
1.6.1 Lage und derzeitige Nutzung der Maßnahmenflächen	8
1.6.2 Ziele, Herrichtungs- und Pflegemaßnahmen	12
1.7 Konzeptzeichnung der Maßnahmen	17

ABSCHNITT 2 – Eingriffsregelung

1. EINGRIFFSREGELUNG

Nach § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (Fassung vom 29.07.2010, in Kraft getreten am 01.03.2010) ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Gemäß § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuchs (BauGB) ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Ausgleich zu berücksichtigen.

Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, wenn ein Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war. Die Überplanung bereits vorhandenen Baurechts nach §§ 30, 34 BauGB ohne Zulassung weiterer Versiegelung führt damit zu keiner Ausgleichspflicht.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans kommt der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (ergänzte Fassung) zur Anwendung.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehen. Daneben werden grünordnerische Maßnahmen festgelegt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffes und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme)

(Leitfaden: Abb. 4, Matrix Abb. 7, Listen 1a bis 1c)

In der Bestandsbewertung wird die Bedeutung der Flächen für Naturhaushalt und Landschaftsbild untersucht. Die vorgesehene Fläche ist eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche. Gemäß Leitfaden **Liste 1a** ist die Fläche als Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzuordnen (**Kategorie I**).

Bestandsbewertung

Um den Ausgleichsbedarf für das Plangebiet ermitteln zu können, wird es nach seiner Bedeutung für Natur und Landschaft in Gebiete geringer (Kategorie I), mittlerer (Kategorie II) und hoher Bedeutung (Kategorie III) für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeteilt. Die Einstufung wird nach den jeweils vorherrschenden Bedeutungen der wesentlich betroffenen Schutzgüter vorgenommen. Dabei werden Flächen gleicher Bedeutung zusammengefasst. Die ackerbauliche Fläche ist der **Kategorie I** zuzuordnen.

Konfliktminimierung und Vermeidung

(Leitfaden: Liste 2)

10,5% des Geltungsbereichs sind öffentliche, 1,5% private Grünfläche. Mit der Beschränkung der Flächenversiegelung mit der Grundflächenzahl 0,3 (0,4) werden wirksame Maßnahmen innerhalb des B-Plans durchgeführt, die den Kompensationsfaktor 0,3 rechtfertigen.

Darüber hinaus werden weitere Flächen für öffentliches Grün als Ortsrandgestaltung, Randeingrünung und Neupflanzung mit im Planungsgebiet realisiert.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die Ausweisung als Wohngebiet mit niedrigem Nutzungsgrad verbessert sich die Strukturvielfalt.

Der Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird damit langfristig eher verbessert. Das gesamte Areal wird mit einem Grüngürtel in den Landschaftsraum einbezogen und verbessert die bisherige Situation.

Schutzgut Mensch

Es sind keine nachhaltigen Auswirkungen bekannt. Es erfolgen keine Schadstoffausträge. Ein positiver Aspekt für die Erholung ist die Ausweisung eines Spielplatzes mit einer Größe von etwa 765 m² im Planungsgebiet. Die Randeingrünung unterstützt einen ländlichen Charakter.

Die durch angrenzende, ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzungen entstehenden Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen sind vom Vorhabensträger zu dulden.

Schallemissionen wurden extra untersucht.

Schutzgut Boden

Die GRZ liegt für das WA bei 0,3 und für das MI bei 0,4. damit ist das Planungsgebiet lt. Leitfaden den Flächen mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ B) zuzuordnen. Der Anteil an öffentlichen Straßen (Straße, Mehrzwecksteifen, Gehweg) im Gesamtgebiet beträgt 13,5%.

Die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen bestehen im Wesentlichen in der Überdeckung vorhandener Flächen durch neu anzulegende versiegelte Bereiche für den Straßenbau und die privaten Baugrundstücke. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die zukünftige Nutzung und die begleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einen dauerhaften Beitrag für den Naturhaushalt darstellen.

Schutzgut Wasser

Die Grundwasserneubildung wird nur geringfügig gestört. Unverschmutztes Oberflächenwasser wird versickert. Der Versiegelungsgrad bleibt begrenzt.

Schutzgut Klima und Luft

Es sind durch das lokale Vorhaben keine negativen klimatischen Veränderungen zu befürchten.

Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

Mit der Bebauung wird der Ortsrand nach Westen verlagert. Mit der Schaffung einer neuen Ortsrandeingrünung wird die Situation verbessert. Durch innergebietliche Begrünungsstrukturen wird der Standort aufgewertet.

1.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs (Eingriffsschwere)

(Leitfaden: Abb. 5, Matrix Abb. 7)

Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung beeinflusst die Intensität der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die Eingriffsschwere, d.h. die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, wird somit aus dem Maß der beabsichtigten baulichen Nutzung (Grundflächenzahl) abgeleitet. Dabei erfolgt eine Einteilung der Flächen in solche mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A: festgesetzte GRZ > 0,35 bzw. entsprechende Eingriffsschwere) und solche mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B: festgesetzte GRZ ≤ 0,35 bzw. entsprechende Eingriffsschwere).

Das im Geltungsbereich geplante Vorhaben wird mit einer GRZ von 0,3 im Wa und einer GRZ von 0,4 im MI ausgewiesen. Entsprechend dieser Grundflächenzahlen wird das gesamte Plangebiet dem **Eingriffstyp B** – Flächen mit niedrigem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad – zugeordnet.

Die allgemeinen Störungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind dem Umweltbericht (Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter) zu entnehmen.

Als Fazit ist zu sehen, dass die Schutzgüter Boden und Wasser betroffen sind. Die Auswirkungen sind jedoch als nicht erheblich einzustufen. Alle anderen Schutzgüter werden nur gering berührt.

Die beantragte Neubaumaßnahme stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar (§ 18 BNatSchG). Es ist jedoch hinzuweisen, dass die zukünftige Nutzung und die begleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einen dauerhaften Beitrag für den Naturhaushalt darstellen.

Nach dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) sind der Umfang und die Art des Ausgleiches zu ermitteln. Es wird die Eingriffsschwere des Vorhabens in Natur und Landschaft ermittelt und im Ergebnis ein Ausgleichsbedarf dargestellt.

Flächenbilanz

	m ²	%
1. Gesamtfläche	34.500	100,0
2. Straße öffentlich (+Gehweg/Mehrzweckstreifen)	5.270	15,5
3. Grünfläche öffentlich	3.630	10,5
4. Grünfläche privat	530	1,5
5. Baugrundstücke privat	25.070	72,5

1.4 Erläuterung des Eingriffs

Die Festlegung des Kompensationsfaktors basiert auf dem Maß der baulichen Nutzung. Lt. Leitfaden dient dazu "Im Wesentlichen.... die Grundflächenzahl oder die Grundfläche" (S.11).

"Ist keine Grundflächenzahl festgesetzt, ergibt sich die Eingriffsschwere aus den festgesetzten bzw. zulässigen Grundflächen im Verhältnis zur Größe der Baugrundstücke."

Lt. § 19 BauNVO wird die GRZ aus dem Verhältnis Grundfläche (überdeckt von baulicher Anlage) zu der Grundstücksfläche ermittelt. Für dieses Planungsgebiet ist eine GRZ von 0,3 für das WA und 0,4 für das MI ausgewiesen, was lt. Leitfaden der Eingriffsschwere **Typ B** (niedriger Nutzungsgrad) entspricht.

1.5 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Kompensationsumfang)

(Leitfaden: Matrix Abb. 7)

1.5.1 Beeinträchtigungsintensität

Die Beeinträchtigungsintensität wird ermittelt durch die Überlagerung der bei der Bestandsaufnahme und -bewertung ermittelten Gebietskategorie und der bei der Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs ermittelten Eingriffsschwere. Für das Plangebiet ergibt sich, hinsichtlich der Einstufung des Gebietes, folgende Beeinträchtigungsintensität: Das Gebiet wird hinsichtlich seiner Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild in der **Kategorie I** eingestuft als Gebiet geringer Bedeutung durch die derzeitige Nutzung als Ackerfläche. Hinsichtlich der Eingriffsschwere wird es als Gebiet des **Typ B** mit einem niedrigen bis mittlerem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingeordnet.

Daraus ergibt sich laut Matrix das Feld:

B I: Als **Kompensationsfaktor** ergibt sich **0,3** für Gebiete mit geringer Bedeutung für die Natur und niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere

1.5.2 Ermittlung der ausgleichspflichtigen Fläche (Eingriffsfläche)

Gesamtfläche des Geltungsbereichs	34.500 m²
davon	
Bestehende Erschließungsfläche (FL.-Nr. 2498), die im Rahmen des B-Plans Nr. 19 „Am Rainer Weg“ bereits gebaut wurde	210 m²
Grünfläche/Randeingrünung, ohne Ausgleichserfordernis	4.160 m²
Neue Erschließungsfläche (+Gehweg/Mehrzweckstreifen)	5.270 m²
Fläche der neuen Baugrundstücke	25.070 m²
Nicht ausgleichspflichtige Fläche (im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplans) Flächen der Eingriffe, die vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren bzw. für die Ausgleich im Rahmen anderer planungsrechtlicher Verfahren zu leisten war sowie Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren	

- Grünfläche, Randeingrünung - Bestehende Erschließungsfläche (FL.-Nr. 2498)	- 4.160 m ² - 210 m ²
Ausgleichspflichtige Fläche (Eingriffsfläche)	=30.130m²

Die Flächenaufstellung nach Verkehrsfläche, bebaubarer Fläche und privater Grünfläche ist auf dem Bebauungsplan-Blatt dargestellt.

1.5.3 Berechnung der Ausgleichsflächen

Bereich B I (Acker)	
Kompensationsfaktor	0,3
Kompensationsumfang (im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplans) - Eingriffsfläche - Kompensationsfaktor	$ \begin{array}{r} 30.130 \text{ m}^2 \\ \times 0,3 \\ = 9.039 \text{ m}^2 \\ \text{Gerundet } 9.040 \text{ m}^2 \end{array} $

Ausgleichsberechnung Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild			Matrix			berechneter Kompensations- umfang m ²
Nutzung bisher	Nutzung Planung	betroffene Flächen m ²	Einstufung Bedeutung Natur Kategorie	Eingriffsschwere Versiegelungs- grad	ermittelter Kompensations- faktor	
Landwirtschaftliche Nutzung	WA, MI: Öffentliche Straßen, Gehweg, Mehrzweckstreifen, sowie private Bau- grundstücke	30.130	Kat. I	B I	0,3	9.039
					Summe gerundet	9.040

Rechnerisch wären 9.040m² als Ausgleichsfläche zu fordern.

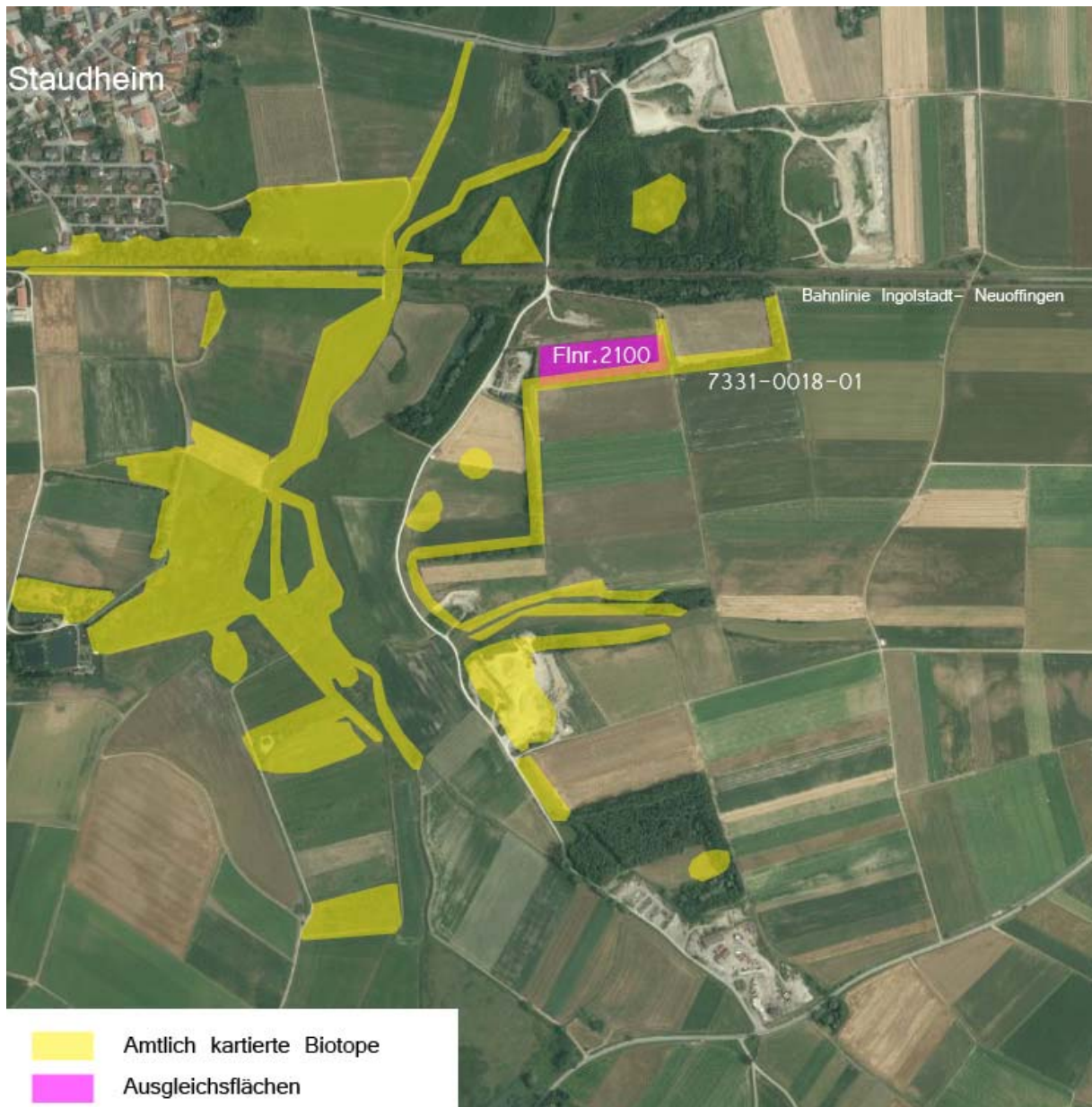
7.350m² werden als Ausgleich auf der FL.-Nr. 2100, Gmkg. Burgheim realisiert. Die Maßnahmen werden im Folgenden erläutert.
 Die Erfüllung der restlichen Ausgleichserfordernis von 1.690m² erfolgt in Abstimmung der Gemeinde Burgheim mit der Unteren Naturschutzbehörde.

1.6 Ausgleichskonzept (Leitfaden: Teil C, Liste 3a)

The map shows a rural landscape with various fields, roads, and water bodies. The 'Schlegel' property is highlighted with a red circle. Surrounding areas include 'Staudheim', 'Burgheim', 'Habergarten', and 'Schleibentel'. The 'Kleine Paar' river flows through the area, and the 'Sachsenweide' is a large green field. The 'Habergarten' is a large yellow field. The 'Schleibentel' is a small area in the bottom right. The 'Kundinger Berg' is a hill in the bottom right. The 'Wörthinger Bach' is a small stream in the bottom left. The 'Viehweide' is a green field in the bottom left. The 'Hützen' is a small area in the center. The 'Bruckmühle' is a mill in the center. The 'Grasmühle' is a mill in the center. The 'Sachsenweidengraben' is a ditch in the center. The 'Kleine Paar' is a river in the center. The 'Staudheim' is a village in the top left. The 'Burgheim' is a village in the top right. The 'Habergarten' is a large field in the center. The 'Schleibentel' is a small area in the bottom right. The 'Kundinger Berg' is a hill in the bottom right. The 'Wörthinger Bach' is a small stream in the bottom left. The 'Viehweide' is a green field in the bottom left. The 'Hützen' is a small area in the center. The 'Bruckmühle' is a mill in the center. The 'Grasmühle' is a mill in the center. The 'Sachsenweidengraben' is a ditch in the center. The 'Kleine Paar' is a river in the center.

Topographic map of the Schlegel area. The map shows the Bruckmühlbach and its tributaries, including the Bruckmühlweg. A pink rectangle highlights a specific area with the number 2100. The map includes labels for 'Bruckmühle', 'Schlegel', 'Hatzental', and 'Bruckmühlweg'. Elevation points are marked with 405.3 and 402.4. A road is labeled 'alweg' and 'weg'.

8/19



Übersicht der Biotop in der Umgebung der FlNr. 2100

Die Fläche der FlNr. 2100, Gmkg. Burgheim wird derzeit noch ackerbaulich genutzt. Im Süden und Osten der Fläche befinden sich Steilböschungen. Diese Böschungen sind bereits als Biotop kartiert.

Die Biotopnummer 7331-0018-01 bezeichnet die Abbauböschungen nördl. Gempfung. Die amtliche Biotopbeschreibung von 1986 lautet folgendermaßen:

Es handelt sich hierbei hauptsächlich um westexponierte Steilböschungen, welche beim Kiesabbau entstanden sind. Sie sind überwiegend mit trockenem, magerem Initialrasen sowie mit Altgrasfluren bewachsen, punktuell bestehen kiesige Rohböden. Nur vereinzelt stocken einige Büsche u. Bäume. Im Nordteil queren zwei Feldwege die Böschungen.

Mittlerweile ist das Biotop jedoch von Gehölzen und fortschreitender Verbuschung sowie Eutrophierung geprägt (Brennnessel, Goldrute). Von dem trockenen Magerrasenstandort ist nicht mehr allzu viel erhalten.



Flnr. 2100, Gmkg. Burgheim im Luftbild



Bilder Bestand Flnr. 2100 Böschung Blick von West nach Ost



Bilder Bestand Flnr. 2100 Böschung Blick nach Südosten

Gehölze Ausgleichsfläche Bestand



1	Crataegus monogyna + Weiden-Aufwuchs	9	Aufwuchs Corylus + Cornus sanguinea
2	Prunus avium (StU ~ 50cm + Salix-Art	10	Fraxinus excelsior StU 75-100
3	Salix alba 3-stämmig StU 150-200	11	Corylus avellana
4	Sambucus	12	Fraxinus excelsior StU 25-30
5	Fraxinus excelsior StU 50-100	13	Aufwuchs Salix-Art
6	Sambucus	14	Aufwuchs Cornus, Lonicera, Salix
7	Fraxinus excelsior 2-stämmig StU 50-75	15	Aufwuchs Cornus, Lonicera, Salix
8	Aufwuchs Sambucus, Cornus sanguinea, Salix		

1.6.2 Ziele, Herrichtungs- und Pflegemaßnahmen

Offenland – Magerstandort mit verschiedenen Feuchtegraden ohne Gehölzaufwuchs ca. 2.500m²

Bodenarbeiten

- ❖ Abtrag des Oberbodens
- ❖ Auftrag des Oberbodens im Bereich der vorgesehenen Gehölzpflanzung
- ❖ Anlage flacher Wiesenmulden: Ausbildung mit flachkreisigen Muldenrändern, um die Bemäharkeit zu gewährleisten

Vegetationsmaßnahmen

Die Magerrasen-/Magerwiesenentwicklung sollte über Mähgutaufbringung aus der Biotoppflege erfolgen, auf eine Ansaat ist somit zu verzichten.

Mögliche Spenderflächen wären:

- ❖ Heidefläche südl. der Staatsstraße Meitingen-Thierhaupten (Flnr. 722/46, Gmkg. Thierhaupten, nordwestlicher Bereich)
- ❖ Magerwiese im NSG Lechauen Thierhaupten
- ❖ Sander Heide (Lkr. Aichach-Friedberg)
- ❖ NSG Todtenweis (Lkr. Aichach-Friedberg)
- ❖ Magerrasen bei Hennenweidach (Lkr. Neuburg-Schrobenhausen)
- ❖ Ötzer Heide (Lkr. Donau-Ries)

Durch Mähgutaufbringung wird auch der Weidenanflug ganz erheblich reduziert.

Sofern auf eine Ansaat nicht verzichtet werden kann, sollte die Ansaatmischung aus autochtonem Saatgut bestehen (z.B. Fa. Rieger-Hotmann – Möglichkeit einer regionalisierten, individuellen Magerrasensaatgutmischung).

Pflegemaßnahmen

- ❖ Einmalige Mahd im Jahr ab dem 15.07. oder Ende August, dabei Mahdgutabfuhr nach 2-3 Tagen
- ❖ Entfernen von Gehölzaufwuchs
- ❖ Beseitigung aufkommender, nicht standortgerechter Arten

Wiederherstellung eines kiesigen Magerstandorts (Abbauböschung) mit niedriger Trockenvegetation ca. 2.100m²

Bodenarbeiten

- ❖ Entfernung der obersten Bodenschicht

- ❖ Neuformung der Böschung durch Auftrag von kiesigem Material am Böschungsfuß

Vegetationsmaßnahmen

- ❖ Entfernung des momentanen Bewuchses bis auf wenige größere Gehölze (Standorte und Arten s. Konzeptplan)

Pflegemaßnahmen

- ❖ Einmalige Mahd im Jahr ab dem 15.07. oder Ende August, dabei Mahdgutabfuhr nach 2-3 Tagen
- ❖ Entfernen von Gehölzaufwuchs
- ❖ Beseitigung aufkommender, nicht standortgerechter Arten

Entwicklung einer geschlossenen Gehölzpflanzung ca. 2.700m²

Bodenarbeiten

Der von den geplanten Magerstandorten abgeschobene Oberboden wird auf der für die Gehölzpflanzung vorgesehenen Fläche aufgetragen.

Vegetationsmaßnahmen

Die Aufforstung nicht forstlich genutzter Grundstücke mit Waldbäumen durch Saat oder Pflanzung bedarf gem. Art. 16 (1) BayWaldG der Erlaubnis.

Die potentiell natürliche Vegetation in diesem Bereich entspricht der Kategorie M4b, dem Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald.

Da die Bodenkarte für dieses Gebiet vorherrschend Braunerden aus schluffreicher Deckschicht über Verwitterungsbildungen des carbonatreichen Hochterrassenschotter angibt, ist davon auszugehen, dass sich auf dieser Fläche als potentiell natürliche Vegetation der Waldmeister-Buchenwald entwickeln würde.



Waldmeister-Buchenwald



Waldmeister-Buchenwälder

In Deutschland sind mäßig nährstoffversorgte Buchenwälder und Buchenmischwälder von der Küste bis in die Alpen auf schwach sauren bis neutralen Böden weit verbreitet. Zu ihnen zählt der Waldmeister-Buchenwald, der in Deutschland rund 1,4 Mio. ha umfasst. In der Optimalphase handelt es sich auch um straucharme Hallenwälder, in denen die Buche wie bei den bodensauren Buchenwäldern von Natur aus dominiert. Gelegentlich beigemischt sind die Edellaubhölzer Esche, Berg- und Spitzahorn.

Diese Wälder sind nach dem hier regelmäßig vorkommenden Waldmeister (*Galium odoratum*) benannt. Höhe über Meeresspiegel und Küstennähe (Ozeanität) beeinflussen die Artenzusammensetzung. Die Krautschicht unterscheidet sich deutlich von der der bodensauren Buchenwälder, sie ist aber nicht so artenreich wie die der Waldgersten-Buchenwälder. Regenwürmer, die die bodensauren Wälder meiden, fühlen sich hier wohl.

Von Natur aus würden auch diese Wälder einen erheblich höheren Flächenanteil besiedeln. Die Böden der Waldmeister-Buchenwälder (Braunerden und Parabraunerden) eignen sich gut für eine landwirtschaftliche Nutzung, dementsprechend werden viele dieser Böden heute ackerbaulich genutzt. Darüber hinaus sind in den 50er- bis 70er Jahren des 20. Jahrhunderts auch viele Waldmeister-Buchenwaldstandorte in sehr gut wachsende Nadelwälder umgewandelt worden.

Da somit davon auszugehen ist, dass sich auf dieser Fläche als potentiell natürliche-Vegetation der Waldmeister-Buchenwald entwickeln würde, wird für die Aufforstung als Hauptbaumart die Rotbuche *Fagus sylvatica* gewählt.

Die Neuanlage eines Saumbereiches für die Gehölzpflanzung bietet die Chance zur Einbringung selten gewordener Baumarten wie Wildobst, Mehlsbeere, Speierling und Elsbeere. Des Weiteren sind für die Anlage des Saumbereiches heimische Straucharten wie Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Schlehe *Prunus spinosa*, Gewöhnliches Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*, Blutroter Hartriegel *Cornus sanguinea*, Gewöhnlicher Schneeball *Viburnum opulus*, Europäische Hasel *Corylus avellana*,

Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna*, Vogelbeere *Sorbus aucuparia*, Rote Heckenkirsche *Lonicera xylosteum* und Wildrosen *Rosa* zu verwenden.



Speierling



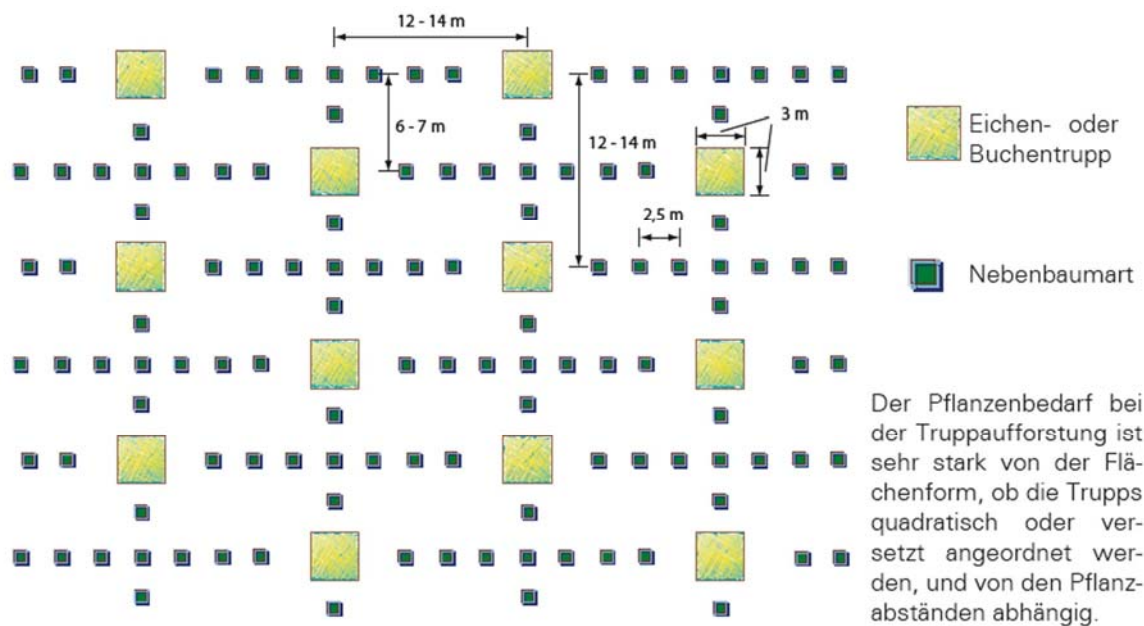
Elsbeere

Um Platz für Sukzessionsabläufe zu belassen, genügt es, die Strauch und Baumarten truppweise in einem weitmaschigen, unregelmäßigem Gerüst anzupflanzen, das mit der Zeit durch verschiedene natürlich ankommende Arten ergänzt wird. Auf jeden Fall sind unschematische, gebuchtete, der Landschaft angepasste Formen zu wählen. Sollte eine Pflanzung jedoch notwendig werden, so wird für die Sträucher zweckmäßigerweise ein Pflanzverband von mindestens 2 x 3 m, für die locker darüberstehenden Bäume 2. Ordnung ein solcher von 5 x 10 m bis 10 x 10 m gewählt. Die Mischung der verschiedenen Arten geschieht truppweise mit jeweils 3 – 7 Pflanzen einer Art.

Mindestqualität der Pflanzen: vStr 1xv oB

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass nur autochtones Pflanzgut verwendet wird.

Beispielskizze einer quadratisch angeordneten Truppaufforstung – Nebenbaumart im Eckpunkt und kreuzweise Anordnung zwischen den Trupps



Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*):

Truppgröße 3 x 3 m; Pflanzenanzahl im Trupp: 20 Stck. (4 x 5 Stck.);

Pflanzenabstand im Trupp: 1 x 0,75 m; Truppabstand 12 m

- Pflanzenbedarf: ca. 1.230 Stck./ha
- Mindestqualität der Pflanzen: 3 j.v.S 1/2 120- 150

Nebenbaumart (z.B. Hainbuche, Winterlinde, Lärche oder Douglasie):

Pflanzenabstand 2,5 m

- Pflanzenbedarf: ca. 740 Stck./ha
- Mindestqualität der Pflanzen: 3 j.v.S 1/2 80- 120

Beim Bezug der Pflanzen ist unbedingt darauf zu achten, dass das geeignete Herkunftsgebiet ausgewählt wird.

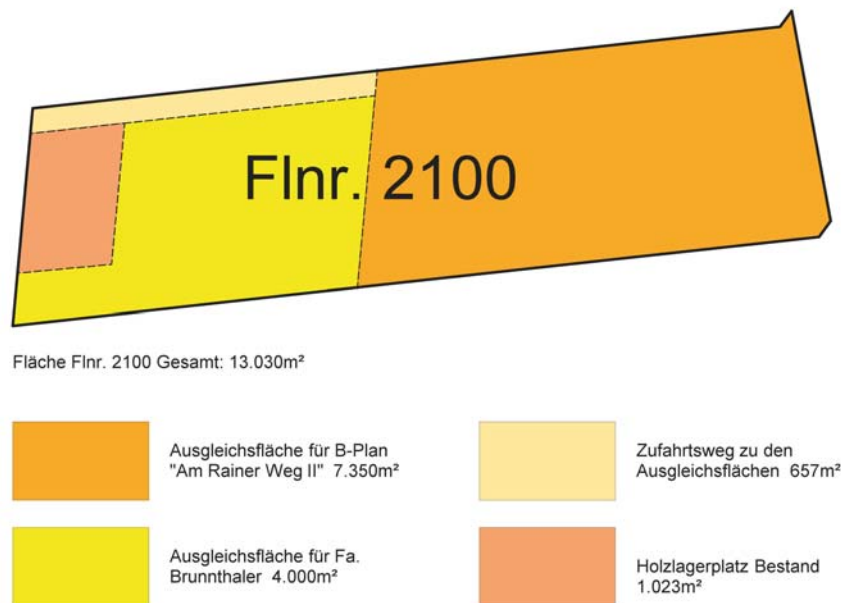
Aufforstbereiche werden in den ersten 5 Jahre aufgrund von extremen Wildverbiss eingezäunt (alternativ Verbissmanschetten).

Pflegemaßnahmen

- ❖ Kronenpflege: Insbesondere bei Laubbäumen ist neben dem Dichtstand in der Jugendphase, auch der rechtzeitige Zwieselschnitt und die Entfernung von Stark- bzw. Steillästen für die später Qualität des Bestandes von besonderer Bedeutung.

- ❖ Diese Pflegemaßnahme wird im Kultur- und Dickungsstadium durchgeführt, wobei vorwiegend in die Krone eingegriffen wird. Es sollte frühzeitig eingegriffen werden, um die bei der Astung entstehenden Wunden so klein wie möglich zu halten. Die Aststärke soll unter 3 cm liegen.

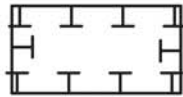
1.7 Konzeptzeichnung der Maßnahmen



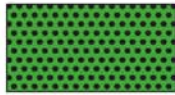
Übersicht der Flächenverteilung auf der FlNr. 2100



LEGENDE



Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft



Geschlossene Gehölzpflanzung ca. 1.800m²
 + Trupppflanzung der Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit Nebenbaumarten



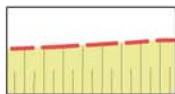
Saumbereich der Gehölzpflanzung ca. 950m²
 + Pflanzung von Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern



Magerwiese ohne Gehölzaufwuchs ca. 2.500m²
 + Entfernung des Oberbodens; Auftrag im Bereich der Gehölzpflanzung
 + Artenanreicherung durch Aufbringen von Mähgut



Anlage von flachen Wiesenmulden
 + Schaffung unterschiedlicher Feuchtegrade auf dem Magerstandort



Wiederherstellung eines kiesigen Magerstandorts ca. 2.100m²
 (Abbauböschung) mit niedriger Trockenvegetation
 + Entfernung des Bewuchses bis auf wenige große Gehölze
 + Entfernung der obersten Bodenschicht
 + Neuformung der Böschung durch Auftrag von kieseltem Material am Böschungsfuß



Bestandserhaltung von Gehölzen
 1 Cornus + Lonicera
 2 Fraxinus excelsior 2-stämmig StU 75-100
 3 Salix alba 3-stämmig StU 150-200
 4 Prunus avium StU ca. 50 cm



Holzlagerplatz Bestand



Zufahrt zu den Ausgleichsflächen



Trennlinie zwischen Ausgleichsfläche für Fa. Brunnthaler und Ausgleichsfläche für B-Plan "Am Rainer Weg II"

Bebauungsplan: „AM RAINER WEG II“ – MARKT BURGHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 21 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

FLUR-NR: 2498 (ANTEILIG) / 2524 / 2525 / 2526 / 2527 / 2528 / 2528/13 (ANTEILIG) / 2529 / 2529/1 , GMKG. BURGHEIM

Markt Burgheim
Marktplatz 13
86666 Burgheim

TEIL C BEGRÜNDUNG

Abschnitt 1 – Allgemein

Abschnitt 2 – Eingriffsregelung

Abschnitt 3 – Umweltbericht
(nach § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB)

Der Bebauungsplan besteht aus:

TEIL	A	PLANZEICHNUNG und FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
TEIL	B	FESTSETZUNGEN DURCH TEXT + Verfahrensvermerke
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Allgemein
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
TEIL	C	BEGRÜNDUNG – Umweltbericht
Anlage	1	Schalltechnische Untersuchung vom 08.08.2011
Anlage	2	Schalltechnische Untersuchung vom 05.04.2011

Verfasser:	Versionen u. Datum
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt Am Berg 29 - 86672 Thierhaupten Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49 mail: Walter.Herb@t-online.de web: www.herb-larc.de	Vorentwurf vom: 15.03.2011 (Phase Entwurf nach 1. frühzeitiger Beteiligung) Entwurf vom: 04.10.2011 Fassung vom: 29.11.2011

A	<i>EINLEITUNG</i>	4
1.	Beschreibung der Planung	4
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)	4
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans	4
2.	Übergeordnete Pläne.....	8
B	<i>BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE</i>	9
3.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands der erheblich beeinflussten Flächen	9
3.1	Schutzgut Mensch - Erholung	9
3.2	Schutzgut Mensch - Lärm	9
3.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	10
3.4	Schutzgut Boden	10
3.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)	10
3.6	Schutzgut Klima / Luft	10
3.7	Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild	10
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	11
3.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	13
4.	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	13
4.1.	Schutzgut Mensch - Erholung	13
4.2.	Schutzgut Mensch - Lärm	13
4.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	15
4.4	Schutzgut Boden	16
4.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)	16
4.6	Schutzgut Klima / Luft	16
4.7	Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild	16
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	17
C	<i>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, AUSGLEICH</i>	17
6.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	17

7.	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	18
8.	Ausgleichsmaßnahmen	18
<i>D</i>	<i>ALTERNATIVEN, METHODIK, MONITORING</i>	18
9.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	18
10.	Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden).....	19
10.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	19
10.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	19
10.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	19
11.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring).....	19
<i>E</i>	<i>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</i>	19
12.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	19
13.	Literatur	22

A EINLEITUNG

1. Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand der Marktgemeinde Burgheim. Das Gebiet grenzt im Osten an einen bestehenden Bebauungsplan an, dem „Am Rainer Weg II“, im Süden zu etwa zwei Drittel an ein bestehendes Gewerbegebiet und zu einem Drittel an landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Westen schließt das Untersuchungsgebiet als Ortsrand an die freie Ackerflur an. Um der Nachfrage von Bauinteressenten nachzukommen, weist der Markt Burgheim entsprechend seiner Zielaussagen im F-Plan hier eine Wohnbaufläche und ein Mischgebiet aus, welche an die bestehenden Strukturen anschließen.

Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet und im südlichen Teil ein Mischgebiet. Die geplante Bebauung soll möglichst umwelt- und landschaftsschonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden.

Genaue Lage des geplanten Geltungsbereichs siehe Kartendarstellung.



Grundlage Kartendarstellung o. M. : Luftbild Bayern Viewer

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans werden als Hauptteil ein Allgemeines Wohngebiet (WA) im Norden und ein Mischgebiet (MI) im Süden festgesetzt.

Flächenbilanz:

	m ²	%
1. Gesamtfläche	34.500	100,0
2. Straße öffentlich (+Gehweg/Mehrzweckstreifen)	5.270	15,5
3. Grünfläche öffentlich	3.940	11,5
4. Grünfläche privat	530	1,5
4. Baugrundstücke privat	25.070	72,5

Stellung der baulichen Anlage, Höhenlage

Der Erdgeschossfußboden (OK Rohboden) darf höchstens 0,35m über dem natürlich ebenen Plangelände liegen. Als natürliches Plangelände gilt als Bezugspunkt der anschließende Fahrbahnrand (OK Bordstein) bzw. die mittlere Gehweghöhe. Abgrabungen und Anböschungen an den straßenseitigen Außenwänden sind unzulässig. Falls ein sichtbarer Sockel (Putzkante etc.) hergestellt wird, darf die Höhe nicht höher als 35cm ab OK Gelände ausgebildet sein. Die Wandhöhe bzw. Traufhöhe wird von OK Gelände (siehe 3.1 u. 3.2.) bis Schnittpunkt OK Sparren gemessen.

Firsthöhe (FH) wird von OK Gelände bis Firstspitze gemessen.

Traufhöhe (TH) wird von OK Gelände bis Schnittpunkt Außenfassade und Unterseite Dach gemessen.

FH 9,50 m

WH 4,50 m (I+D)

WH 6,00 m (II)

Überbaubare Grundstücksfläche

Die durch Baugrenzen ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche bezieht sich auf Neubauten. Die in der Bebauungsplanzeichnung eingetragenen Grund- und Geschossflächenzahlen gelten als Höchstgrenze und dürfen nicht überschritten werden. Pro Einzel- und Reihenhause sind max. zwei WE zulässig. Pro Doppelhaus sind 4 WE zulässig. Es ist innerhalb der Baufenster (als Baugrenze) zu bauen. Je 1 sonstiges Nebengebäude (außer der Garage) bis 20m² (max. 2,5m hoch) kann genehmigungsfrei, außerhalb der Baufenster, gebaut werden.

Flächen für Verkehrsflächen, Einfahrten und Stellplätze

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind verkehrsberuhigt auszubauen.

Entlang der Straße „Am Steigweg“ wird eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Fußgängerbereich ausgewiesen.

Je Grundstück ist eine Zufahrt möglich mit einer max. Breite von 5 m.

Garagen und Stellplätze dürfen nur auf der hierfür bezeichneten Stelle sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden. Sofern Garagen an der seitlichen Grundstücksgrenze vorgesehen sind, ist Grenzbebauung nach BayBO vorgeschrieben. An der Grundstücksgrenze zusammengebaute Garagen sind profilgleich auszuführen und in Material und Gestaltung aufeinander abzustimmen. Garagen können als Satteldach und als Flachdach gebaut werden. Garagen oder Carports sind mind. 5m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt zu errichten. Der Stauraum darf nicht eingefriedet werden. Die Befestigung des Stauraums ist wasserdurchlässig auszubilden. Die Breite der Zufahrt darf max. 5 m pro Grundstück sein. Nebengebäude sind

auch außerhalb der Baugrenze bis zu einer Grundfläche von 20m² und einer Wandhöhe von max. 2,50m zulässig.

Erschließung, Versorgung

Das Gebiet wird an das bestehende Siedlungsgebiet im Osten über die Verlängerung der Stichstraße „Steigweg“ angeschlossen. Die Erschließung erfolgt über zwei Haupteerschließungsstraßen, die von Süden nach Norden führen und vier Verbindungsstraßen. Eine Straße, die als Haupteerschließungsstraße fungieren wird, besteht bereits. Es handelt sich um die Joseph-Haydn-Str.

Ebenfalls über das anschließende Wohngebiet erfolgen die Anschlüsse mit Kanal, Wasser, Elektro und Medien. Auf eine rechtzeitige Koordination der Erschließungsarbeiten wird geachtet werden.

Die Wasserversorgung ist durch die öffentliche Anlage des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Burgheimer Gruppe gesichert.

Es ist geplant, das Baugebiet nach dem neuen Wasserhaushaltsgesetz (§55 WHG) im Trennsystem zu entwässern.

Eine Überrechnung der Kanäle erfolgt bereits durch das Ingenieurbüro Steinbacher.

Einfriedungen

Formschnitthecken, Sichtblenden und Mauern sind auf straßenseitigen Grundstücksgrenzen nicht zulässig. Es sind nur max. 1,0m hohe, naturbelassene Holzzäune mit senkrechter Struktur zulässig.

An den Grenzen zu den Nachbargrundstücken wird die Höhe der Einzäunung auf max. 1,0m begrenzt. Generell sind Sockel zu vermeiden oder auf eine Höhe von 10cm zu begrenzen. Abfall- und Müllboxen sind in Einfriedungen zu integrieren oder im Zusammenhang mit Gebäuden zu errichten.

Grünflächen, Pflanzgebote

Grünflächen

Die durch Planzeichen oder Textfestsetzungen vorgeschriebenen Gehölzpflanzungen sind bis spätestens zwei Jahre nach Bauvollendung zu pflanzen. Bei Pflanzenausfall ist artgleich nachzupflanzen.

Das Plangebiet wird durch neu geplante Pflanzflächen zur Ortsrandgestaltung eingegrünt und so in die umgebende Landschaft eingebunden. Diese öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung wird als Magerwiese mit Anpflanzung von Obstbäumen und Sträuchern ausgebildet.

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind als Freiflächen nach landschaftsgärtnerischen Gesichtspunkten zu gestalten. Unterkellerungen des Gartens und der Terrassen außerhalb der überbaubaren Flächen sind nicht zulässig. Pro Grundstück sind mindestens zwei heimische Laubbäume (als Hochstamm) zu pflanzen. Die Pflanzliste ist zu Grunde zu legen.

Lineare Pflanzstreifen können im Bereich der Mehrzweckstreifen angelegt werden (Mehrzweckstreifen öffentlich mit möglicher Zweckbestimmung: Straßenbegleitgrün, Versickerung, Parken). Ein 10m breiter Grünstreifen mit Baumpflanzgebot befindet sich als abschirmender Querriegel im Norden des Plangebietes.

Im Süden wird eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Kinderspielplatz ausgewiesen, auf der, zur Abschirmung, eine breite Eingrünung umzusetzen ist. Nördlich dieser Fläche wird eine private Grünfläche ausgewiesen. Die Lage dieser Flächen ergibt sich aus Gründen des Immissionsschutzes.

Pflanzgebote

Die festgesetzten Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer zu pflegen. Ausgefallene Pflanzen müssen vom Eigentümer nachgepflanzt werden. Drei Vegetationsperioden nach Bezug muss die Begrünung abgeschlossen sein. Zum wirksamen Schutz des Wurzelraums im Bereich der Baumscheibe vor Verdichtung durch Überfahren o.ä. sind geeignete Maßnahmen durchzuführen bzw. Vorrichtungen anzubringen.

Die Mindestgrößen für Baumscheiben müssen 6m² betragen. Es ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich der Bäume frei von Ver- und Entsorgungsleitungen bleibt.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von gerundet 9.040m² notwendig.

Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt. Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“. Siehe dazu Extrateil.

Niederschlagswasser

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt, aufbereitet und als Brauchwasser verwendet oder versickert.

Das auf den Fahr- und Park-/Stellflächen anfallende Niederschlagswasser ist unter Beachtung des DWA-Merkblattes M 153 über belebte Bodenzonen (z.B. Muldenversickerung) breitflächig zu versickern. Neben direkt flächenhaften Versickerungen werden auch Sickeranlagen wie Rigolen oder Mulden betrieben. Direkte Einleitung in ein Oberflächengewässer ist unzulässig.

Verschmutztes Niederschlagswasser – insbesondere von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden – ist direkt durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation (Kläranlage) zu beseitigen.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV), bzw. die Änderungen vom 01.10.2008 und die entsprechenden aktualisierten Technischen Regeln (TRENGW und TREN OG) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, wird die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) empfohlen.

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

Lärmschutz:

An den Wohngebäuden entlang der Donauwörter Straße (IP 01 bis IP 05) ist für Schlaf- und Kinderzimmer mit Fenstern an der Nord-, West- bzw. Ostfassade mindestens ein zusätzliches Fenster zur Belüftung an der Südfassade erforderlich, bzw. eine aktive Belüftung einzubauen.

Bei Änderungen und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereich III ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Aktive Belüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggias oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 15 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

2. Übergeordnete Pläne

Regionalplan Region Ingolstadt (10)

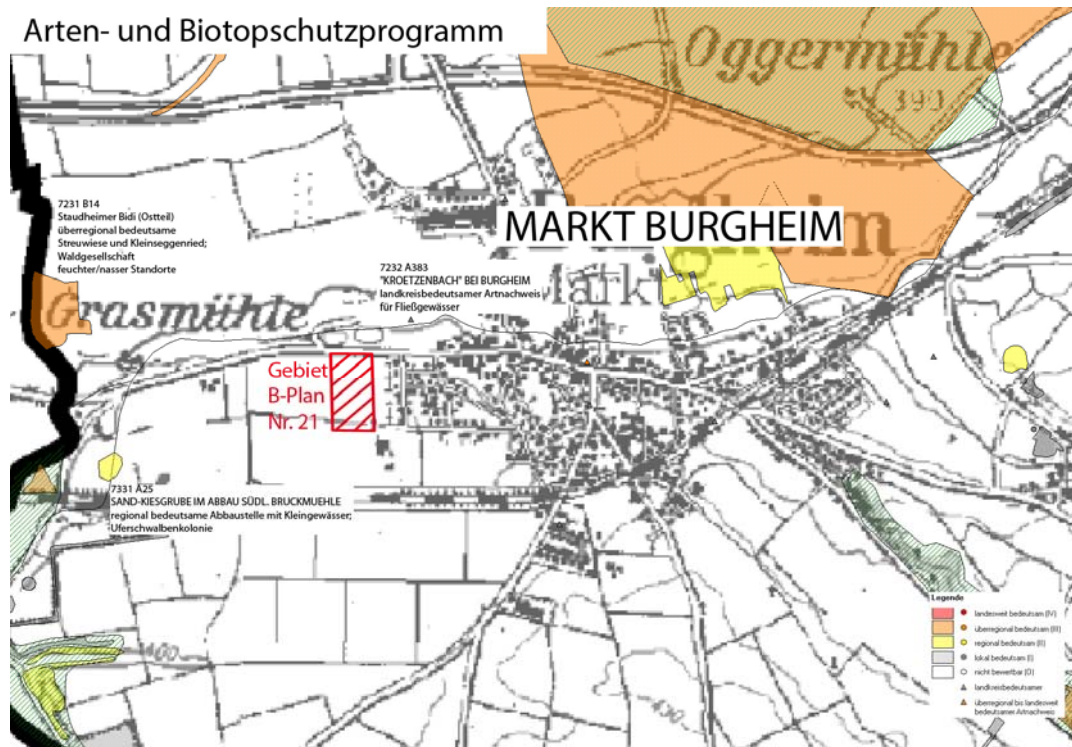
Im Regionalplan sind keine einschränkenden Aussagen getroffen. Das Untzentrum Markt Burgheim liegt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung Richtung Neuburg an der Donau – Ingolstadt. Die Entwicklung dieses Teilraums soll nachhaltig gestärkt werden. Das Planungsgebiet befindet sich zum einen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet der Donauniederung (06), und zum anderen in dem der Rainer Hochterrasse und Hochschotterplatte (10). Vorranggebiete bestehen im Planungsgebiet selbst nicht. Westlich davon liegt ein Vorranggebiet für Sandabbau, nördlich davon ist ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Markt Burgheim als Teil des Landschaftsraums der Aindlinger Terrassentreppe (1.1.3) ist im Regionalen Grünzug mit dem Talraum zwischen Straß und Rohrenfels verortet.

Flächennutzungsplan

Im F-Plan ist die Fläche als Wohnbaufläche und als Mischgebiet dargestellt.

Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm ist ein Flächenkonzept für den Naturschutz und die Landespflge. Gesetzliche Grundlagen sind im Bayerischen Naturschutzgesetz verankert. Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich sind Biotope nach Art. 13d, Abs.1 BayNatSchG (Trocken- und Feuchtstandorte) ausgewiesen. Genaue Lage siehe Kartendarstellung.



Kartengrundlage o. M. : Arten- und Biotopschutzprogramm Bayerns ABSP, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Aktualisierte Fassung , Stand August 1998

B BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE

3. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands der erheblich beeinflussten Flächen

3.1 Schutzgut Mensch - Erholung

Beschreibung

Für die Naherholung bedeutsame Elemente sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Das betreffende Grundstück befindet sich am Rand zur freien, landwirtschaftlich genutzten Landschaft. Es schließt an ein bestehendes Gewerbegebiet sowie ein Siedlungsgebiet an.

Bewertung

Der geplante Geltungsbereich hat auf Grund seiner landwirtschaftlichen Intensivnutzung keine besondere Bedeutung für die Naherholung der Bewohner der umliegenden Orte.

3.2 Schutzgut Mensch - Lärm

Beschreibung

Derzeit wird die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine zeitweilige Lärmbelastung der angrenzenden vorhandenen Siedlungsstruktur ergibt sich durch die Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichem Gerät, sowie durch Betriebsgeräusche und den Fahrverkehr der landwirtschaftlichen Maschinen.

Bewertung

Es sind keine nachhaltigen Auswirkungen bekannt.

3.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt und ist waldfrei. Rückzugsmöglichkeiten für Kleintiere sind nicht vorhanden, ebenso finden sich dort keine Gehölzstrukturen.

Bewertung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen keine bedeutenden Funktionen für den Arten- und Biotopschutz auf.

3.4 Schutzgut Boden

Beschreibung

Als Bodenart ist feinsandiger bis sandiger Lehm, z.T. tonig, manchmal kies- und grusführend vorherrschend.

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert (verdichtet, Einträge durch Düngung).

Bewertung

Die ursprünglichen Bodenfunktionen sind durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise gestört.

3.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

Beschreibung

Es ist kein natürliches Oberflächengewässer im Geltungsbereich vorhanden. Der Grundwasserflurabstand kann als eher tief eingestuft werden.

Grundwassereinträge durch Düngung bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Bewertung

Beeinflussungen des Grundwasserstandes sind nicht gegeben. Hinsichtlich der Grundwasserqualität kann von Beeinträchtigungen im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung ausgegangen werden.

3.6 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung

Das Gebiet bildet den westlichen Ortsrand von Markt Burgheim und ist derzeit frei von Bebauung. Auf Grund der relativ geringen Größe, der Nutzung und des Fehlens von Vegetationsstrukturen kann es als nicht klimarelevant angesprochen werden.

Bewertung

Der Geltungsbereich mit seiner landwirtschaftlichen Nutzung hat keine besondere Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Geringe kleinklimatische Effekte sind nicht auszuschließen.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

Beschreibung

Das Gelände liegt in der Rainer Hochterrasse und ist weitgehend eben. Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand des Marktes Burgheim.

Das Planungsgebiet grenzt einerseits an die freie Landschaft im Westen und schließt andererseits an ein bestehendes Gewerbegebiet im Süden sowie an bestehende Siedlungsstrukturen im Osten an. Im Süden befindet sich im Nahbereich die Bahnlinie Ingolstadt-Donauwörth. Die topografischen Strukturen sind im Nahbereich stark technisch überformt (Gewerbegebiet, Siedlungsgebiet, Straße).

Bewertung

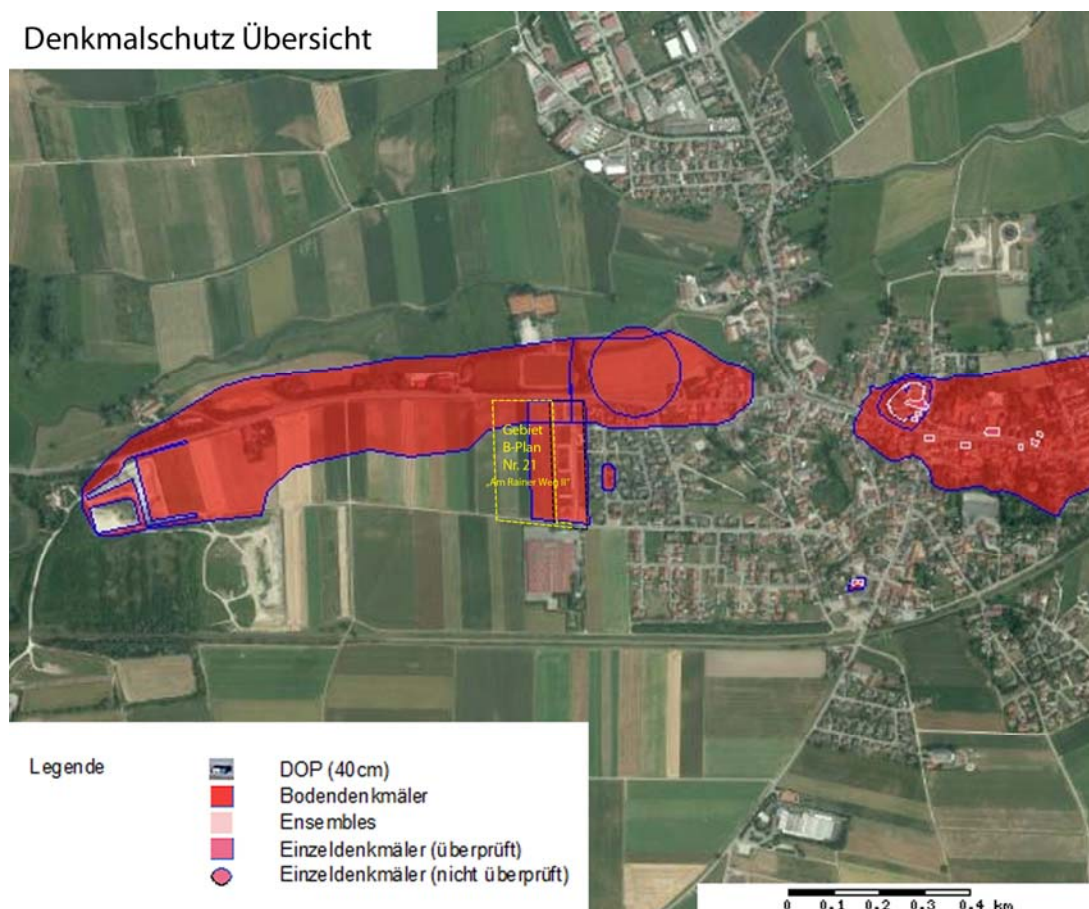
Auf den überplanten Flächen selbst befinden sich keine landschaftstypischen, ursprünglichen Elemente.

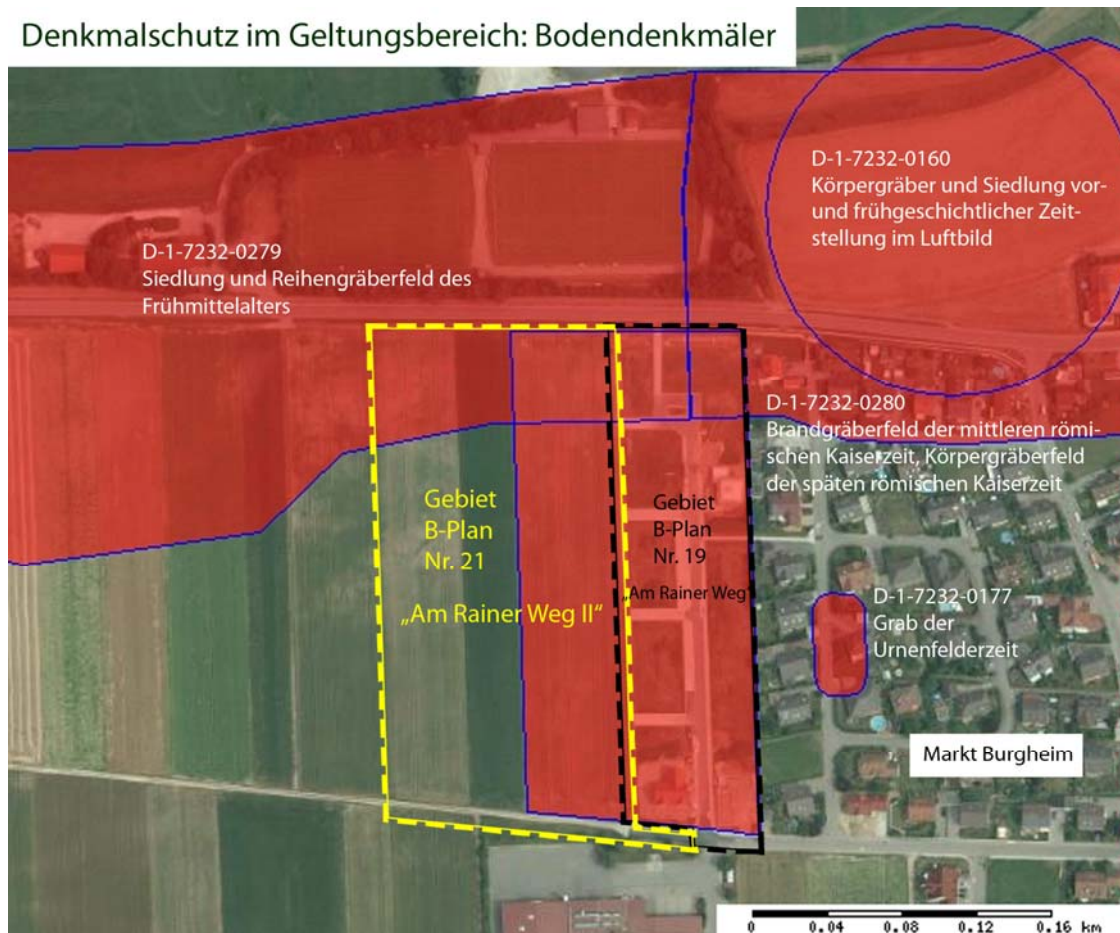
3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Der nördliche Bereich des Plangebiet ist Teil eines großflächigen, langgestreckten Bodendenkmals, das westlich außerhalb Markt Burgheims beginnt und bis in den westlichen Ortsrand hineinragt (Denkmalnummern D-1-7232-0279, D-1-7232-280 und D-1-7232-0160). Es umfasst eine Siedlung und ein Reihengräberfeld des Frühmittelalters, ein Brandgräberfeld der mittleren römischen Kaiserzeit und ein Körpergräberfeld der späten römischen Kaiserzeit, sowie Körpergräber und Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung im Luftbild). Die östliche Hälfte des Plangebietes ist Teil des Bodendenkmals D-1-7232-0303, einer vorgeschichtlichen Siedlung und Flächgräber der Urnenfelderzeit.

Genauere Lage siehe Kartendarstellung.





Kartengrundlagen o. M. : Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Bewertung

Der nördliche Teil des Plangebiets hat kulturhistorische Bedeutung. Durch Probeuntersuchungen muss abgeklärt werden, inwieweit der Tatbestand des Bodendenkmals in diesem Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfüllt ist.

Für Bodeneingriffe aller Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG erforderlich. Diese denkmalrechtliche Erlaubnis wurde bereits erteilt. Die archäologischen Untersuchungsarbeiten für das Planungsgebiet laufen bereits.

Allgemein gilt des Weiteren noch immer:

Hinweise zum Denkmalschutz:

Für Erdarbeiten auf einem Grundstück, bei dem vermutet werden kann, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, ist eine Erlaubnis von Seiten des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege notwendig.

Art. 7 Abs. 1 DSchG

¹ Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich

dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis.² Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz. Sie sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DschG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Ein Ökosystem wird nicht nur durch seine Einzelelemente (Schutzgüter) geprägt, sondern wesentlich auch durch die Art der Wechselbeziehungen zwischen diesen. Besondere Wechselwirkungen haben sich bei dieser Untersuchung nicht ergeben.

4. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1. Schutzgut Mensch - Erholung

Es ist mit keinen nachhaltigen Auswirkungen im Wohngebiet zu rechnen. Ein positiver Aspekt für die Erholung ist die Ausweisung einer etwa 765m² großen öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im Planungsgebiet.

4.2. Schutzgut Mensch - Lärm

In unmittelbarer Nähe zum Plagebiet verlaufen nördlich die Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) und südlich die Bahnlinie Ingolstadt – Neuoffingen.

Weiter nördlich befindet sich zudem die Sportanlage des TSV Burgheim und südlich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Die Fa. BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH klärte in einem schalltechnischen Gutachten vom 05.04.2011, ob von den öffentlichen Verkehrswegen, der Sportanlage und dem Gewerbebetrieb schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen. Des Weiteren wurde ergänzend ein weiteres Gutachten mit dem Datum 08.08.2011 an-

gefertigt, in dem die Immissionen an der geplanten Bebauung durch die südlich gelegene Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG auf Grundlage der aktuellen Betriebsdaten ermittelt wurden. Im Folgenden wird aus den schalltechnischen Gutachten zitiert:

Verkehrslärm

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den Immissionspunkten entlang der Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Hier sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 db(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Ist dies nicht möglich, ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. eine schallgedämpfte Lüftungseinheit notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine Belüftungsanlage gesichert ist. Dies ist nicht erforderlich, wenn durch vorgelagerte Baukörper (z.B.) Wintergarten eine ausreichende Pegelminderung sichergestellt wird. Die Pufferräume müssen mindestens eine Pegelminderung von 15 db(A) vor den Fenstern aufweisen.

Sportlärm

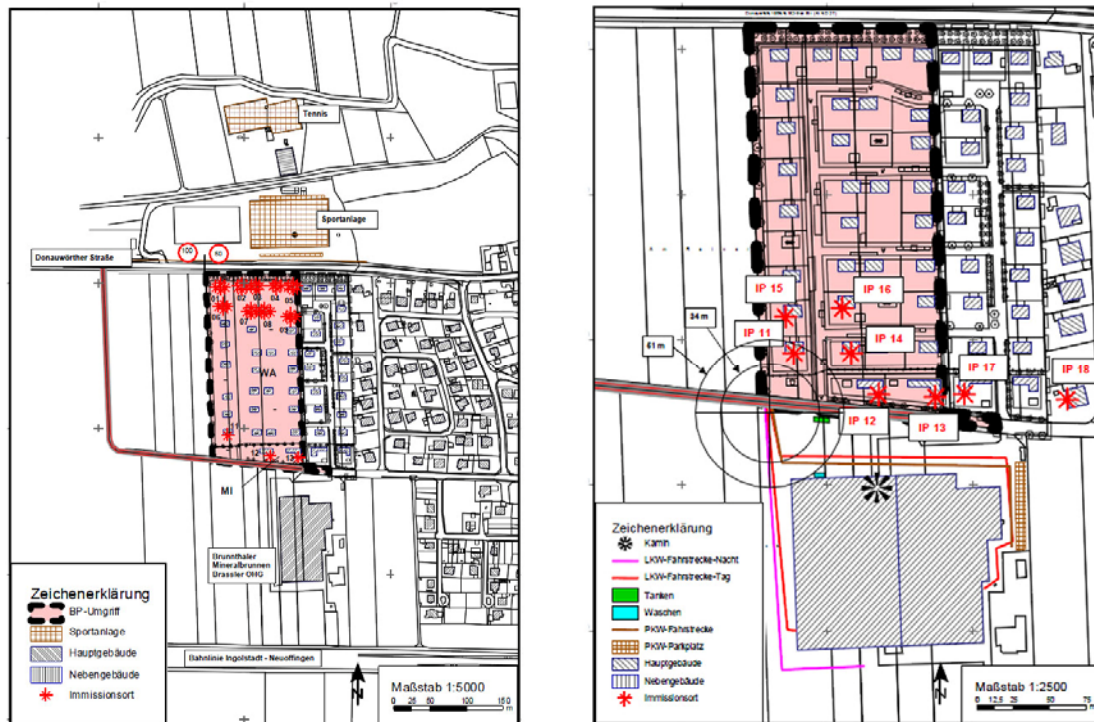
Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den neu geplanten Wohngebäuden innerhalb des Bebauungsplanes „Am Rainer Weg II“ die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden.

Gewerbelärm

Die Untersuchung hat gezeigt, dass der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit am Immissionspunkt IP 11 um 0,8 dB(A) überschritten wird.

Bei 2 LKW-Bewegungen in der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Nachts wird ein Mindestabstand für Spitzenpegel für ein allgemeines Wohngebiet von 51 m am Immissionspunkt IP 11 nicht eingehalten. Der Mindestabstand für ein Mischgebiet von 34 m wird an allen Immissionspunkten eingehalten.



Lage der Immissionspunkte (Auszüge aus den Schallschutzgutachten)

Detaillierungen sind dem Schallgutachten zu entnehmen.

Um diesem Problem Rechnung zu tragen, wird das Grundstück des Immissionspunktes IP 11 im Bebauungsplan als private Grünfläche ausgewiesen. Durch die Situierung des Spielplatzes am Steigweg und die nun angrenzende private Grünfläche treten nun lt. Hr. Plank, Fa. BEKON, keine Probleme aus schallschutzrechtlicher Sicht mehr auf.

4.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Amtlich kartierte Biotop oder Schutzgebiete sowie Arten der Artenschutzkartierung sind nicht vorhanden.

Bei der Realisierung des Vorhabens erfolgen Bepflanzungs- und sonstige Begrünungsmaßnahmen: so sind im Baugebiet Straßenbegrünungsstreifen mit Baumpflanzungen vorgesehen. Für die privaten Freiräume gelten Festsetzungen, nach denen pro Grundstück mind. zwei heimische Laubbäume zu pflanzen sind. Die Pflanzliste ist zu Grunde zu legen. Das gesamte Areal wird an der westlichen Längsseite als Ortsrand mit einem Grüngürtel, bestehend aus einer Magerwiese mit Anpflanzung von Obstbäumen und Sträuchern, in den Landschaftsraum einbezogen und verbessert so die bisherige Situation. Als abschließender, nördlicher Querriegel ist zudem eine 10m breite Grünfläche mit Baumpflanzgebot geplant. Auch die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz erhält eine breite Eingrünung. Diese Maßnahmen erhöhen die Strukturvielfalt und schaffen neue Lebensräume. Der Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mensch wird damit langfristig aufgewertet.

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen notwendig. Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt. Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der

Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“. Siehe dazu Extrateil.

4.4 Schutzgut Boden

Die landwirtschaftliche Nutzung entfällt und damit auch ein Produktionsstandort. Flächen für neue Bebauungen und für die Verkehrserschließung werden versiegelt. Die Bodenversiegelung bedeutet eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

4.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

Durch die im Zuge der Erschließung notwendige Bodenversiegelung wird die natürliche Wasserversickerung behindert. Einträge ins Grundwasser erfolgen nicht. Durch geeignete Versickerungsmaßnahmen können diese negativen Auswirkungen des Vorhabens gemindert werden.

4.6 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine überlokalen Frischluftschneisen durch die Nutzungsänderung betroffen. Das Plangebiet selbst stellt nur sehr geringfügig eine Kaltluft bildende Fläche dar. Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet, die gemäß dem landschaftspflegerischen Begleitplan umgesetzt werden, entstehen neue Biotopstrukturen, die zur Verbesserung des Kleinklimas und der Luftqualität ebenso beitragen wie die Bepflanzungen in den Gärten der zukünftig bebauten Grundstücke, die Eingrünung des Baugebietes im Westen und Norden und die weiteren öffentlichen Grünflächen.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

Es werden Neubauten erstellt. Es sind keine Landschaftsbild prägenden Elemente beeinträchtigt.

4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der nördliche Bereich des Plangebietes ist laut dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege Teil eines großflächigen, langgestreckten Bodendenkmals, das westlich außerhalb Markt Burgheims beginnt und bis in den westlichen Ortsrand hineinragt (Denkmalnummern D-1-7232-0279, D-1-7232-280 und D-1-7232-0160). Es umfasst eine Siedlung und ein Reihengräberfeld des Frühmittelalters, ein Brandgräberfeld der mittleren römischen Kaiserzeit und ein Körpergräberfeld der späten römischen Kaiserzeit, sowie Körpergräber und Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung im Luftbild). Die östliche Hälfte des Plangebietes ist Teil des Bodendenkmals D-1-7232-0303, einer vorgeschichtlichen Siedlung und Flächgräber der Urnenfelderzeit.

Um den Belangen des Denkmalschutzes Rechnung zu tragen, wird gem. des Schreibens vom 02.03.2011 des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege in diesem Bereich unter fachlicher Aufsicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalschutz ein Oberbodenabtrag durchgeführt. Nach dem Ergebnis des Oberbodenabtrags wird eine sachgemäße archäologische Ausgrabung unter der fachlichen Aufsicht des Landesamtes für Denkmalschutz zur Sicherung und Dokumentation aller von der geplanten Maßnahme betroffenen Boden-

denkmäler nach den Vorgaben zu archäologischen Ausgrabungen für Bayern (Stand Juli 2010) und dem Leistungsverzeichnisses des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege durchgeführt.

Die archäologischen Untersuchungsarbeiten laufen bereits.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Durchführung der Planung sind insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Umweltzustand (Schutzgüter) zu erwarten. Für Teilbereiche (Maßnahmen, Eingrünung) wird die ökologische Verfassung verbessert. Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

C MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, AUSGLEICH

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgüter Pflanzen und Tiere:

- Durchlässigkeit der Grundstückseingrenzungen für Kleinlebewesen zur freien Landschaft
- Ortsrandeingrünung mit Magerwiese und Obstbaum- bzw. Strauchpflanzung
- Begrünung des Gebiets mit linearen öffentlichen Pflanzstreifen, Baumpflanzungen und Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Kinderspielfeld
- Verwendung heimischer Gehölzarten

Schutzgut Wasser:

- großflächige Versickerung des anfallenden Regenwassers
- Minimierung der versiegelten Flächen, damit die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gering gehalten wird

Schutzgut Klima / Luft:

- Ortsrandeingrünung zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet
- Schaffung kleinklimatisch wirksamer Flächen (Pflanzflächen)

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

- Einbindung in die Landschaft
- Oberbodenabtrag und archäologische Ausgrabung, Sicherung und Dokumentation der Bodendenkmäler

Grünordnerische Maßnahmen zur Umfeldgestaltung:

- Einbindung der Objekte in die Landschaft und vorhandene Siedlungsstruktur durch Bepflanzung im Randbereich und in Verbindungsabschnitten

7. Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen bestehen im Wesentlichen in der Überdeckung vorhandener Flächen durch neu anzulegende versiegelte Bereiche für den Straßenbau und die privaten Baugrundstücke. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die zukünftige Nutzung und die begleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einen dauerhaften Beitrag für den Naturhaushalt darstellen.

8. Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsberechnung Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild			Matrix			berechneter Kompensations- umfang m ²
Nutzung bisher	Nutzung Planung	betroffene Flächen m ²	Einstufung Bedeutung Natur Kategorie	Eingriffsschwere Versiegelungs- grad	ermittelter Kompensations- faktor	
Landwirtschaftliche Nutzung	WA, MI: Erschließung (+Fußgängerbereich/ Parkflächen) sowie private Baugrundstücke	30.130	Kat. I	B I	0,3	9.039
					Summe gerundet	9.040

Die Beeinträchtigungsintensität wird ermittelt durch die Überlagerung der bei der Bestandsaufnahme und -bewertung ermittelten Gebietskategorie und der bei der Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs ermittelten Eingriffsschwere. Für das Plangebiet ergibt sich, hinsichtlich der Einstufung des Gebietes, folgende Beeinträchtigungsintensität:

B I: für landwirtschaftliche Nutzflächen, als Gebiet geringer Bedeutung mit dem **Kompensationsfaktor 0,3**

Rechnerisch wären 9.040m² als Ausgleichsfläche zu fordern. Diese Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden außerhalb des Geltungsbereichs dauerhaft gesichert. Die Eingriffsregelung wird in einem eigenständigen Teil der Begründung abgehandelt.

D ALTERNATIVEN, METHODIK, MONITORING

9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Nachfrage nach Bauplätzen ist in der Marktgemeinde Burgheim nach wie vor nachhaltig auf hohem Niveau.

Um den jungen Mitbürgern und Zuzüglern den Neubau eines Eigenheims zu ermöglichen, wird dieses Wohngebiet ausgewiesen. Die Bauwerber können somit zügig ihren Bauwunsch realisieren. Die Marktgemeinde stabilisiert bzw. erhöht ihre Einwohnerzahl und sichert somit ihre Zukunft als vitalen, attraktiven, lebenswerten Ort im ländlichen Raum.

Der Markt Burgheim sieht die Probleme im bebauten Innenbereich v.a. durch die Aufgabe von landwirtschaftlichen Hofstellen. Für die Zukunft wird die Innenentwicklung eine wichtige Rolle spielen. Möglichkeiten der Nachverdichtung und Baulückenschließung sind zukünftige städtebauliche Aufgaben. Die Verfügbarkeit dieser Flächen ist nur mittel- bis langfristig möglich.

Um diesen Sachverhalt gezielt fördern und steuern zu können, wird überlegt, diese Potentiale in einer speziellen Datenbank zu verwalten und anzubieten. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht erwogen. Das Baugebiet stellt einen Lückenschluss zwischen der bestehenden Wohnbebauung im Osten und der im Süden liegenden Gewerbefläche dar.

10. Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden)

10.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Es erfolgte eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Als Grundlage für die Bestandsaufnahme diente eine Ortsbegehung des überplanten Gebiets.

10.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Untersuchung erfolgte anhand des allgemeinen fachlichen Kenntnisstands. Bewertungen erfolgten verbal-argumentativ.

10.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen sind auf Grund des geforderten groben Prüfrasters nicht aufgetreten. Weiter gehende Aussagen sind auf Grund des Detaillierungsgrads der Planung nicht möglich.

11. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Gemeinde Markt Burgheim überprüft die geplanten Maßnahmen in Übereinstimmung mit den Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes.

E ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Markt Burgheim weist entsprechend ihrer Zielaussagen im F-Plan eine Wohnbaufläche und ein Mischgebiet aus, um der Nachfrage ihrer jetzigen und zukünftigen Einwohner nachzukommen. Im Nahbereich befinden sich die Bundesstraße 16, die Bahnlinie Ulm-Ingolstadt sowie die Kreisstraße 2047. Das betreffende Grundstück liegt am westlichen Ortsrand Markt Burgheims. Im Osten schließt ein entstehendes Wohngebiet an, im Süden ein vorhandenes Gewerbegebiet und dahinter die Bahnlinie Ingolstadt-Donauwörth. Im Westen grenzt das Plangebiet an die freie Landschaft.

Naturräumlich wird der Geltungsbereich der Rainer Hochterrasse zugeordnet. Das Plangebiet ist weitgehend eben. Nach Norden, zur Donauwörther Straße

und in Richtung des Bachlaufs der Kleinen Paar fällt es etwas ab. Richtung Süden zum bestehenden Gewerbegebiet steigt es etwas an. Die geringe Höhe des Gebiets und eine weitgehende Bedeckung mit Löß oder lößähnlichen Lehmen bieten gute landwirtschaftliche Voraussetzungen für den Anbau von Weizen und Zuckerrüben, wodurch das Gebiet heute waldfrei ist und landwirtschaftlich genutzt wird.

Im Hauptteil des Gebiets soll Wohnbebauung realisiert werden, wobei Einzelhäuser und Doppelhäuser in offener Bauweise zugelassen werden sollen.

Um die neuen Wohnhäuser in die bestehende Dorfarchitektur einzugliedern, werden unter anderem Festsetzungen hinsichtlich Bauweise (z.B. Traufhöhe, Dachform) und Gestaltung getroffen. Für das Mischgebiet wird die Vorgabe für den Haustyp der offenen Bauweise gemacht.

Der wesentlichste Eingriff, der mit dem geplanten Projekt einhergeht ist die Versiegelung von Boden, was wiederum die natürliche Wasserversickerung verhindert. Des Weiteren sind im Rahmen der Kultur- und Schutzgüter Bodendenkmäler von der Planung betroffen. Es laufen jedoch bereits archäologische Untersuchungen, die Bodendenkmäler werden gesichert und dokumentiert.

Von der Planung sind jedoch weder Landschaftsbildprägende Strukturen noch bedeutende Lebensräume betroffen. Somit sind die Schutzgüter Tiere/Pflanzen nur geringfügig betroffen.

Ebenfalls gering negativ betroffen sind die Schutzgüter Klima/Luft.

Aufgrund der geplanten Grünflächen und Gehölzstrukturen, sowie der Ausgleichsmaßnahmen werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Klima und Luft positiv beeinflusst. Es ist von einer weitgehend umweltfreundlichen Einbeziehung des Gebietes in den Landschaftsraum auszugehen.

Das Schutzgut Mensch betreffend sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten, da durch die Planung keine wertvolle Fläche für die Erholung zerstört werden. Im Baugebiet wird zudem eine der Erholung dienende, große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz ausgewiesen.

Dem Konflikt mit Verkehrs- und Gewerbelärm wird zum einen mit Lärmschutzmaßnahmen an den Nordfassaden der nördlichsten Häuserzeile, zum anderen im Süden mit der Ausweisung eines Mischgebietes sowie einer öffentlichen und privaten Grünfläche, begegnet.

Das gesamte Gebiet wird verkehrsberuhigt ausgewiesen. Die Erschließung erfolgt über zwei Haupteerschließungsstraßen.

Der Ausgleichsflächenbedarf wurde nach dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) ermittelt und beträgt für das Gesamtgebiet gerundet 9.040 m². Die Lage der Ausgleichsflächen und die festgelegten Maßnahmen werden in einem eigenständigen Kapitel erörtert.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden gemäß §9 Abs. 1a Satz 2 BauGB dem Eingriff zugeordnet, sodass die mit dem geplanten Projekt verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft – vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde – vollständig ausgeglichen sind.

Im Rahmen des Monitorings des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens sollte die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen, insbesondere der Randeingrünung einer Überwachung unterzogen werden. Die Durchführung dieses Monitorings erfolgt vier Jahre nach Umsetzung der Pflanzmaßnahmen.

Zusammenfassend betrachtet sind mit dem geplanten Bebauungsplan „Am Rainer Weg II“ mit integriertem Grünordnungsplan keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

13. Literatur

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP (1998): Landkreis Neuburg – Schrobenhausen; Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Bayerisches Geologisches Landesamt (1955): Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern; München

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1985): Biotopkartierung Bayern Flachland; München

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Landesentwicklungsprogramm Bayern; München

Regionaler Planungsverband Augsburg (1988): Regionalplan Region Augsburg; Fassung des Änderungsbescheids vom 30.01.96, Augsburg

Schober & Partner (1987): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Aichach-Friedberg; Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU); Freising

Seibert, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern M 1:500.000; Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 3, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bad Godesberg

Internet-Quellen:

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (mit BayernViewer-Denkmal):
<http://www.blfd.bayern.de>

BayernViewer der Bayerischen Vermessungsverwaltung;
<http://www.geodaten.bayern.de/BayernViewer/index.cgi>

GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) online
<http://bis.bayern.de>

Google Earth: <http://earth.google.de/>

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web)

Thierhaupten, im Oktober 2011

Walter Herb
Stadtplaner + Landschaftsarchitekt

**Immissionsschutz
Erschütterungsuntersuchung
Bau- und Raumakustik
Industrie- und Arbeitslärm
Geruchsbewertung**

BlmSchG-Messstelle nach § 26, 28 für
Emissionen und Immissionen von Lärm
und Erschütterungen

Schaezlerstraße 9
D-86150 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

Feringastrasse 9
D-85774 Unterföhring b. München
Tel. +49 (89) 9 07 79 59-51
Fax +49 (89) 9 07 79 59-59

www.bekon-akustik.de

Projekt:

**Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungs-
plan "Am Rainer Weg II" des Marktes Burgheim -
Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG**

Ort / Lage:	Burgheim
Landkreis:	Neuburg-Schrobenhausen
Auftraggeber:	Markt Burgheim Marktplatz 13 86666 Burgheim
Bezeichnung:	LA08-192-G21.doc
Gutachtenumfang:	18 Seiten
Datum:	08.08.2011
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank
Telefon:	+49 (821) 34779-12
eMail:	Manfred.Plank@bekon-akustik.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Begutachtung	3
2. Berechnung	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Örtliche Gegebenheiten	6
2.3 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte	6
2.4 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	7
2.5 Ausgangsdaten	8
2.5.1 Parkplatz	8
2.5.2 Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände	8
2.5.3 Kamin	8
2.5.4 Schallleistungspegel der Emittenten	9
2.5.5 Anzahl der Vorgänge	9
2.6 Bewertung der Beurteilungspegel	10
2.7 Spitzenpegel	10
2.8 Tieffrequente Geräusche	11
2.9 Tonhaltigkeit	11
2.10 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	11
3. Abkürzungen der Akustik	13
4. Anlagen	14
4.1 Lage der Immissionspunkte	15
4.2 Berechnung der Teilbeurteilungspegel	16

1. Begutachtung

Der Markt Burgheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" für ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet.

Die Auswirkungen des Verkehrslärms, des Sportlärms sowie des Gewerbelärms wurden bereits in der "Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan "Am Rainer Weg II" des Marktes Burgheim" mit der Bezeichnung LA08-192-G11.doc vom 11.04.2011 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH untersucht.

Als ergänzende Untersuchung sollen die Immissionen an der geplanten Bebauung durch die südlich gelegene Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG auf Grundlage der aktuellen Betriebsdaten ermittelt werden.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit am Immissionspunkt IP 11 um 0,8 dB(A) überschritten wird.

Bei 2 LKW-Bewegungen in der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Nachts wird der Mindestabstand für Spitzenpegel für ein allgemeines Wohngebiet von 51 m am Immissionspunkt IP 11 nicht eingehalten. Der Mindestabstand für ein Mischgebiet von 34 m wird an allen Immissionspunkten eingehalten.

Folgende Voraussetzungen wurden bei der Berechnung berücksichtigt.

- PKW-Fahrbewegungen

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr:	30 PKW-Bewegungen
07:00 Uhr bis 20:00 Uhr:	50 PKW-Bewegungen
22:00 Uhr bis 06:00 Uhr:	3 PKW-Bewegungen
Lauteste Nachtstunde:	3 PKW-Bewegungen

- LKW-Fahrten

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr:	10 LKW
07:00 Uhr bis 20:00 Uhr:	30 LKW
22:00 Uhr bis 06:00 Uhr:	3 LKW
Lauteste Nachtstunde:	3 LKW

- Tanken

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr:	2 LKW
07:00 Uhr bis 20:00 Uhr:	8 LKW

- **Waschen**

07:00 Uhr bis 20:00 Uhr:

5 Stunden

- **Kamin**

Durchgehender Betrieb.

Um den Betrieb der Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG nicht einzuschränken und ein Abfahren der LKW auch zur Nachtzeit zu ermöglichen sollte der Immissionspunkt IP 11 als Mischgebiet ausgewiesen werden. Es besteht auch die Möglichkeit die gesamte zweite Häuserreihe als Mischgebiet auszuweisen.

Es werden dann die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sowie die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegel an allen Immissionspunkten eingehalten.

Augsburg, den 08.08.2011

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

2. Berechnung

2.1 Grundlagen

- /A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 28.07.2011
- /B/ Besprechung mit Herrn Bürgermeister Kaufmann, Herrn Neubauer sowie Frau Haunstetter vom Markt Burgheim, Herrn Krämer vom Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen, Herrn Sausel von der Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG; Herrn Architekt Herb sowie Herrn Plank von der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 28.07.2011
- /C/ Besprechung mit Herrn Sausel von der Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG am 28.07.2011
- /D/ Angaben über den Betriebsablauf der Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG, Herr Sausel, 28.07.2011
- /E/ Auszug aus dem Katasterkartenwerk, Markt Burgheim, Stand 01.09.2010, erhalten am 28.07.2011
- /F/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414)
- /G/ 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), vom 23. Januar 1990
- /H/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830)
- /I/ TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998
- /J/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV), 12. Juni 1990
- /K/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- /L/ RBLärm-92. Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr, Abt. Straßenbau (Hrsg.), erarbeitet durch die Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Arbeitsausschuss: "Immissionsschutz an Straßen", Ausgabe 1992, Bonn
- /M/ DIN ISO 9613, Teil 2, "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Entwurf Ausgabe September 1997
- /N/ Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Aufl., Augsburg 2007
- /O/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005

2.2 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

2.3 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionspunkten ermittelt:

IP	Beschreibung	Nutz.	IRW		IGW	
			Gewerbe		Verkehr	
			ta	na	ta	na
IP 11	Wohnhaus	WA	55	40	59	49
IP 12	Wohnhaus	MI	60	45	64	54
IP 13	Wohnhaus	MI	60	45	64	54
IP 14	Wohnhaus	WA	55	40	59	49
IP 15	Wohnhaus	WA	55	40	59	49
IP 16	Wohnhaus	WA	55	40	59	49
IP 17	Wohnhaus	MI	60	45	64	54
IP 18	Wohnhaus	WA	55	40	59	49

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Legende: IP : Immissionspunkt
 Nutz. : Bauliche Nutzung
 IRW : Immissionsrichtwerte
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
 WA : allgemeines Wohngebiet
 MI : Mischgebiet
 Alle Pegel in dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Lage der Immissionspunkte ist der Anlage 4.1 zu entnehmen.

Die Lage der Immissionspunkte sowie die bauliche Einstufung wurden dem Bebauungsplan entnommen.

Es sind die jeweiligen Ausrichtungen der Fassaden mit N = Nord, W = West, S = Süd und O = Ost bezeichnet.

Gewerbe

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	22.00 Uhr	06.00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde im Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach TA-Lärm Nummer 6.1 Buchstaben d bis f (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störmwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt 6 dB.

Bezeichnung	von	bis
an Werktagen	06.00 Uhr	07.00 Uhr
	20.00 Uhr	22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 Uhr	09.00 Uhr
	13.00 Uhr	15.00 Uhr
	20.00 Uhr	22.00 Uhr

Tabelle 3: Ruhezeiten

Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	8	22.00 Uhr	06.00 Uhr

Tabelle 4: Beurteilungszeiträume

2.4 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm SOUNDPLAN berechnet.

Gewerbelärm

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm". Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mit berücksichtigt.

Die Mittelungspegel wurden nach der DIN ISO 9613 /M/ ermittelt. Die meteorologische Korrektur C_0 wurde für den Zeitraum von 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr mit 2, von 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr mit 1 und von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr mit 0 angesetzt.

Verkehr

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-90 /K/ durchgeführt.

2.5 Ausgangsdaten

2.5.1 Parkplatz

Die Berechnung der durch den Parkplatzverkehr verursachten Lärmemissionen erfolgte nach der Parkplatzlärmstudie /N/.

Es wurde für die Parkplätze der Schallleistungspegel für eine Fahrbewegung pro Parkplatz und Stunde berechnet. Die Korrektur erfolgte dann entsprechend der Anzahl der Fahrbewegungen pro Parkplatz und Stunde in den jeweiligen Beurteilungszeiträumen.

Bezeichnung	$L_{WA,0}$	B	f	K_D	K_I	K_{PA}	Z	L_{WA}
PKW-Parkplatz	63,0	25	1,0	3,0	4	0	0	70,0
Stellplatz-Tanken	63,0	1	1,0	0,0	3	14	3	83,0

Tabelle 5: Ausgangswerte für den Parkplatzverkehr

Legende:

- $L_{WA,0}$: Ausgangsschallleistungspegel
- B : Bezugsgröße
- f : Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
- K_D : Durchfahranteil
- K_I : Taktmaximalzuschlag
- K_{PA} : Zuschlag für Parkplatzart
- Z : Zuschlag für Nutzungsart, z.B. 3 dB für 2 Parkvorgänge pro Nutzung
- L_{WA} : Schallleistungspegel
- Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 5 werden die Ausgangswerte für die Schallleistungspegel der einzelnen Parkplätze aufgeführt. Diese beziehen sich auf eine An- oder Abfahrt pro Stellplatz und Stunde.

Für den Tankstellenbereich wurde für die Haltestelle des LKW ein LKW-Stellplatz (je LKW 2 Vorgänge: Z = 3 dB(A)) angesetzt, da hier Emissionen durch das Anhalten und Öffnen der Türen auftreten.

2.5.2 Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände

Es wurde der Emissionspegel für den PKW-Fahrverkehr nach der RLS 90 /K/ für eine Fahrt mit 30 km/h berechnet. Dabei ergab sich für eine Fahrt pro Stunde ein Wert von $L_{m,E25} = 28,5$ dB(A). Nach der RBLärm /L/ ergibt sich der Schallleistungspegel pro Meter (L_{WA}) durch einen Zuschlag von 19,2 dB zu $L_{WA/m} = 47,7$ dB(A).

Die Lärmemissionen durch den LKW-Fahrverkehr wurden nach der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" /O/ durchgeführt. Es wurde für die LKW-Fahrstrecke ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA/m} = 63$ dB(A) für eine Fahrbewegung pro Stunde angesetzt.

2.5.3 Kamin

Der Kamin befindet sich über Dach des Gebäudes und ist durchgehend in Betrieb. Der Kamin darf maximal einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 80$ dB(A) aufweisen.

2.5.4 Schallleistungspegel der Emittenten

In der nachfolgenden Tabelle werden die relevanten Schallleistungspegel aufgeführt:

Schallquelle	Lw'	I oder S	Lw
	dB(A)	m, m ²	dB(A)
G21-Kamin	80,0		80,0
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	63,0	241	86,8
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	63,0	163	85,1
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	63,0	295	87,7
G21-PKW-Fahrstrecke	47,7	253	71,7
G21-PKW-Parkplatz	44,4	387	70,3
G21-Tanken	67,6	34	83,0
G21-Waschen	86,9	20	100,0

Tabelle 6: Schallleistungspegel der betriebsspezifischen Emittenten

Legende: Lw' : Längenbezogener bzw. flächenbezogener Schallleistungspegel
I oder S : Länge bzw. Fläche der Schallquelle
Lw : Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 6 werden die Schallleistungspegel aufgeführt, die sich bei einem durchgehenden Betrieb der Schallquelle bzw. bei einer Einwirkung pro Stunde ergeben.

Die Korrektur für Schallquellen hinsichtlich der Betriebsdauer bzw. Anzahl der Vorgänge pro Beurteilungszeitraum erfolgt auf Basis der Angaben in der Tabelle 7. In der Tabelle in der Anlage 4.2 ist der Korrekturwert in der Spalte dLr aufgeführt.

2.5.5 Anzahl der Vorgänge

In der folgenden Tabelle sind die Einwirkzeiten und die Anzahl der Einwirkungen aufgeführt.

Quelle \ Uhrzeit	Einheit	Ruhez.	auß RZ	22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
G21-Kamin	Stunde	3	13	1	1	1	1	1	1	1	1
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	Vorgang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	Vorgang	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0
G21-PKW	Vorgang	30	50	0	0	0	0	0	0	0	3
G21-Tanken	Vorgang	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0
G21-Waschen	Stunde	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 7: Anzahl der betriebsspezifischen Ereignisse

Bei der Angabe "Stunden" wird die reine Einwirkzeit in Stunden in den einzelnen Beurteilungszeiträumen tagsüber von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr angegeben. Bei der Angabe "Anzahl" wird die Anzahl der Fahrbewegungen innerhalb des jeweiligen Zeitraumes angegeben.

Es ist zwischen den Zeiträumen tagsüber außerhalb der Ruhezeit "auß RZ" (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) und tagsüber innerhalb der Ruhezeit "Ruhez." (06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) zu unterscheiden. Dabei ist es unerheblich zu welcher Uhrzeit die Einwirkung innerhalb des jeweiligen Zeitraumes stattfindet.

Nachts ist die lauteste Nachtstunde (INs) ausschlaggebend.

2.6 Bewertung der Beurteilungspegel

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten gegenübergestellt:

IP	IRW		BP		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IP 11	55	40	50,1	40,8	+	0,8
IP 12	60	45	51,7	39,4	+	+
IP 13	60	45	49,0	37,0	+	+
IP 14	55	40	49,2	37,6	+	+
IP 15	55	40	42,3	37,4	+	+
IP 16	55	40	45,6	35,2	+	+
IP 17	60	45	47,6	35,1	+	+
IP 18	55	40	45,0	31,8	+	+

Tabelle 8: Bewertung der Beurteilungspegel für Gewerbelärmimmissionen

Legende: IP : Immissionspunkt
 IRW : Immissionsrichtwerte
 BP : Beurteilungspegel
 Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
 "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
 Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 8 sind die berechneten Beurteilungspegel zu entnehmen. Es werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den relevanten Immissionspunkten (außer IP 11) eingehalten (Berechnung siehe Anlage 4.2).

2.7 Spitzenpegel

Spitzenpegel -Tag

Die in der Parkplatzlärmstudie /N/ vorgegebenen Mindestabstände für PKW-Stellplätze mit Nutzung tagsüber liegen bei unter 1 m und für LKW-Stellplätze bei 4 m. Diese Abstände werden hier eingehalten.

Spitzenpegel - Nacht

Der in der Parkplatzlärmstudie /N/ vorgegebene Mindestabstand für PKW-Stellplätze mit Nutzung nachts liegen bei 28 m (allgemeines Wohngebiet). Dieser Abstand wird hier eingehalten.

Für LKW (LKW-Stellplatz bzw. LKW-beschleunigte Abfahrt) liegen die in der Parkplatzlärmstudie /N/ vorgegebenen Mindestabstände nachts bei 51 m für ein allgemeines Wohngebiet und bei 34 m für ein Mischgebiet.

Der Mindestabstand für ein allgemeines Wohngebiet von 51 m wird am Immissionspunkt IP 11 nicht eingehalten. Der Mindestabstand für ein Mischgebiet von 34 m wird an allen Immissionspunkten eingehalten.

2.8 Tieffrequente Geräusche

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb sind keine tieffrequenten Geräusche zu erwarten.

2.9 Tonhaltigkeit

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb ist keine Tonhaltigkeit bei dem Geräusch zu erwarten.

2.10 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Entsprechend Punkt 7.4 der TA-Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück (in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f TA-Lärm) durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Berechnungen wurden entsprechend der TA-Lärm nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen durchgeführt.

Eine Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexionen wurde dadurch berücksichtigt, dass bei der Berechnung der Immissionen 10 Reflexionen erfasst wurden. Ein Pegelzuschlag zum $L_{m,E25}$ wurde daher nicht gegeben.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt. Dabei wurde entsprechend Punkt 7.4 der TA-Lärm der anlagenbezogene Fahrverkehr berücksichtigt.

Es wird davon ausgegangen, dass alle Fahrzeuge nach Westen abfahren.

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)		p %	v in km/h		D_v [dB]	Steig %	D_{Stg} [dB]	$L_{m,E 25}$ [dB(A)]
		KFZ	LKW		PKW	LKW				
Öffentliche Straße	ta	120	20	16,7	50	50	-3,6		0,0	58,2
	na	0,75	0,38	50	50	50	-2,9			40,2

Tabelle 9: Verkehrsdaten für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende:

- DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
- p : LKW-Anteil in %
- v : Geschwindigkeit in km/h
- D_v : Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB
- D_{Stg} : Zuschlag für Steigung
- $L_{m,E25}$: Pegel in 25 m Entfernung in dB(A)
- Alle Pegel in dB(A)

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Straßenverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden.

IP	IRW		BP		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IP 11	59	49	55,9	38,0	+	+
IP 12	64	54	62,2	44,3	+	+
IP 13	64	54	59,9	42,0	+	+
IP 14	59	49	53,7	35,8	+	+
IP 15	59	49	50,5	32,5	+	+
IP 16	59	49	48,7	30,7	+	+
IP 17	64	54	54,5	36,6	+	+
IP 18	59	49	46,2	28,3	+	+

Tabelle 10: Bewertung der Beurteilungspegel

Legende: IP : Immissionspunkt
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV
 BP : Beurteilungspegel
 Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
 "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
 Alle Pegel in dB(A)

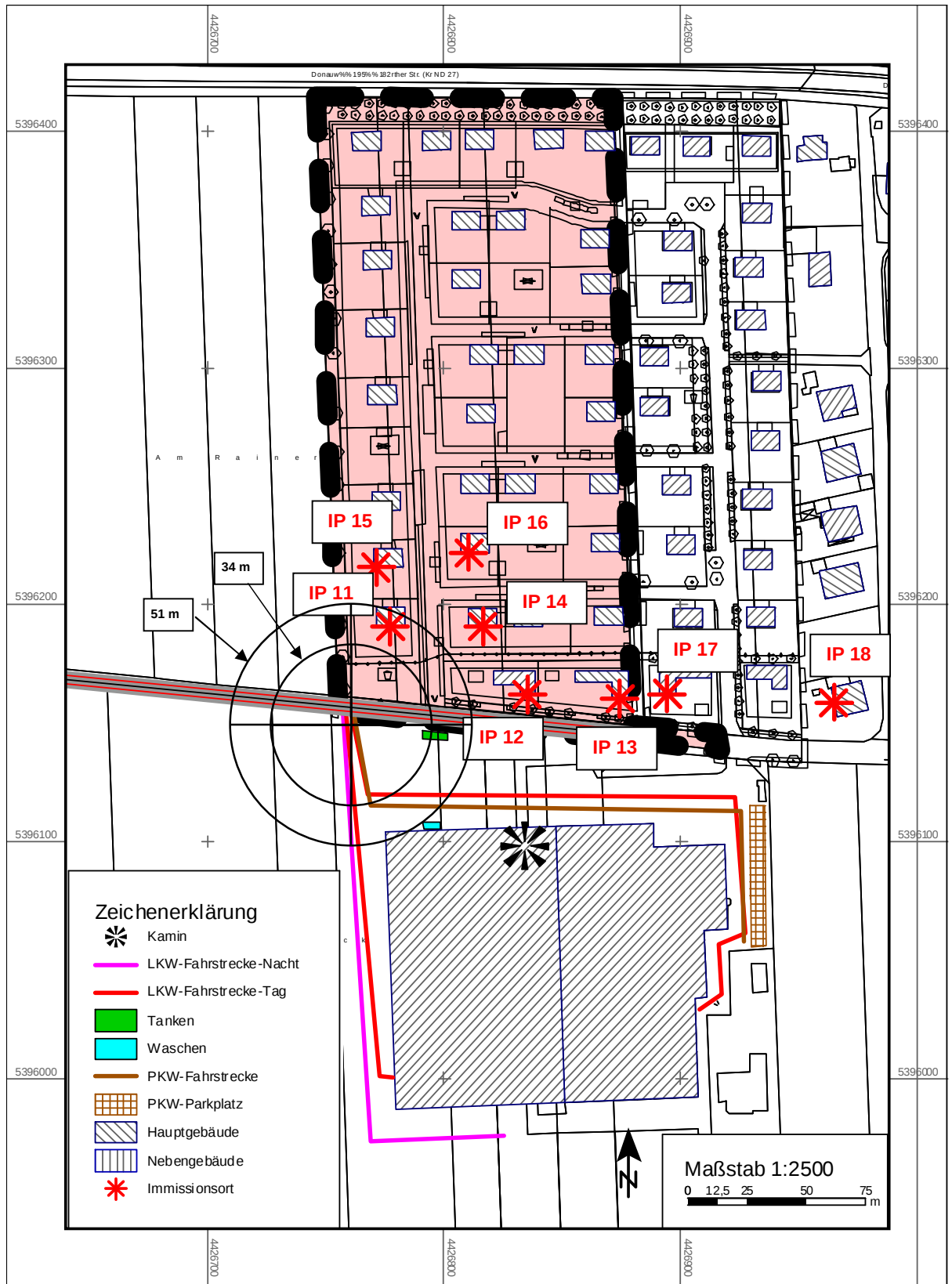
Aus der Tabelle 10 ist ersichtlich, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

3. Abkürzungen der Akustik

Aat	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
Aba	Mittlere Einfügedämpfung
Adiv	Mittlere Entfernungsminderung
Agr	Mittlerer Bodeneffekt
Am	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
Aw	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
CmN	Meteorologische Korrektur, nachts
CmT	Meteorologische Korrektur, tagsüber
DI	Richtwirkungskorrektur
dLr	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
dR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)
Dv	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß in dB(A)
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
Fl.Nr.	Flurnummer
GE	Gewerbegebiet
GI	Industriegebiet
IGW	Immissionsgrenzwert
IP	Immissionspunkt
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
KD	Durchfahranteil auf Parkplatz
KI	Zuschlag für Impulshaltigkeit
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
KPA	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
KVDI	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
l	Länge der Quelle
LD1	Immissionspunktbezogenes Abschirmmaß in dB
LD2	Immissionspunktbezogene Korrektur in dB
Lm	Mittelungspegel in dB(A)
Lm,E25	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
Lr	Beurteilungspegel in dB(A)
LrN	Beurteilungspegel nachts
LrT	Beurteilungspegel tagsüber
Ls	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
LTM	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
LWA	Schallleistungspegel in dB(A)
LWA'	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
LWA"	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
LWA,0	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
LwA/E	Schallleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m² für Flächen)
LZ	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
MD	Dorf-/Mischgebiet
MK	Kerngebiet
n	Anzahl der Stellplätze
na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
p	LKW-Anteil in %
R`W	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
s	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionspunkt in m
S	Flächengröße in m²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
WA	Allgemeines Wohngebiet
WR	Reines Wohngebiet
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich

4. Anlagen

4.1 Lage der Immissionspunkte



4.2 Berechnung der Teilbeurteilungspegel

BP "Am Rainer Weg", Burgheim - G21-Gewerbe RSPS0210.res	Mittlere Ausbreitung	Seite 1 05.08.2011 16:21
--	-------------------------	-----------------------------

Name		ZB	LwA'	I / S	LwA	Kl	Ko	s	Adiv	Agf	Aba	Aat	Aw	Cm	ADI	Re	dLr	dR	Lr	
Name IP 11																				
GeschöB		1. OG	Nutzung		WA			HR	S	LrT 50,1			dB(A)		LrN 40,8		dB(A)			
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	109	-51,7	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,6	
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	109	-51,7	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	101	-51,1	-2,8	-0,1	-0,1		-0,3	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	40,4	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	101	-51,1	-2,8	-0,1	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	2,4	42,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	85	-49,6	-2,5	0,0	-0,1		-0,2	0,0	0,0	0,0	4,0	2,4	42,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	85	-49,6	-2,5	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0				
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	93	-50,3	-2,7	-0,2	-0,1		-0,2	0,0	0,6	4,0	2,4	44,1		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	93	-50,3	-2,7	-0,2	-0,1		0,0	0,0	0,6					
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	89	-50,0	-2,9	-0,1	-0,1		-0,3	0,0	0,7	7,0	3,3	32,3		
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	89	-50,0	-2,9	-0,1	-0,1		0,0	0,0	0,7	3,0	0,0	25,5		
G21-PKW-Parkplatz	LrT	44,4	387	70,3	0	3	186	-56,4	-4,2	-4,3	-0,4		-1,1	0,0	0,8	7,0	3,3	17,7		
G21-PKW-Parkplatz	LrN	44,4	387	70,3	0	3	186	-56,4	-4,2	-4,3	-0,4		0,0	0,0	0,8	3,0	0,0	11,9		
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	50	-45,0	-1,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3	-2,0	2,0	39,2		
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	50	-45,0	-1,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3					
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	86	-49,7	-3,1	0,0	-0,2		-0,3	0,0	2,3	-5,1	0,0	47,0		
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	86	-49,7	-3,1	0,0	-0,2		0,0	0,0	2,3					
Name IP 12																				
GeschöB		1. OG	Nutzung		MI			HR	S	LrT 51,7			dB(A)		LrN 39,4		dB(A)			
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	64	-47,2	-0,3	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,3	
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	64	-47,2	-0,3	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,3	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	120	-52,6	-3,7	-2,1	-0,2		-0,6	0,0	0,5	4,8	0,0	36,5		
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	120	-52,6	-3,7	-2,1	-0,2		0,0	0,0	0,5	4,0	0,0	35,4		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	104	-51,3	-3,5	-1,8	-0,2		-0,4	0,0	0,5	4,0	0,0	35,4		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	104	-51,3	-3,5	-1,8	-0,2		0,0	0,0	0,5					
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	69	-47,7	-2,3	-0,2	-0,1		-0,1	0,0	1,0	4,0	0,0	45,2		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	69	-47,7	-2,3	-0,2	-0,1		0,0	0,0	1,0					
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	69	-47,8	-2,7	-0,1	-0,1		-0,2	0,0	1,3	7,0	0,0	32,1		
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	69	-47,8	-2,7	-0,1	-0,1		0,0	0,0	1,3	3,0	0,0	28,4		
G21-PKW-Parkplatz	LrT	44,4	387	70,3	0	3	123	-52,8	-3,9	-2,3	-0,2		-0,9	0,0	0,4	7,0	0,0	20,4		
G21-PKW-Parkplatz	LrN	44,4	387	70,3	0	3	123	-52,8	-3,9	-2,3	-0,2		0,0	0,0	0,4	3,0	0,0	17,5		
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	43	-43,6	-1,3	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3	-2,0	0,0	39,3		
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	43	-43,6	-1,3	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3					
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	68	-47,7	-2,6	0,0	-0,1		0,0	0,0	2,3	-5,1	0,0	49,9		
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	68	-47,7	-2,6	0,0	-0,1		0,0	0,0	2,3					
Name IP 13																				
GeschöB		1. OG	Nutzung		MI			HR	S	LrT 49,0			dB(A)		LrN 37,0		dB(A)			
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	74	-48,4	-1,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4	
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	74	-48,4	-1,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	153	-54,7	-4,0	-3,5	-0,2		-0,9	0,0	0,8	4,8	0,0	33,0		
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	153	-54,7	-4,0	-3,5	-0,2		0,0	0,0	0,8	4,0	0,0	31,4		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	137	-53,7	-3,9	-2,8	-0,2		-0,8	0,0	0,9	4,0	0,0	31,4		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	137	-53,7	-3,9	-2,8	-0,2		0,0	0,0	0,9					
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	68	-47,6	-2,2	-0,3	-0,1		-0,1	0,0	1,0	4,0	0,0	45,3		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	68	-47,6	-2,2	-0,3	-0,1		0,0	0,0	1,0					
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	69	-47,8	-2,7	-0,2	-0,1		-0,2	0,0	1,4	7,0	0,0	32,1		
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	69	-47,8	-2,7	-0,2	-0,1		0,0	0,0	1,4	3,0	0,0	28,4		
G21-PKW-Parkplatz	LrT	44,4	387	70,3	0	3	92	-50,3	-3,5	-1,1	-0,2		-0,6	0,0	0,0	7,0	0,0	24,5		
G21-PKW-Parkplatz	LrN	44,4	387	70,3	0	3	92	-50,3	-3,5	-1,1	-0,2		0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	21,2		
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	80	-49,0	-3,2	0,0	-0,2		-0,4	0,0	0,0	-2,0	0,0	31,2		
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	80	-49,0	-3,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0					
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	96	-50,6	-3,3	0,0	-0,2		-0,4	0,0	2,4	-5,1	0,0	45,8		
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	96	-50,6	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	2,4					
Name IP 14																				
GeschöB		1. OG	Nutzung		WA			HR	S	LrT 49,2			dB(A)		LrN 37,6		dB(A)			
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	94	-50,5	-2,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,3		
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	94	-50,5	-2,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3		
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	127	-53,1	-3,7	-1,3	-0,2		-0,5	0,0	0,1	4,8	0,0	36,5		
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	127	-53,1	-3,7	-1,3	-0,2		0,0	0,0	0,1	4,0	2,4	37,7		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	109	-51,7	-3,4	-1,0	-0,2		-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	109	-51,7	-3,4	-1,0	-0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	94	-50,5	-3,3	-1,6	-0,2		-0,3	0,0	0,9	4,0	2,4	42,1		
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	94	-50,5	-3,3	-1,6	-0,2		0,0	0,0	0,9					
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	92	-50,3	-3,4	-1,5	-0,2		-0,5	0,0	1,1	7,0	3,3	30,2		
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	92	-50,3	-3,4	-1,5	-0,2		0,0	0,0	1,1	3,0	0,0	23,6		
G21-PKW-Parkplatz	LrT	44,4	387	70,3	0	3	156	-54,9	-4,1	-2,7	-0,3		-1,0	0,0	0,1	7,0	3,3	20,5		
G21-PKW-Parkplatz	LrN	44,4	387	70,3	0	3	156	-54,9	-4,1	-2,7	-0,3		0,0	0,0	0,1	3,0	0,0	14,5		
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	50	-45,0	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3	-2,0	2,0	39,2		
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	50	-45,0	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	0,3					
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	87	-49,7	-3,1	0,0	-0,2		-0,3	0,0	2,3	-5,1	0,0	46,9		
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	87	-49,7	-3,1	0,0	-0,2		0,0	0,0	2,3					

BP "Am Rainer Weg", Burgheim - G21-Gewerbe RSPS0210.res	Mittlere Ausbreitung	Seite 2 05.08.2011 16:21
--	-------------------------	-----------------------------

Name	ZB	LWA'	I / S	LWA	KI	Ko	s	Adiv	Ag	Aba	Aat	Aw	Cm	ADI	Re	dLr	dR	Lr
Name IP 15																		
Geschloß		1. OG	Nutzung	WA	HR S		LrT 42,3	dB(A)		LrN 37,4	dB(A)							
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	133	-53,5	-2,9	-3,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	24,5
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	133	-53,5	-2,9	-3,8	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	133	-53,5	-3,6	-0,2	-0,2	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	133	-53,5	-3,6	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	37,1
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	114	-52,1	-3,4	-0,1	-0,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	4,0	2,4	38,1
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	114	-52,1	-3,4	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	123	-52,8	-3,5	-2,4	-0,2	-0,4	0,0	0,0	0,5	4,0	2,4	38,2
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	123	-52,8	-3,5	-2,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	47,7	253	71,7	0	3	118	-52,4	-3,6	-2,1	-0,2	-0,5	0,0	0,0	0,5	7,0	3,3	26,5
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	47,7	253	71,7	0	3	118	-52,4	-3,6	-2,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	3,0	0,0	20,0
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	44,4	387	70,3	0	3	207	-57,3	-4,3	-5,3	-0,4	-1,1	0,0	0,0	0,2	7,0	3,3	15,0
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	44,4	387	70,3	0	3	207	-57,3	-4,3	-5,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	3,0	0,0	9,2
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	75	-48,5	-3,1	-	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,0	2,0	23,2
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	75	-48,5	-3,1	-	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	111	-51,9	-3,5	-8,9	-0,2	-0,6	0,0	0,0	1,9	-5,1	0,0	34,5
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	111	-51,9	-3,5	-8,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	
Name IP 16																		
Geschloß		1. OG	Nutzung	WA	HR S		LrT 45,6	dB(A)		LrN 35,2	dB(A)							
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	126	-53,0	-2,8	-3,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	25,1
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	126	-53,0	-2,8	-3,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,2
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	155	-54,8	-3,9	-1,0	-0,2	-0,8	0,0	0,0	0,2	4,8	0,0	34,8
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	155	-54,8	-3,9	-1,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	4,8	0,0	34,8
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	135	-53,6	-3,8	-0,9	-0,2	-0,7	0,0	0,0	0,2	4,0	2,4	35,4
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	135	-53,6	-3,8	-0,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	124	-52,9	-3,7	-2,6	-0,2	-0,6	0,0	0,0	1,1	4,0	2,4	38,0
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	124	-52,9	-3,7	-2,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	121	-52,7	-3,8	-2,4	-0,2	-0,7	0,0	0,0	1,4	7,0	3,3	26,5
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	121	-52,7	-3,8	-2,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,4	3,0	0,0	20,2
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	44,4	387	70,3	0	3	182	-56,2	-4,2	-	-0,3	-1,1	0,0	0,0	0,0	7,0	3,3	11,5
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	44,4	387	70,3	0	3	182	-56,2	-4,2	-	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	5,6
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	79	-48,9	-3,2	0,0	-0,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,0	2,0	33,3
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	79	-48,9	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	116	-52,3	-3,6	0,0	-0,2	-0,6	0,0	0,0	2,6	-5,1	0,0	43,7
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	116	-52,3	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	
Name IP 17																		
Geschloß		1. OG	Nutzung	MI	HR S		LrT 47,6	dB(A)		LrN 35,1	dB(A)							
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	88	-49,9	-1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	31,4
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	88	-49,9	-1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	171	-55,7	-4,1	-4,4	-0,3	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	171	-55,7	-4,1	-4,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	30,1
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	156	-54,8	-4,0	-3,6	-0,3	-1,0	0,0	0,0	1,1	4,0	0,0	29,3
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	156	-54,8	-4,0	-3,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	72	-48,1	-2,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,9	4,0	0,0	44,6
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	72	-48,1	-2,4	-0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	74	-48,3	-2,8	-0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,0	1,3	7,0	0,0	31,4
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	74	-48,3	-2,8	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	3,0	0,0	27,7
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	44,4	387	70,3	0	3	81	-49,2	-3,3	-0,1	-0,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	27,0
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	44,4	387	70,3	0	3	81	-49,2	-3,3	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	23,6
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	100	-51,0	-3,6	0,0	-0,2	-0,7	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	28,5
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	100	-51,0	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	114	-52,1	-3,6	0,0	-0,2	-0,6	0,0	0,0	2,5	-5,1	0,0	43,8
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	114	-52,1	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	
Name IP 18																		
Geschloß		1. OG	Nutzung	WA	HR W		LrT 45,0	dB(A)		LrN 31,8	dB(A)							
G21-Kamin	LrT	80,0		80,0	0	3	144	-54,2	-3,1	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,0	0,8	0,0	1,9	28,1
G21-Kamin	LrN	80,0		80,0	0	3	144	-54,2	-3,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	26,3
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrT	63,0	241	86,8	0	3	230	-58,2	-4,3	-4,9	-0,4	-1,2	0,0	0,0	0,1	4,8	0,0	26,9
G21-LKW-Fahrstrecke-Nacht	LrN	63,0	241	86,8	0	3	230	-58,2	-4,3	-4,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	4,0	0,0	26,9
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	163	85,1	0	3	218	-57,8	-4,3	-3,8	-0,4	-1,1	0,0	0,0	0,1	4,0	2,4	42,9
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	163	85,1	0	3	218	-57,8	-4,3	-3,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrT	63,0	295	87,7	0	3	103	-51,2	-3,3	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0	1,0	4,0	2,4	42,9
G21-LKW-Fahrstrecke-Tag	LrN	63,0	295	87,7	0	3	103	-51,2	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	47,7	253	71,7	0	3	104	-51,3	-3,4	0,0	-0,2	-0,5	0,0	0,0	1,3	7,0	3,3	30,7
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	47,7	253	71,7	0	3	104	-51,3	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,3	3,0	0,0	24,2
G21-PKW-Fahrstrecke	LrT	44,4	387	70,3	0	3	73	-48,3	-3,1	0,0	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,5	7,0	3,3	32,2
G21-PKW-Fahrstrecke	LrN	44,4	387	70,3	0	3	73	-48,3	-3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	3,0	0,0	25,4
G21-Tanken	LrT	67,6	34	83,0	0	3	169	-55,6	-4,1	0,0	-0,3	-1,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	2,0	24,7
G21-Tanken	LrN	67,6	34	83,0	0	3	169	-55,6	-4,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
G21-Waschen	LrT	86,9	20	100,0	0	3	178	-56,0	-4,0	0,0	-0,3	-0,9	0,0	0,0	2,7	-5,1	0,0	39,1
G21-Waschen	LrN	86,9	20	100,0	0	3	178	-56,0	-4,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	

Nachdruck nur für Auftraggeber zum internen
Gebrauch und zur Weitergabe im Zusammen-
hang mit dem Untersuchungsobjekt erlaubt.
Alle Zwischenergebnisse und Berechnungs-
grundlagen können bei der BEKON Lärm-
schutz & Akustik GmbH angefordert werden.

LS09.08.11 15:35

LP09.08.11 15:35

G:\2008\LA08-192-Markt-Burgheim\1Gut\LA08-192-G21.doc

Projekt:

**Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungs-
plan "Am Rainer Weg II" des Marktes Burgheim**

Ort / Lage:	Burgheim
Landkreis:	Neuburg-Schrobenhausen
Auftraggeber:	Markt Burgheim Marktplatz 86666 Burgheim
Bezeichnung:	LA08-192-G11.doc
Gutachtenumfang:	27 Seiten
Datum:	05.04.2011
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank
Telefon:	+49 (821) 34779-12
eMail:	Manfred.Plank@bekon-akustik.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Begutachtung	3
2. Berechnung	4
2.1 Situation und Aufgabenstellung	4
2.2 Örtliche Gegebenheiten	4
2.3 Grundlagen	4
2.4 Schallemissionen auf öffentlichen Verkehrswegen	6
2.4.1 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte	6
2.4.2 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	6
2.4.3 Straßenverkehr	7
2.4.4 Schienenverkehr	7
2.4.5 Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel	8
2.4.6 Passive Lärmschutzmaßnahmen	10
2.5 Sportlärm	13
2.5.1 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte	13
2.5.2 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	14
2.5.3 Lärmemissionen	14
2.5.4 Einwirkzeiten	15
2.5.5 Bewertung der Beurteilungspegel	15
2.5.6 Spitzenpegel	16
2.6 Gewerbelärm	17
2.6.1 Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG	17
2.6.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	17
3. Textvorschläge für den Bebauungsplan	19
3.1 Satzung	19
3.2 Begründung	19
4. Abkürzungen der Akustik	22
5. Anlagen	23
5.1 Übersichtsplan	24
5.2 Lageplan - Immissionspunkte	25
5.3 Sportanlage	26
5.3.1 Berechnung der Teilbeurteilungspegel	26
5.3.2 Berechnung des Spitzenpegels	26

1. Begutachtung

Der Markt Burgheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" in Burgheim für ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet.

In unmittelbarer Nähe verlaufen nördlich die Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) und südlich die Bahnlinie Ingolstadt - Neuoffingen.

Nördlich befindet sich die Sportanlage des TSV Burgheim und südlich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen, der Sportanlage und dem Gewerbebetrieb schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ausgehen.

Hierzu wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH beauftragt ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen.

Verkehrslärm

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den Immissionspunkten entlang der Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Hier sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Diese sind den Textvorschlägen unter 3 zu entnehmen. Die Ergebnisse ergeben sich ohne Berücksichtigung von evtl. geplanten Garagen.

Sportlärm

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den neu geplanten Wohngebäuden innerhalb des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden.

Gewerbelärm

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den neu geplanten Wohngebäuden innerhalb des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" die Orientierungswerte des Beiblattes1 zur DIN 18005 eingehalten werden.

Augsburg, den 05.04.2011

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

2. Berechnung

2.1 Situation und Aufgabenstellung

Der Markt Burgheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" in Burgheim für ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet.

In unmittelbarer Nähe verlaufen nördlich die Donauwörther Straße (Kreisstraße ND 27) und südlich die Bahnlinie Ingolstadt - Neuoffingen.

Nördlich befindet sich die Sportanlage des TSV Burgheim und südlich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Es sind die Lärmimmissionen durch den Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen, sowie die Immissionen durch die Sportanlage und den Gewerbebetrieb zu untersuchen und zu bewerten.

2.2 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände des Planumgriffes ist annähernd eben. Die nördlich der Donauwörther Straße gelegene Sportanlage liegt ca. 10 m tiefer.

2.3 Grundlagen

/A/ Mehrere Telefonate mit Herrn Neubauer vom Markt Burgheim

/B/ Straßenverkehrszählung 2005, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

/C/ Zugzahlen Strecke Ingolstadt – Neuoffingen, Bereich Burgheim, erhalten am 10.12.2008 von der DB Netz AG

/D/ Nutzungszeiten des TSV Burgheim, erhalten vom Markt Burgheim am 04.12.2008 sowie Internet-Auftritt des TSV Burgheim, ergänzt am 04.04.2011

/E/ Bebauungsplan Entwurf "Am Rainer Weg II", Markt Burgheim, Stand 04.03.2011, erhalten vom Planungsbüro Herb am 10.03.2011

/F/ Baugenehmigung: Umbaumaßnahme – Erweiterung der Gewerbehalle und Nutzungsänderung der Aufenthaltsräume im OG in Lagerräume, Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG, vom 15.05.2003, erhalten am 02.02.2009

/G/ Baugenehmigung: Anbau einer Lagerhalle mit KFZ-Waschanlage an eine bestehende Lagerhalle und Errichtung einer Betriebstankstelle mit Dieseltanklager, Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen, 22.03.2011, erhalten am 04.04.2011 vom Markt Burgheim

/H/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414)

- /I/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. September 2002
- /J/ TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998
- /K/ 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), vom 23. Januar 1990
- /L/ DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987
- /M/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- /N/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV), 12. Juni 1990
- /O/ Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03), Ausgabe 1990
- /P/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. Juli 1991
- /Q/ VDI 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, April 2002

2.4 Schallemissionen auf öffentlichen Verkehrswegen

2.4.1 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionspunkten ermittelt:

IP	Beschreibung	Nutz.	OW		IGW	
			Verkehr		Verkehr	
			ta	na	ta	na
IP 01	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 02	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 03	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 04	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 05	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 06	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 07	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 08	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 09	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 11	geplantes Wohnhaus	WA	55	45	59	49
IP 12	geplantes Wohnhaus	MI	60	50	64	54
IP 13	geplantes Wohnhaus	MI	60	50	64	54

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Legende: IP : Immissionspunkt
 Nutz. : Bauliche Nutzung
 OW : Orientierungswerte der DIN 18005
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
 WA : allgemeines Wohngebiet
 MI : Mischgebiet
 Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionspunkte ist der Anlage 5.2 zu entnehmen. Die Einstufung der baulichen Nutzung wurde entsprechend dem geplanten Bebauungsplan angesetzt.

Es sind die jeweiligen Ausrichtungen der Fassaden mit N = Nord, W = West, S = Süd und O = Ost bezeichnet.

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	8	22.00 Uhr	06.00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

2.4.2 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm SOUNDPLAN berechnet.

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990 durchgeführt.

Die Emissionen durch den Schienenverkehr wurden nach der Schall 03 ermittelt.

2.4.3 Straßenverkehr

Die Berechnungen sind nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen durchzuführen.

Es wurde für jede Straße der Pegel berechnet, der sich in einem Abstand von 25 Metern zur Straßenachse ergibt. Dieser Pegel wird als $L_{m,E25}$ bezeichnet. Durch den $L_{m,E25}$ kann das Maß der Lärmemission der betreffenden Straße beschrieben werden, wobei der Wert für die Tagzeit und für die Nachtzeit getrennt angegeben wird.

Eine Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexionen wurde berücksichtigt, indem bei der Berechnung der Immissionen 10 Reflexionen erfasst wurden. Ein Pegelzuschlag zum $L_{m,E25}$ wurde daher nicht gegeben.

Für das zukünftige Verkehrsaufkommen auf der Donauwörther Straße wurde eine Steigerung von 20 % angesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)		p %	v in km/h		D _v	L _{m,E 25}
	2005	2020		KFZ	LKW	LKW	PKW	LKW	[dB]	[dB(A)]
Zählstelle 72329707: K ND27 - Ldkrs.Grze. DON										
Donauwörther Straße	2.338	2.806	ta	162,0	12,3	7,6	100	80	-0,1	61,4
			na	26,4	3,0	11,5	100	80	-0,1	54,3
Donauwörther Straße	2.338	2.806	ta	162,0	12,3	7,6	50	50	-4,4	57,1
			na	26,4	3,0	11,5	50	50	-4,0	50,4

Tabelle 3: Verkehrsdaten für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p : LKW-Anteil in %
v : Geschwindigkeit in km/h
 D_v : Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB
 $L_{m,E25}$: Pegel in 25 m Entfernung in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

2.4.4 Schienenverkehr

Folgende Ausgangsdaten und berechneten Emissionen werden angesetzt:

Art	Anzahl Züge		$D(F_z)$	Scheibenbr.	Zug-		$L_{m,E25}$	
	tags	nachts		Anteil	Länge	Geschw.	tags	nachts
				%	m	km/h	dB(A)	dB(A)
RE	1	0		55	125	120	46,0	0,0
RB	29	2		45	125	120	61,2	52,6
Güterzüge	3	3		0	550	100	58,1	61,1
Summe							63,0	61,7

Tabelle 4: Lärmemissionen auf dem Streckenabschnitt Ingolstadt - Neuoffingen

Legende: D_{Fz} : Korrektur für Fahrzeugart
 $L_{m,E25}$: Mittelungspegel in 25 Meter Entfernung von der Gleismitte
Alle Pegel in dB(A)

Für die Bahnlinie wurde für Betonschwellen ein Zuschlag von 2 dB sowie ein Schienenbonus von 5 dB berücksichtigt.

2.4.5 Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Straßenverkehr und den Schienenverkehr hervorgerufen werden.

Immissionspunkt			Nutz.	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Bewertung	
				ta	na	ta	na	ta	na
IP 01	N	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		1. OG	WA	55	45	60	53	5	8
	O	EG	WA	55	45	53	47	+	2
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
	S	EG	WA	55	45	42	39	+	+
		1. OG	WA	55	45	43	40	+	+
	W	EG	WA	55	45	56	49	1	4
		1. OG	WA	55	45	57	50	2	5
IP 02	N	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		1. OG	WA	55	45	59	52	4	7
	O	EG	WA	55	45	53	46	+	1
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
	S	EG	WA	55	45	46	41	+	+
		1. OG	WA	55	45	47	42	+	+
	W	EG	WA	55	45	54	48	+	3
		1. OG	WA	55	45	56	49	1	4
IP 03	N	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		1. OG	WA	55	45	59	52	4	7
	O	EG	WA	55	45	53	47	+	2
		1. OG	WA	55	45	55	49	+	4
	S	EG	WA	55	45	45	40	+	+
		1. OG	WA	55	45	46	41	+	+
	W	EG	WA	55	45	53	46	+	1
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
IP 04	N	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		1. OG	WA	55	45	59	52	4	7
	O	EG	WA	55	45	53	47	+	2
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
	S	EG	WA	55	45	43	39	+	+
		1. OG	WA	55	45	44	40	+	+
	W	EG	WA	55	45	54	47	+	2
		1. OG	WA	55	45	55	49	+	4
IP 05	N	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		1. OG	WA	55	45	59	52	4	7
	O	EG	WA	55	45	53	47	+	2
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
	S	EG	WA	55	45	43	39	+	+
		1. OG	WA	55	45	44	40	+	+
	W	EG	WA	55	45	53	46	+	1
		1. OG	WA	55	45	55	48	+	3
IP 06	N	EG	WA	55	45	52	45	+	+
		1. OG	WA	55	45	53	45	+	+
	O	EG	WA	55	45	47	41	+	+
		1. OG	WA	55	45	48	42	+	+

Immissionspunkt			Nutz.	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Bewertung	
				ta	na	ta	na	ta	na
	S	EG	WA	55	45	42	38	+	+
		1. OG	WA	55	45	43	39	+	+
	W	EG	WA	55	45	51	45	+	+
		1. OG	WA	55	45	52	45	+	+
IP 07	N	EG	WA	55	45	49	43	+	+
		1. OG	WA	55	45	50	44	+	+
	O	EG	WA	55	45	46	41	+	+
		1. OG	WA	55	45	47	42	+	+
	S	EG	WA	55	45	43	39	+	+
		1. OG	WA	55	45	44	40	+	+
	W	EG	WA	55	45	48	42	+	+
		1. OG	WA	55	45	49	43	+	+
IP 08	N	EG	WA	55	45	49	43	+	+
		1. OG	WA	55	45	50	43	+	+
	O	EG	WA	55	45	45	40	+	+
		1. OG	WA	55	45	46	41	+	+
	S	EG	WA	55	45	42	39	+	+
		1. OG	WA	55	45	44	41	+	+
	W	EG	WA	55	45	45	40	+	+
		1. OG	WA	55	45	46	41	+	+
IP 09	N	EG	WA	55	45	48	41	+	+
		1. OG	WA	55	45	49	42	+	+
	O	EG	WA	55	45	45	40	+	+
		1. OG	WA	55	45	46	41	+	+
	S	EG	WA	55	45	41	37	+	+
		1. OG	WA	55	45	42	38	+	+
	W	EG	WA	55	45	45	40	+	+
		1. OG	WA	55	45	46	41	+	+
IP 11	S	EG	WA	55	45	45	43	+	+
		1. OG	WA	55	45	45	44	+	+
IP 12	S	EG	MI	60	50	44	43	+	+
		1. OG	MI	60	50	45	44	+	+
IP 13	S	EG	MI	60	50	44	42	+	+
		1. OG	MI	60	50	45	43	+	+

Tabelle 5: Bewertung der Beurteilungspegel ohne Lärmschutzeinrichtung

Legende: grau : Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005
fett, kursiv : Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
"Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Aus der Tabelle 5 ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den Wohngebäuden entlang der Donauwörther Straße überschritten werden. Hier sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

2.4.6 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten maßgeblichen Pegel, die Pegelbereiche und das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nach DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989, Tabelle 8 angegeben. Der maßgebliche Außenpegel ist der berechnete Beurteilungspegel plus 3 dB(A). In der DIN 4109 wird nur von den tagsüber auftretenden Lärmimmissionen ausgegangen.

Da sich die Lärmsituation nachts jedoch meist kritischer darstellt, wurde zur weiteren Berechnung der maßgebliche Beurteilungspegel tagsüber bzw. der um 10 dB(A) erhöhte Beurteilungspegel nachts herangezogen, je nachdem welcher Beurteilungspegel den höheren Wert ergibt. Somit wird auch dem besonderen Schutz der Nachtruhe Rechnung getragen.

Bei maßgeblichen Außenpegeln von über 48 dB(A) (dies entspricht einem Beurteilungspegel von 45 dB(A)) ist diese Fassade zum Lüften nachts nur bedingt geeignet.

Immissionspunkt			Maßg. Pegel	nachts < 48 dB(A)	Pegel- bereich	SDM Fassade
P	HR	Etage				
IP 01	N	EG	64	NEIN	III	35
		1. OG	66	NEIN	IV	40
	O	EG	60	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35
	S	EG	52	JA	I	30
		1. OG	53	JA	I	30
	W	EG	62	NEIN	III	35
		1. OG	63	NEIN	III	35
IP 02	N	EG	64	NEIN	III	35
		1. OG	65	NEIN	III	35
	O	EG	59	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35
	S	EG	54	JA	I	30
		1. OG	55	JA	I	30
	W	EG	61	NEIN	III	35
		1. OG	62	NEIN	III	35
IP 03	N	EG	64	NEIN	III	35
		1. OG	65	NEIN	III	35
	O	EG	60	NEIN	II	30
		1. OG	62	NEIN	III	35
	S	EG	53	JA	I	30
		1. OG	54	JA	I	30
	W	EG	59	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35

Immissionspunkt			Maßg. Pegel	nachts < 48 dB(A)	Pegel- bereich	SDM Fassade
IP	HR	Etage				
IP 04	N	EG	64	NEIN	III	35
		1. OG	65	NEIN	III	35
	O	EG	60	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35
	S	EG	52	JA	I	30
		1. OG	53	JA	I	30
	W	EG	60	NEIN	II	30
		1. OG	62	NEIN	III	35
IP 05	N	EG	64	NEIN	III	35
		1. OG	65	NEIN	III	35
	O	EG	60	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35
	S	EG	52	JA	I	30
		1. OG	53	JA	I	30
	W	EG	59	NEIN	II	30
		1. OG	61	NEIN	III	35
IP 06	N	EG	58	JA	II	30
		1. OG	58	JA	II	30
	O	EG	54	JA	I	30
		1. OG	55	JA	I	30
	S	EG	51	JA	I	30
		1. OG	52	JA	I	30
	W	EG	58	JA	II	30
		1. OG	58	JA	II	30
IP 07	N	EG	56	JA	II	30
		1. OG	57	JA	II	30
	O	EG	54	JA	I	30
		1. OG	55	JA	I	30
	S	EG	52	JA	I	30
		1. OG	53	JA	I	30
IP 08	N	EG	56	JA	II	30
		1. OG	56	JA	II	30
	O	EG	53	JA	I	30
		1. OG	54	JA	I	30
	S	EG	52	JA	I	30
		1. OG	54	JA	I	30
IP 09	N	EG	54	JA	I	30
		1. OG	55	JA	I	30
	O	EG	53	JA	I	30
		1. OG	54	JA	I	30
	S	EG	50	JA	I	30
		1. OG	51	JA	I	30
IP 09	W	EG	53	JA	I	30
		1. OG	54	JA	I	30

Immissionspunkt			Maßg. Pegel	nachts < 48 dB(A)	Pegel- bereich	SDM Fassade
IP	HR	Etage				
IP 11	S	EG	56	JA	II	30
		1. OG	57	JA	II	30
IP 12	S	EG	56	JA	II	30
		1. OG	57	JA	II	30
IP 13	S	EG	55	JA	I	30
		1. OG	56	JA	II	30

Tabelle 6: Maßgebliche Pegel

Legende: Maßg. Pegel : Maßgeblicher Pegel in dB(A)
SDM : Schalldämm-Maß in dB

In der Tabelle 6 sind die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen zusammengestellt.

Wenn in der Spalte "SDM Fassade" der Wert ≥ 40 dB beträgt (grau hinterlegt), sind hier besondere Anforderungen an den Fassadenaufbau gegeben.

Wenn in der Spalte "nachts < 48 dB(A)" ein "NEIN" eingetragen ist (grau hinterlegt) so eignet sich ein Fenster eines Schlaf- oder Kinderzimmers nachts nicht zum Dauerlüften (Fenster gekippt). Daher ist für ein Schlaf- oder Kinderzimmer mit einem Fenster an dieser Fassade ein weiteres Fenster an einer anderen Fassade mit einem Beurteilungspegel unter 45 dB(A) (Eintrag JA), bzw. eine schallgedämpfte Lüftungseinheit (z.B. Schalldämmlüfter) erforderlich.

2.5 Sportlärm

2.5.1 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgendem Immissionspunkt repräsentativ ermittelt:

IP	Beschreibung	Nutz.	IRW				
			Sport				
			Mo	Mi	T	A	N
IP 05	geplantes Wohnhaus	WA	50	50	55	50	40

Tabelle 7: Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Legende:

- IP : Immissionspunkt
- Nutz. : Bauliche Nutzung
- IRW : Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV
- WA : allgemeines Wohngebiet
- Mo : Morgen
- Mi : Mittag
- T : Tag außerhalb der Ruhezeiten
- A : Abend
- N : Nacht
- Alle Pegel in dB(A)

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die in der folgenden Tabelle aufgeführten Zeiträume an Werktagen bzw. Sonn- und Feiertagen:

Beurteilungszeiträume		
Bezeichnung	von	bis
werktags		
tags (ta)	06.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	22.00 Uhr	06.00 Uhr
Ruhezeit (ta(ir)) Morgen (Mo)	06.00 Uhr	08.00 Uhr
außerhalb der Ruhezeit (ta(ar))	08.00 Uhr	20.00 Uhr
Ruhezeit (ta(ir)) Abend (A)	20.00 Uhr	22.00 Uhr
Sonn- und Feiertage		
tags (ta)	07.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	22.00 Uhr	07.00 Uhr
Ruhezeit (ta(ir)) Morgen (Mo)	07.00 Uhr	09.00 Uhr
außerhalb der Ruhezeit (ta(ar))	09.00 Uhr	13.00 Uhr
Ruhezeit (ta(ir)) Mittag (Mi)	13.00 Uhr	15.00 Uhr
außerhalb der Ruhezeit (ta(ar))	15.00 Uhr	20.00 Uhr
Ruhezeit (ta(ir)) Abend (A)	20.00 Uhr	22.00 Uhr

Tabelle 8: Bezugszeiten für die Immissionsrichtwerte nach der 18. BImSchV

Legende:

- ta : tagsüber
- na : nachts
- ta(ar) : Tag außerhalb der Ruhezeiten
- ta(ir) : Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten
- Mo : Morgen
- Mi : Mittag
- A : Abend

2.5.2 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen wurde nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) durchgeführt. Die Werte für die zu erwartenden Emissionen wurden der VDI 3770 /Q/ entnommen.

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der Richtlinie VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" und VDI 2720 "Schallschutz durch Abschirmung im Freien".

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm SOUNDPLAN berechnet. Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mit berücksichtigt.

2.5.3 Lärmemissionen

Die Werte für die zu erwartenden Emissionen wurden den oben angeführten Studien entnommen.

Fußballfeld

Für die Lärmemissionen der Fußballfelder wurde der Schallleistungspegel für den Lärm der Fußballspieler mit einem Schallleistungspegel von 94 dB(A) angesetzt. Für die Schallabstrahlung durch Schiedsrichterpfiffe wurde von 0,5 Pfiffen pro Minute ausgegangen, woraus sich bei 100 Zuschauern ein Schallleistungspegel von 104,5 dB(A) ergibt. Der Gesamtschallleistungspegel für ein Spielfeld berechnet sich somit zu 105 dB(A).

Fußballfeld-Zuschauer

Für die Berechnung der Lärmemissionen durch Zuschauerbeteiligung wurde von 100 Zuschauern pro Spiel ausgegangen. Somit ergibt sich ein Schallleistungspegel von 100 dB(A).

Training

Für die Lärmemissionen der Fußballfelder wurde der Schallleistungspegel für den Lärm der Fußballspieler mit einem Schallleistungspegel von 94 dB(A) angesetzt. Für die Schallabstrahlung durch Schiedsrichterpfiffe wurde von 0,5 Pfiffen pro Minute ausgegangen, woraus sich bei 10 Zuschauern ein Schallleistungspegel von 93,8 dB(A) ergibt. Der Gesamtschallleistungspegel für ein Spielfeld berechnet sich somit zu 97 dB(A).

Training-Zuschauer

Für die Berechnung der Lärmemissionen durch Zuschauerbeteiligung wurde von 10 Zuschauern beim Training ausgegangen. Somit ergibt sich ein Schallleistungspegel von 90 dB(A).

Tennisplätze

Es wurde jedem Tennisplatz ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 93$ dB(A) zugeordnet. Daraus ergibt sich für 5 Tennisplätze ein Schallleistungspegel von 100 dB(A).

2.5.4 Einwirkzeiten

Folgende Einwirkzeiten wurden uns vom Markt Burgheim mitgeteilt.

Bezeichnung	Einwirkzeit werktags			
	Mo	T	A	N
Sportplatz		4,0	0,0	
Training		4,0	1,0	
Tennis		11,0	2,0	

Bezeichnung	Einwirkzeit sonntags					
	Mo	T	Mi	T	A	N
Sportplatz		4,0	1,0	3,0		
Training						
Tennis		4,0	2,0	5,0	2,0	

Tabelle 9: Bewertung der Beurteilungspegel für Sportlärmimmissionen

Legende	Mo	: Morgen
	Mi	: Mittag
	T	: Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten
	A	: Abend
	N	: Nachts

2.5.5 Bewertung der Beurteilungspegel

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten der achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 gegenübergestellt:

IP	Nutz		W werktags				Sonntags				
			Mo	T	A	N	Mo	Mi	A	T	N
			06-08	08-20	20-22	22-06	07-09	13-15	20-22	ARZ	22-07
IP 01	WA	IRW	50	55	50	40	50	50	50	55	40
		Bp	0,0	49,6	44,5	0,0	0,0	50,5	35,2	51,5	0,0
		Bew	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 10: Bewertung der Beurteilungspegel für Sportlärmimmissionen

Legende:	IP	: Immissionspunkt
	WA	: allgemeines Wohngebiet
	IRW	: Immissionsrichtwert
	BP	: Beurteilungspegel
	Mo	: Morgen
	Mi	: Mittag
	T	: Tag außerhalb der Ruhezeit
	A	: Abend
	N	: Nacht
	Bew	: "+" bedeutet Einhaltung
		: "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
		Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 10 sind die berechneten Beurteilungspegel zu entnehmen. Es werden die Immissionsrichtwerte der achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 für Sportlärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten innerhalb des Plangebietes "Am Rainer Weg II" eingehalten (siehe Anlage 5.3.1).

2.5.6 Spitzenpegel

Es wurde von einem Spitzenschalleistungspegel von 118 dB(A) für einen Schiedsrichterpfiff ausgegangen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Spitzenpegel den für Sportlärm vorgegebenen Immissionsrichtwerten für Spitzenpegel gegenübergestellt.

IP	IRW-Spitzenpegel					Beurteilungspegel					Bewertung				
	Mo	Mi	T	A	N	Mo	Mi	T	A	N	Mo	Mi	T	A	N
IP 05	80	80	85	80	60	~	61,4	61,4	61,4	~	+	+	+	+	~

Tabelle 11: Bewertung der Spitzenpegel

Legende:

- IP : Immissionspunkt
- IRW : Immissionsrichtwerte
- Mo : Morgen
- Mi : Mittag
- T : Tag außerhalb der Ruhezeiten
- A : Abend
- N : Nacht
- Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
- "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
- Alle Pegel in dB(A)

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die um 30 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwerte tagsüber am relevanten Immissionspunkt eingehalten werden (siehe Anlage 5.3.2).

2.6 Gewerbelärm

2.6.1 Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG

Südlich des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg" befindet sich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Entsprechend dem Genehmigungsbescheid /G/ sind an den umliegenden nächstbenachbarten Wohnhäusern bzw. Wohneinheiten östlich bzw. nördlich des Betriebes die um 5 dB(A) verminderten Immissionsrichtwerte einzuhalten (östlich: Allgemeines Wohngebiet, nördlich: Mischgebiet).

Diese Werte liegen um 5 dB(A) niedriger als die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte (= Immissionsrichtwerte der TA-Lärm). Daher ist davon auszugehen, dass im geplanten Mischgebiet und ebenso im weiter nördlich gelegenen geplanten allgemeinen Wohngebiet die Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

2.6.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Entsprechend Punkt 7.4 der TA-Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück (in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f TA-Lärm) durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgerausche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Berechnungen wurden entsprechend der TA-Lärm nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen durchgeführt. Für jede Straße wurde der Pegel berechnet, der sich in einem Abstand von 25 Metern zur Straßenachse ergibt. Dieser Pegel wird als $L_{m,E25}$ bezeichnet. Durch den $L_{m,E25}$ kann das Maß der Lärmemission der betreffenden Straße beschrieben werden, wobei der Wert für die Tagzeit und für die Nachtzeit getrennt angegeben wird.

Eine Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexionen wurde dadurch berücksichtigt, dass bei der Berechnung der Immissionen 10 Reflexionen erfasst wurden. Ein Pegelzuschlag zum $L_{m,E25}$ wurde daher nicht gegeben.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt. Dabei wurde entsprechend Punkt 7.4 der TA-Lärm der anlagenbezogene Fahrverkehr berücksichtigt.

Es wird davon ausgegangen, dass alle Fahrzeuge nach Westen abfahren.

Da die genauen Verkehrszahlen nicht bekannt sind wurde von einer hohen Belastung durch den anlagenbezogenen Fahrverkehr ausgegangen.

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)		p %	v in km/h		D _v [dB]	L _{m,E25} [dB(A)]
		KFZ	LKW		PKW	LKW		
Öffentliche Straße, Abfahrt nach West	ta	120	20	16,7	50	50	-3,6	58,2
	na	0	0	0,0	50	50	-6,6	~

Tabelle 12: Verkehrsdaten für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p : LKW-Anteil in %
v : Geschwindigkeit in km/h
D_v : Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB
L_{m,E25} : Pegel in 25 m Entfernung in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Straßenverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden.

Immissionspunkt	IGW		BP		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IP 11	59	49	55,9	~	+	~
IP 12	64	54	62,2	~	+	~
IP 13	64	54	59,9	~	+	~

Tabelle 13: Bewertung der Beurteilungspegel

Legende: IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
BP : Beurteilungspegel
Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
: "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Aus der Tabelle 13 ist ersichtlich, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen relevanten Immissionspunkten eingehalten werden. Da die genauen Verkehrszahlen nicht bekannt sind wurde von einer hohen Belastung durch den anlagenbezogenen Fahrverkehr ausgegangen. Selbst bei diesen hohen Ausgangswerten werden die Immissionsgrenzwerte an den relevanten Immissionspunkten eingehalten.

3. Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Am Rainer Weg II" des Marktes Burgheim" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA08-192-G11.doc vom 05.04.2011 ergeben sich folgende Festsetzungen.

Die Ergebnisse ergeben sich ohne Berücksichtigung einer Lärmschutzeinrichtung und evtl. geplanter Garagen. Werden die Fenster an den West- und Ostfassaden von Garagen zur Donauwörther Straße abgeschirmt sind hier keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Eine entsprechende schriftliche Umsetzung in die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist zu prüfen.

3.1 Satzung

Lärmschutz:

An den Wohngebäuden entlang der Donauwörther Straße (IP 01 bis IP 05) ist für Schlaf- und Kinderzimmer mit Fenstern an der Nord-, West- bzw. Ostfassade mindestens ein zusätzliches Fenster zur Belüftung an der Südfassade erforderlich, bzw. eine aktive Belüftung einzubauen.

Bei Änderungen und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereich III ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Aktive Belüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggias oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 15 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

3.2 Begründung

In der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Donauwörther Straße (KR ND 27) sowie die Sportanlage des TSV Burgheim. Südlich des Plangebietes befindet sich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brasser OHG sowie die Bahnlinie Ingolstadt - Neuoffingen.

Es wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Am Rainer Weg II" des Marktes Burgheim" mit Datum 05.04.2011 entnommen werden.

Gesunde Wohnverhältnisse nach dem BauGB

Nach den Vorgaben der WHO (Weltgesundheitsorganisation) und den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung soll für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind (WR, WA und MI) eine Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts vermieden werden. Somit ist von keiner Gesundheitsgefährdung auszugehen. Diese Werte wurden von der Arbeitsgruppe "Lärmschutz an Straßen und in der Bauleitplanung" der EU zur Anwendung empfohlen. Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden. Es ist somit davon auszugehen, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden, da diese Werte nicht überschritten werden.

Verkehrslärm

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrslärm ist in den Orientierungswerten für Verkehrslärm des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt. Die Orientierungswerte werden an einigen Fassaden der geplanten Wohngebäude überschritten. Somit wird die für ein allgemeines Wohngebiet übliche Erwartungshaltung an den Gebäuden im Norden unmittelbar an der Donauwörther Straße (Kr ND 27) nicht eingehalten. An den übrigen Wohngebäuden wird die Erwartungshaltung erfüllt.

Bei Änderungen und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den Lärmpegelbereich III ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Das erforderliche Schalldämm-Maß beträgt bei einer Wohnnutzung 35 dB. Dies darf durch eine eventuell erforderliche Raumlüftung nicht unterschritten werden.

Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Fassade erforderlich. Ist dies nicht möglich, ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. eine schallgedämpfte Lüftungseinheit notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine Belüftungsanlage gesichert ist. Dies ist nicht erforderlich, wenn durch vorgelagerte Baukörper (z.B. Wintergarten) eine ausreichende Pegelminderung sichergestellt wird. Die Pufferräume müssen mindestens eine Pegelminderung von 15 dB(A) vor den Fenstern aufweisen.

Sportlärm

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Sportanlage des TSV Burgheim.

Es werden die Immissionsrichtwerte der achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 an den relevanten Immissionspunkten eingehalten.

Die achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), vom 18. Juli 1991 ist hier im Bebauungsplanverfahren unmittelbar anzuwenden, da in allen nachfolgenden Verfahren diese zur Bewertung von schädlichen Umwelteinwirkungen als Rechtsverordnung angewendet wird.

Somit werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) vom 8. Dezember 1986 erfüllt. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 BImSchG 26. September 2002 gehen von der Sportanlage nicht aus.

Somit sind mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine schädlichen Lärmimmissionen verbunden. Es ergibt sich keine Einschränkung der bisherigen Nutzung.

Gewerbelärm

Südlich des Bebauungsplanes "Am Rainer Weg II" befindet sich die Brunnthaler Mineralbrunnen Brassler OHG.

Durch diesen Betrieb sind tagsüber bereits im östlich und nordöstlich gelegenen allgemeinen Wohngebiet die um 5 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet (50 dB(A)) und im östlich bzw. nördlich benachbarten Mischgebiet die um 5 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet (55 dB(A)) einzuhalten.

Es ist davon auszugehen, dass daher im geplanten Mischgebiet und ebenso im weiter nördlich gelegenen allgemeinen Wohngebiet die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet bzw. allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Es ergibt sich keine Einschränkung der genehmigten Nutzung.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Vom Markt Burgheim einzutragen:

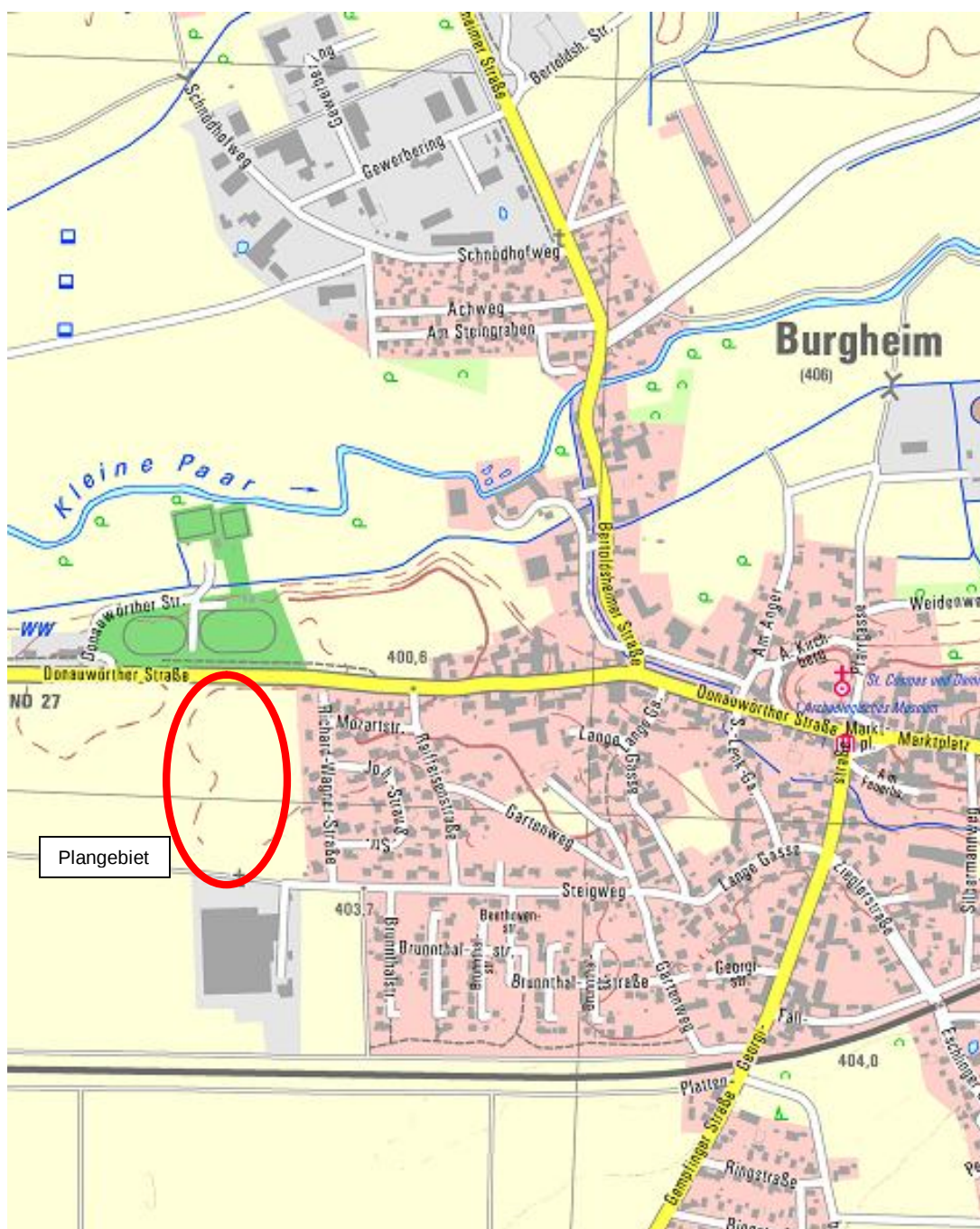
Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können beim Markt Burgheim (...genauen Ort eingeben...) eingesehen werden. Es sollen folgende Vorschriften vorhanden sein: DIN 18005, Beiblatt 1 zur DIN 18005, TA-Lärm.

4. Abkürzungen der Akustik

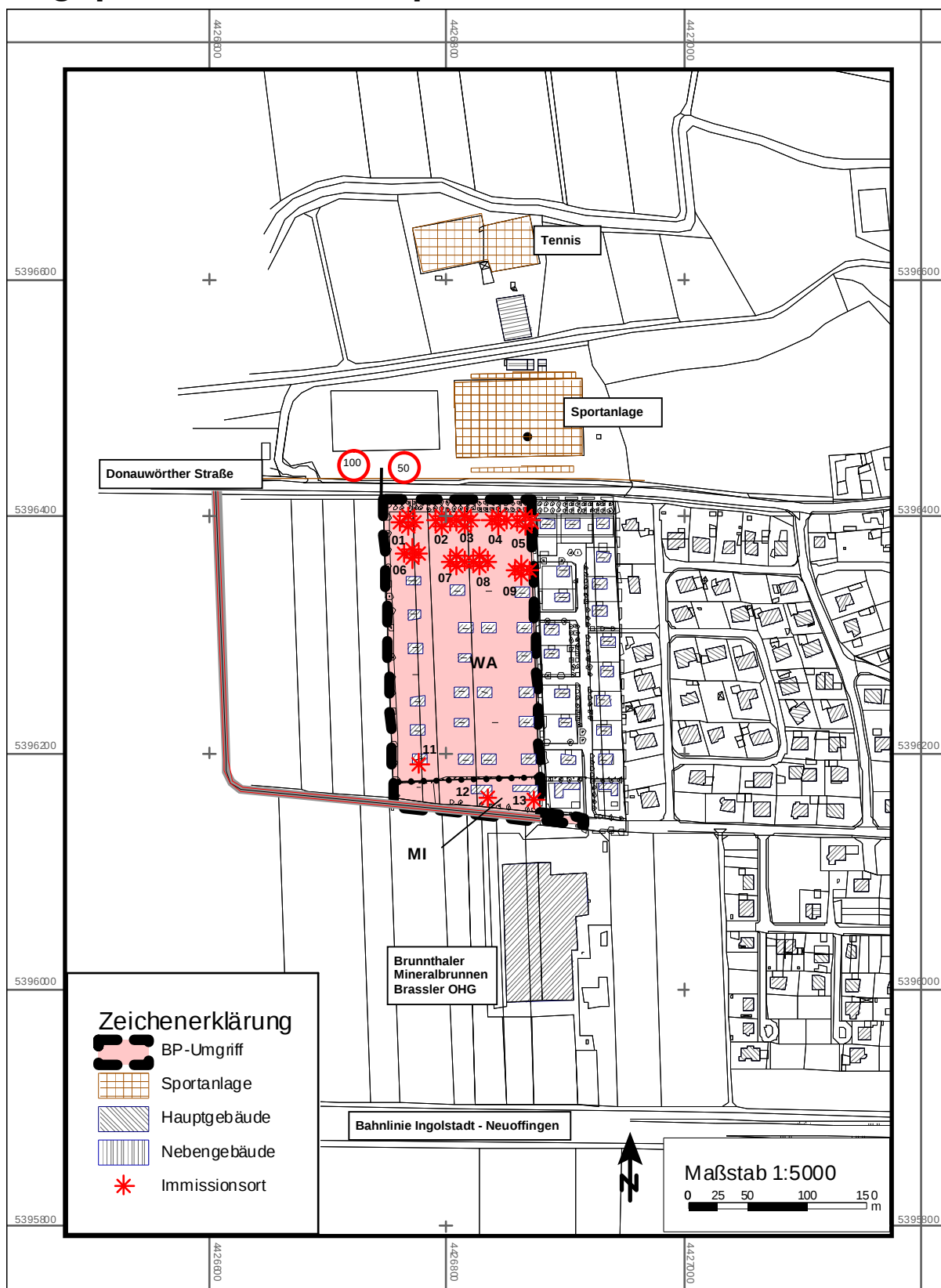
A _{atm}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A _{bar}	Mittlere Einfügedämpfung
A _{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A _{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A _{mi}	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
D _I	Richtwirkungskorrektur
D _v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
D _z	Abschirmmaß in dB(A)
Fl.Nr.	Flurnummer
IGW	Immissionsgrenzwert
IP	Immissionspunkt
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K _I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K _o	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K _{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
l	Länge der Quelle
L _D	Zuschlag für Parkplatzgröße in dB(A)
L _{D1}	Immissionspunktbezogenes Abschirmmaß in dB
L _{D2}	Immissionspunktbezogene Korrektur in dB
L _m	Mittelungspegel in dB(A)
L _{m,E25}	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INS	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L _{PA}	Zuschlag für Parkplatzart in dB(A)
L _{ri}	Beurteilungspegel in dB(A)
L _{rN}	Beurteilungspegel nachts
L _{rN, max}	Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV nachts
L _{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
L _{rT, max}	Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV tagsüber
L _s	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
L _{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L _w	Gesamtschallleistungspegel tagsüber
L _{WA}	Schallleistungspegel in dB(A)
L _{WA'}	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
L _{WA"}	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L _{WA0}	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
L _z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
MD	Dorf-/Mischgebiet
n	Anzahl der Stellplätze
na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
p	LKW-Anteil in %
R _w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
s	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionspunkt in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
ta(ar)	Beurteilungszeitraum - Tag (außerhalb der Ruhezeit)
ta(ar)S	Beurteilungszeitraum - Tag (außerhalb der Ruhezeit), sonn- und feiertags
ta(ir)	Beurteilungszeitraum - Tag (innerhalb der Ruhezeit)
ta(ir)S	Beurteilungszeitraum - Tag (innerhalb der Ruhezeit), sonn- und feiertags
ta+R	tagsüber mit Ruhezeitenzuschlag, werktags
ta+RS	tagsüber mit Ruhezeitenzuschlag, sonn- und feiertags
taS	tagsüber, sonn- und feiertags
v	Geschwindigkeit in km/h

5. Anlagen

5.1 Übersichtsplan



5.2 Lageplan - Immissionspunkte



5.3 Sportanlage

5.3.1 Berechnung der Teilbeurteilungspegel

Werktag

BP "Am Rainer Weg", Burgheim																			29.03.2011			
G11-Werktag-Teilbeurteilungspegel																						
Name		Lw	I / S	Lw	Kl	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	DI	A	Aw	LS	Re	LrMo	LrTaR	LrA	LrN		
Name	IP 05	Geschoß	1.	Nutzung	WA	LrMo	dB(A)		LrMi	44,5	dB(A)		LrA	49,6	dB(A)		LrTaR	dB(A)				
G11-We-Punktspiel-Sportplatz		66,6	6855	105,0	0	3	84	49,5	3,2	3,9	0,2	0,0			51,2			48,1				
G11-We-Punktspiel-Zuschauer-Nord		71,0	396	97,0	0	3	122	52,7	3,1	1,0	0,3	0,0			42,9			39,9				
G11-We-Punktspiel-Zuschauer-Süd		71,0	396	97,0	0	3	47	44,5	4,5	12,7	0,1	0,0			38,2			35,2				
G11-We-Tennis		64,1	3880	100,0	0	0	235	58,4	3,8	2,1	0,5	0,0			35,2			34,8	35,2			
G11-We-Training-Platz		58,6	6855	97,0	0	3	84	49,5	3,2	3,9	0,2	0,0			43,2			39,4	43,2			
G11-We-Training-Zuschauer		64,0	396	90,0	0	3	122	52,7	3,1	1,0	0,3	0,0			35,9			32,1	35,9			

Sonntag

BP "Am Rainer Weg", Burgheim																			29.03.2011							
G11-Sonntag-Teilbeurteilungspegel																										
Name		Lw	I / S	Lw	Kl	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	DI	A	AwI	LS	Re	LrM	LrMi	LrTaR	LrA	Lr,N					
Name		IP 05	Geschoß	1.	Nutzung	WA	LrMo	dB(A)		RW,N	40	dB(A)		LrMi	50,5	dB(A)		LrA	35,2	dB(A)		LrTaR	51,5	dB(A)		Lr,N
G11-So-Punktspiel-Sportplatz						66,6	6855	105,0	0	3	84	49,5	3,2	3,9	0,2	0,0			51,2			49,6	50,6			
G11-So-Punktspiel-Zuschauer-Süd						71,0	396	97,0	0	3	47	44,5	4,5	12,7	0,1	0,0			38,2			36,6	37,7			
G11-So-Punktspiel-Zuschauer-Nord						71,0	396	97,0	0	3	122	52,7	3,1	1,0	0,3	0,0			42,9			41,4	42,4			
G11-So-Tennis						64,1	3880	100,0	0	0	235	58,4	3,8	2,1	0,5	0,0			35,2			35,2	35,2	35,2		

5.3.2 Berechnung des Spitzenpegels

BP "Am Rainer Weg", Burgheim																	29.03.2011				
G11-Sport-Spitzenpegel																					
Name		Lw	I / S	Lw	KI	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	DI	A	Re	AwI	Ls	LrT				
Name		IP 05		Geschoß		1. OG		Nutzung		WA		HR N									
G11-Sport-Spitzenpegel		118,0				118,0		0	0	70	47,8	2,9	5,7	0,2	0,0				61,4	61,4	

Nachdruck nur für Auftraggeber zum internen Gebrauch und zur Weitergabe im Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt erlaubt. Alle Zwischenergebnisse und Berechnungsgrundlagen können bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.

LS07.04.11 09:45

LP07.04.11 09:45

G:\2008\LA08-192-Markt-Burgheim\1Gut\LA08-192-G11.doc