

BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbegebiet Volkers“

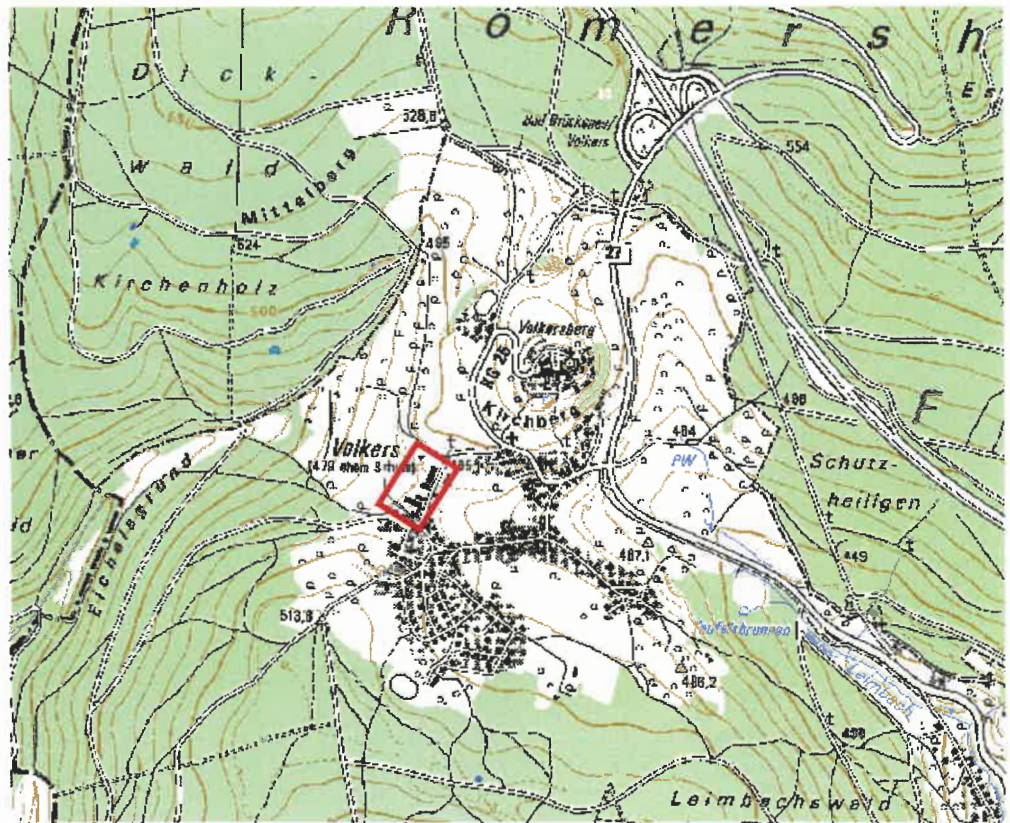
**der Stadt Bad Brückenau
Ortsteil Volkers
Landkreis Bad Kissingen**

Inhaltsverzeichnis:

- **Bebauungsplan**
- **Eingriffsregelung Bestand/Bewertung**
- **Begründung**
- **Umweltbereich**
- **Artenschutzrechtliche Prüfung**
- **Zusammenfassende Erklärung gem. § 6 Abs. 5 BauGB**
- **Ermittlung der zulässigen Schallemissionen für die GE-Flächen**

Stadt Bad Brückenau: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet Volkers“

Begründung



Dietz und Partner

Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung GbR

Stand November 2009
Bearbeitung:

Dietz und Partner GbR
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung
97725 Elfershausen – Engenthal 42
Tel. 09704 / 602180

Architekturbüro Stefan Richter

Dipl.-Ing. (FH) Architekt BDB
Hartstraße 6
97769 Bad Brückenau
Tel. 09741 / 91290



Engenthal 42
97725 Elfershausen
Tel. 09704/60218-0
Fax 09704/7275
e-mail info@dietzpartner.de

Partner: Heinrich Dietz,
Valtin Dietz, Martin Beil

Inhaltsübersicht

1. GRUNDLAGEN	3
1.1 Ziele und Gründe für die Planaufstellung.....	3
1.2 Lage, Abgrenzung und derzeitige Nutzung des Planungsgebietes	3
1.3 Verhältnis zu übergeordneten Planungen.....	3
1.3.1 Regionalplanung – Landesplanerische Beurteilung	3
1.3.2 Entwicklung aus der Flächennutzungsplanung	4
1.3.3 Schutzgebiete.....	4
2. VORENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES – INHALTE	4
2.1 Erschließung	4
2.2 Wasserversorgung / Abwasser / Energieversorgung / sonstige Versorgungseinrichtungen	5
2.3 Festsetzungen zur baulichen Nutzung.....	5
2.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	5
2.3.2 Gestaltungen der Gebäude	5
2.3.3 Aufschüttungen - Geländegestaltung	5
3. IMMISSIONSSCHUTZ	6
4. BRANDSCHUTZ.....	6
5. GRÜNORDNUNGSPLANUNG / NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG.....	6
5.1 Bestand und Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen	7
5.2 Ermittlung des Naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes*	9
5.2.1 Bewertung der Eingriffsflächen*	9
5.2.2 Bewertung des Eingriffes*	10
5.2.3 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfes	10
5.3 Festsetzungen und Maßnahmen	11
6. FLÄCHENÜBERSICHT	13
7. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEHANDLUNG.....	13

Pläne und Anlagen

- **Bebauungsplan – Entwurf**
- Plan „Ausgleichsfläche“
- Plan „Bestand / Eingriff“
- Lärmschutzgutachten Ing.-Büro Wölfel (Bestandteil des Bebauungsplans)
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Umweltbericht – Bestandteil der Begründung

1. Grundlagen

1.1 Ziele und Gründe für die Planaufstellung

Im Anschluss an bestehende gewerbliche Bauflächen soll ein Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet neu aufgestellt werden.

Der Geltungsbereich umfasst den bestehenden Gewerbebetrieb der Fa. Metallbau Rothkegel, westlich anschließende Geländeauffüllungen sowie weitere Geländeauffüllungen im Nordwesten.

Mit dem Bebauungsplan soll die Entwicklung des bestehenden Metallbau-Betriebes Rothkegel gesichert und die Ansiedlung weiteren Gewerbes auf den Auffüllungsflächen ermöglicht und geregelt werden, das mit den umgebenden Nutzungen verträglich ist.

Die gewerblichen Nutzungen sind im Hinblick auf die südlich angrenzenden Bereiche durch maximal zulässige, flächenbezogene Schallemissionskontingente beschränkt.

1.2 Lage, Abgrenzung und derzeitige Nutzung des Planungsgebietes

Das geplante Gewerbegebiet liegt am Nordwestrand von Volkers, einem Stadtteil von Bad Brückenau.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Flurst.-Nr. 110 (Teilfläche), 105/6, 105/7, 112/2, 112, 114, 115 sowie das Grundstück (alle Gemarkung Volkers).

Das Gebiet wird begrenzt

im Norden durch die Grundstücke Flurst.-Nr. 105 und 116 (Weg),

im Osten durch die Hauptstraße (Flurst.-Nr. 140), sowie die gewerblich genutzten Grundstücke Flurst.-Nr. 112/1, 112/3 und 105/10,

im Westen und Norden durch die landwirtschaftlich genutzten Grundstücke Flurst.-Nr. 119, 119/2 und 119/3

und im Süden durch die Grundstücke Flurst.-Nr. 105/6 und 110 (alle Grundstücke Gmkg. Volkers).

Der Geltungsbereich nimmt ca. 2,024 ha Fläche ein.

Die Fläche wird im südlichen Drittel gewerblich genutzt. Eine Teilfläche des südlich angrenzenden Wegs (Flurst.-Nr. 105/6) und Teilflächen der Grundstücke Flurst.-Nr. 110 und 119 sind einbezogen.

Der nördliche Teil des Geltungsbereichs ist aufgefüllt und wird derzeit nicht genutzt. Das südliche Drittel dieser Auffüllungen ist bereits baurechtlich genehmigt.

Folgende Nutzungen grenzen an:

Westlich landwirtschaftliche Nutzflächen, nördlich ein Holzlagerplatz und ein Flurweg, östlich Gewerbe und Hauptstraße, südlich gemischte Bauflächen.

1.3 Verhältnis zu übergeordneten Planungen

1.3.1 Regionalplanung – Landesplanerische Beurteilung

Die Stadt Bad Brückenau, als mögliches Mittelzentrum eingestuft, soll gemäß Regionalplan (Region 3 / Main-Rhön) bevorzugt entwickelt werden.

Bad Brückenau ist auch Schwerpunktort der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (Stand: 14. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe).

Im Interesse eines vielseitigen Arbeitsplatzangebots wird deshalb gleichzeitig eine Stärkung des industriell-gewerblichen Bereiches angestrebt.

1.3.2 Entwicklung aus der Flächennutzungsplanung

Der überwiegende Planbereich ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (1.

Änderung) als „durchgrüntes Gewerbegebiet“ dargestellt.

Die geplante Nutzung des sonstigen Planungsbereiches als gewerbliche Bauflächen ist in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes eingearbeitet.

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Datum vom 17.11.2009 durch das Landratsamt Bad Kissingen in den für den Bebauungsplan maßgeblichen Teilen genehmigt (Umwandlung der Flächen für die Landwirtschaft im Westen, Darstellung einer Verkehrsfläche im Norden).

Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.3.3 Schutzgebiete

Das Vorhaben liegt im Naturpark Bayerische Rhön. Das Landschaftsschutzgebiet Bayerische Rhön grenzt unmittelbar westlich und nördlich an.

FFH- oder SPA-Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 der EU sind nicht betroffen.

Das Natura 2000 Gebiet „Hohe Rhön“ liegt über 1 km östlich des Vorhabens.

Schützens- und erhaltenswerte Biotope (Hecken – 5624 / 0049-022 und -025) gemäß Biotopkartierung Bayern liegen am Gebietsrand.

1.4 Verfahren

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde in der Stadtratssitzung vom 21.04.2009 gefasst und im Amtsblatt des Landkreises Bad Kissingen am 25.07.2009 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde durch schriftliche Anfrage von Stellungnahmen mit Frist bis zum 03.09.2009 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch ortsübliche Auslegung vom 10.08.2009 bis einschließlich 01.09.2009.

Die Stellungnahmen und Anregungen wurden in der Sitzung des Stadtrats am 15.09.2009 behandelt und gemäß den Beschlüssen in den Planentwurf (Plan, Begründung und Umweltbericht) eingearbeitet.

Die öffentliche Auslegung erfolgte nach Veröffentlichungen im Amtsblatt am 19.09.2009 vom 28.09.2009 bis einschließlich 28.10.2009, die Behörden wurden mit Schreiben vom 24./25.09.2009 beteiligt.

Der Stadtrat hat die Anregungen der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit am 24.11.2009 behandelt.

Der Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan wurde am 24.11.2009 gefasst.

Der Durchführungsvertrag lag zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vor.

2. Inhalte des Bebauungsplanes

2.1 Erschließung

Der Stadtteil Volkers ist durch die B 27, insbesondere an die BAB A 7 (Anschlussstelle Volkers / Bad Brückenau) angebunden.

Die äußere Erschließung des Gebietes erfolgt über die Kreisstraße KG 25 und Ortsstraßen, v.a. über die „Hauptstraße“ bzw. die öffentliche Erschließung „Am Klosterweg“ und eine neu anzulegende nördliche Anbindung über den dort auszubauenden Flurweg (Ausbaubreite 6 m).

Eine innere Erschließung ist auf den Baugrundstücken vorgesehen: Im Wesentlichen einmal zwischen dem Betrieb Rothkegel und nördlich angrenzendem Gewerbe und zum anderen entlang der Ostgrenze des Geltungsbereichs.

Der Ausbau der sonstigen inneren Erschließung und der nördlichen Anbindung erfolgt nach Bedarf durch den Vorhabensträger.

2.2 Wasserversorgung / Abwasser / Energieversorgung / sonstige Versorgungseinrichtungen

Die Wasserversorgung wird durch Anschluss an das örtliche Netz gesichert. Anschlussmöglichkeiten für Abwasser bestehen.

Das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser soll möglichst im Gebiet zurückgehalten und versickert werden.

Nicht schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser darf nicht der öffentlichen Kanalisation zugeleitet werden. Die Möglichkeiten der Versickerung, Rückhaltung und Ableitung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser auf den gewerblichen Grundstücken sind zu prüfen. Auf die Entwässerungssatzung der Stadt Bad Brückenau vom 08.12.1989 (§ 4 Abs. 5 – Anschluss- und Benutzungsrecht) wird verwiesen.

Die Grundstücksentwässerung soll so ausgeführt werden, dass sie in Zukunft in eine Trennkanalisation einbezogen werden kann.

Zu den Baueingaben ist ein Entwässerungsplan vorzulegen. Auf die Einhaltung des ATV Merkblattes M 153 wird verwiesen.

Die Versorgung mit Elektrizität und Telekommunikationseinrichtungen wird durch die örtliche Versorgung gesichert.

Das im Gebiet befindliche Betonrohr erfüllt nach Angaben der O. Hüfner KG keine Funktionen mehr.

2.3 Festsetzungen zur baulichen Nutzung

2.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung als beschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) ermöglicht die Ansiedlung von mit angrenzenden Nutzungen verträglichen Gewerbebetrieben.

Das Gewerbegebiet wird hinsichtlich der zulässigen Lärmemissionen (gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO) gegliedert, indem immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt werden (s.a. Kap. Immissionsschutz).

Mit dem Gebiet Buchrasen besteht im Stadtgebiet ein uneingeschränktes Gewerbe- und Industriegebiet.

Die Grundflächenzahl (§§ 17, 19 BauNVO) wird auf 0,8 festgesetzt. Grundlage für die Berechnung der Grundflächenzahl bildet die private Grundstücksfläche.

Die private, überbaubare Grundstücksfläche umfasst ca. 16.000 m².

Die Geschossflächenzahl beträgt 1,6 (§§ 17, 20 BauNVO).

Zugelassen wird eine Wandhöhe von maximal 10 m, gemessen über dem bestehenden aufgefüllten Gelände (§ 18 BauNVO).

Es ist eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Abweichungen der Gebäudelängen sind dann möglich, wenn die Gebäude mit Vor- und Rücksprüngen von mind. 50 cm gegliedert sind.

2.3.2 Gestaltungen der Gebäude

Die Dachdeckung soll in gedeckten Farben erfolgen.

Die Wandverkleidungen bzw. -putze sind in gedeckten Farbtönen herzustellen.

Die Beschränkungen sind aufgrund der besonderen Exposition des Gewerbegebietes im Hinblick auf die Lage zum Volkersberg festgelegt.

2.3.3 Aufschüttungen - Geländegestaltung

Die Flächen sind bereits bis zu 5 m Höhe über das natürliche Gelände hinaus aufgefüllt. Der südliche Teil dieser Aufschüttungen ist bereits baurechtlich genehmigt. Weitere Auffüllungen über den derzeitigen, genehmigten bzw. nicht genehmigten

Bestand hinaus sind nicht zulässig. Es sind lediglich Angleichungen zugelassen, die die genehmigten bzw. bestehenden Höhen nicht überschreiten dürfen. Die westlichen, südlichen und nördlichen Böschungsoberkanten bilden die Bezugshöhen für diese Festsetzung.

Im Verfahren wurde durch den Nachbarn Hüfner KG auf Auffüllungen mit unzulässigen Materialien hingewiesen. Es liegt eine Erklärung vor, dass lediglich mit Erdaushub aufgefüllt wurde.

3. Immissionsschutz

Das Büro Wölfel – Beratende Ingenieure (Gutachten vom 23.06.2009) hat im Hinblick auf die südlich angrenzenden Nutzungen auf Grundlage einer Schallimmissionsprognose Lärmkontingente (L_{EK}) für die Gewerbeflächen festgelegt. Das Gebiet wird dazu in Teilflächen – in der Reihenfolge von Süden nach Norden – aufgeteilt.

Fläche	L_{EK} (tags)	L_{EK} (nachts)
GEb 1	57 dB(A)	42 dB(A)
GEb 2	60 dB(A)	47 dB(A)
GEb 3	65 dB(A)	48 dB(A)

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Im Rahmen der Bauanträge hat der jeweilige Antragsteller die Einhaltung der Lärmkontingente nachzuweisen.

Das Gutachten und dessen Festlegungen wird Bestandteil des Bebauungsplans.

Durch die Festlegungen können schädliche Lärmemissionen vermieden werden. Es kann damit die Verträglichkeit mit umgebenden Nutzungen hergestellt werden.

4. Brandschutz

Bei den Baueingaben sind die Belange des Brandschutzes zu beachten, insbesondere die ausreichende Erreichbarkeit mit Feuerwehrfahrzeugen (Zufahrten und Wege, Wendemöglichkeiten, Ausweichen), die ausreichende Bereitstellung von Löschwasser gemäß den einschlägigen Normen und Richtlinien, die Ausstattung mit Hydranten.

5. Grünordnungsplanung / naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Grünordnungsplanung (Dietz + Partner GbR, Landschaftsarchitekten BDLA, Elfershausen-Engenthal) ist in den Bebauungsplan integriert mit:

- zeichnerischen und textlichen Festsetzungen,
- Begründung – Fachteil Grünordnung

Die Stadt Bad Brückenau weist über die grünordnerischen Festsetzungen incl. der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nach, wie sie nach § 1a BauGB die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und insbesondere die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung berücksichtigt.

Mit der Grünordnungsplanung sind zu erfassen, zu bewerten und darzustellen:

- Der Bestand und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.
- Die Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.
- Die Maßnahmen zur Kompensation unerwünschter, unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

5.1 Bestand und Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen

Gestein, Boden, Wasserhaushalt und Klima

Das Gebiet liegt im Naturraum Brückenaauer Kuppenrhön (Vorder- und Kuppenrhön) am Südwesthang der Basaltkuppe des Volkersbergs (ca. 525 m NN) im Bereich des Mittleren Buntsandsteins auf ca. 490 – 495 m NN. Über dem Buntsandstein haben sich sandige Lehme bis lehmige Sande gebildet.

Im Gebiet fehlen abgesehen vom Erdweg und Ackerfläche im Süden natürliche Böden. Der Bereich ist durch bis zu etwa 5 m hohe Auffüllungen geprägt.

Westlich unterhalb der Auffüllungen entwässert ein schmaler Graben die Auffüllungsböschungen, angrenzenden Wiesen und Ackerland zum Eichelsgrund in den Schluppbach. Dieser fließt der Sinn zu. Das vorhandene Betonrohr in den Auffüllungen besitzt keine Funktion mehr.

Die klimatischen Bedingungen sind durch hohe Niederschlagsmengen (ca. 850 mm / Jahr) und kühl-gemäßigte Temperaturen (ca. 6°C Jahresdurchschnittstemperatur) geprägt. Es herrschen West- und Südwestwinde vor.

Ein Wasserschutzgebiet ist nicht betroffen.

Auswirkungen

Durch Verkehrs-, Lagerflächen und Überbauung können aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl und Grünflächen können bis ca. 16.000 m² Fläche überbaut bzw. versiegelt werden.

Die negativen Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt bestehen im Wesentlichen

- im verstärkten Wasserabfluss und potentieller Hochwasserverschärfung, verminderter Grundwasserneubildung, Beseitigung biologisch aktiver Bodenoberfläche (Gasaustausch Luft-Boden) und Minderung von Bodenfläche in ihrer Filterfunktion.

Es ist aufgrund der Versiegelung, Überbauung und Nutzung die Entstehung einer kleinräumigen, nur lokalklimatisch relevanten Wärmeinsel zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs:

- + Einbau (teil-)versickerungsfähiger Beläge, soweit mit der Nutzung als Gewerbefläche vereinbar (s. Merkblatt M 153)
- + Anlage von Wasserrückhalte- und -versickerungsmulden für nicht schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser
- + ggf. Einbau von Zisternen (Wasserspeicherung)

Tier-, Pflanzenwelt / Artenschutz

Von der Bebauung betroffen sind Auffüllungen, auf denen sich Altgras- und Ruderalfluren entwickelt haben. Am westlichen und nördlichen Böschungsfuß bestehen ältere Hecken, teils auf Lesesteinriegeln (Schutz nach Art. 13e BayNatSchG). Sie sind als schützens- und erhaltenswerte Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern erfasst.

Größere Teile der Flächen sind bereits durch Schotter und bituminösen Straßenaufbruch teilbefestigt.

Die älteren Böschungsflächen der Auffüllungen weisen Brombeer-, Himbeer- sowie Weideninitialgebüsche auf.

Die Gras- und Krautfluren sind von Bedeutung für Schmetterlinge, Heuschrecken und als Teillebensräume von Vögeln. Die Hecken dienen verschiedenen Vogelarten und Kleinsäugetern als (Teil-)Habitate.

Die Lesesteinriegel bilden potentielle Lebensräume der Zauneidechse. Die Flächen

dienen Fledermäusen als Teillebensräume. Die verschiedenen Nebengebäude des Gebietes können Fledermäusen potentiell zeitweise als Hangplätze und Wochenstuben dienen.

Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen

Im Arten- und Biotopschutzprogramm werden Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten beschrieben und Zielaussagen bzw. Entwicklungshinweise zu spezifischen Lebensräumen gegeben. Zum eigentlichen Eingriffsbereich des Bebauungsplanes macht es keine Aussagen.

Für die weitere Umgebung sind lokal bedeutsame Fließgewässer, Feuchtwiesen und bodensaure Magerrasen erwähnt.

Im Naturraum sollen naturnahe, strukturreiche Wälder (u.a. mit Aufbau mehrstufiger Waldränder) gefördert werden. Magerrasen, Raine, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Einzelbäume und Streuobstwiesen sollen erhalten werden. Die Bäche sollen als komplexe Feuchtlebensräume und Vernetzungsstrukturen gesichert und wiederhergestellt werden.

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. das sich bei Aufhören der Nutzungen einstellende Klimaxstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung, bildet hier der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) über lehmigen Böden.

Die potentiellen natürlichen Vegetationsgesellschaften geben Hinweise auf die standortgerechte Auswahl von Gehölzen bei Pflanzmaßnahmen.

Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Beseitigung von Altgras- und Ruderalfluren auf den bestehenden Auffüllungen verbunden (ca. 11.700 m²).

Inbegriffen sind hier Himbeer- und Brombeerinitialgebüsche. Es wird davon ausgegangen, dass im Bereich der Auffüllungen Intensivgrünland (Fettwiesen) bestand.

Die Lebensraumtypen sind kurzfristig wiederherstellbar.

Vermeidung und Minderung von negativen Auswirkungen

- + Die bestehenden Hecken am Fuß der aufgefüllten Böschungen werden durch ein Erhaltungsgebot gesichert.
- + Auf den Böschungen werden zusätzlich Hecken und Feldgehölze mit Gras- und Krautsäumen angelegt und entwickelt.
- + Der Lebensraum der Zauneidechse wird durch Erweiterung der Lesesteinriegel und Freihaltung von westlichen Böschungspartien im Mittel- und Unterhang gesichert und optimiert.

Artenschutz

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt (s. Kap. 7)

Orts- und Landschaftsbild

Das Gewerbegebiet liegt im Naturpark Rhön am nordwestlichen Ortsrand von Volkers, das sich am Südhang des kulturhistorisch und als Aussichtspunkt bedeutsamen Volkersbergs entwickelt hat.

Die Landschaft um den Volkersberg zeigt sich als kleinteilig gegliederte ehemalige Rodungsinsel, die von ausgedehnten Waldflächen umgeben ist. Sie wird durch Hecken, Streuobstwiesen, Bergwiesen und Wirtschaftsgrünland sowie kleineren Ackerflächen geprägt.

Mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den Auffüllungen bestehen bereits erhebliche landschaftsoptische Vorbelastungen. Der Ortsrand von Volkers ist somit bereits gestört.

Unmittelbar am westlichen Böschungsfuß beginnt das Landschaftsschutzgebiet Bayerische Rhön und ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Auswirkungen

Mit der Festsetzung als Gewerbegebiet können bis zu ca. 1,25 ha Fläche neu bebaut werden. Die Wandhöhen der Gebäude reichen bis zu 10 m.

Damit ist eine erhebliche und nachhaltige Veränderung des Landschaftsbilds in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit verbunden.

Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung

Die Gebäude (Dächer, Wände) und Einfriedungen sollen farblich zurückhaltend und landschaftsangepasst (gedeckte Farbpalette) gestaltet werden.

Durch eine äußere Einbindung des Gewerbegebietes nach Westen und Norden können landschaftsoptische Beeinträchtigungen deutlich gemindert werden:

- + Sicherung der vorhandenen Hecken und Gehölze am Rand der vorhandenen Auffüllungen (ca. 1.500 m²)
- + Anpflanzung der Böschungen und Randbereiche im Westen, Südwesten und Norden mit landschaftsgerechten Baumhecken (ca. 1.500 m²)
- + „innere Durchgrünung“ durch Festsetzung von hochstämmigen Bäumen mit etwaiger Standortbindung entlang der östlichen Gebietsgrenze

Des Weiteren wird eine „innere Durchgrünung“ des Gebietes durch Baumpflanzungen ohne Standortbindung (mind. ein hochstämmiger Laubbaum pro 1.000 m² Grundstücksfläche) gewährleistet.

5.2 Ermittlung des Naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes*

**in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003)*

5.2.1 Bewertung der Eingriffsflächen*

Bei der Bewertung werden die verschiedenen baurechtlichen und bauplanungsrechtlichen Vorgaben und Zustände einbezogen.

- für den nördlichen Abschnitt, der bereits aufgefüllt ist, bestehen bislang noch keine bauplanungsrechtlichen Festlegungen – er unterliegt in vollem Umfang der Ausgleichspflicht (ca. 10.000 m²) = **Bereich A**
- für einen südlich davon gelegenen Bereich wurden bereits Auffüllungen genehmigt und durchgeführt (ca. 5.000 m²) – hier wird die neue, zusätzliche Nutzungsmöglichkeit als Gewerbegebiet bewertet = **Bereich B**
- Für den südlichen Abschnitt des Plangebiets besteht bereits Baurecht – er unterliegt nach § 1a Abs. 3 BauGB nicht der Ausgleichspflicht (ca. 3.900 m²) = **Bereich C**

Bestehende Hecken (ca. 1.550 m²) sind ausgenommen.

Für die Bereiche A und B wird als Bewertungszustand vor den Auffüllungen der Lebensraumtyp „Intensivgrünland“ angenommen.

Die geplanten Bauflächen und Grünflächen (Böschungen), sowie die bauplanungsrechtlichen Vorgaben führen hier zu unterschiedlichen Ausgleichsfaktoren – unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen.

Die Eingriffsflächen besitzen aufgrund der Bestandsaufnahme (Bedeutung und Empfindlichkeit) vor allem

geringere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
= *Kategorie I**

Zu dieser Einordnung führen:

- Die geringere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (überwiegend Intensivgrünland und jüngere Altgras- und Ruderalfluren, vorhandene Wege und Lagerflächen),

- geringe Bedeutung für den Bodenschutz (schwach bewegtes Gelände mit geringer Erosionsgefahr, Böden mittlerer Ertragsfähigkeit),
- geringe Bedeutung für den Wasserschutz (Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen),
- geringere Bedeutung für den Klimaschutz (weder besondere Kaltluftentstehungsgebiete noch Ventilationsbahnen),
- mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (Vorbelastungen!)

*mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
= Kategorie II**

Zu dieser Einordnung führen:

- mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (extensiv genutzte Gras- und Krautfluren / Straßenbegleitgrün),
- mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (Vorbelastungen!).

Nur die vorhandenen Hecken besitzen, die zu erhalten sind, besitzen

hohe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild = Kategorie III

5.2.2 Bewertung des Eingriffes*

Minderungsmaßnahmen sind unter Kap. 5.1 aufgeführt.

Die Bauflächen werden der Eingriffskategorie A* (Gewerbliche Bauflächen, GRZ über 0,35 (hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad) zugeordnet.

5.2.3 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfes

s.a. Tabelle 1 unten

Bewertung Eingriffsflächen

s.a. Plan „Bestand / Eingriff“

Bereich A (ohne bauplanungsrechtliche Vorgaben)

Kategorie I – Gebiete geringerer Bedeutung:

- geplante gewerbliche Bauflächen auf Auffüllungen - ca. 7.851 m² Intensivgrünland (angenommener Vorzustand), Ausgleichsfaktor = 0,6
- geplante gewerbliche Bauflächen - ca. 71 m² Ackerland, Ausgleichsfaktor = 0,3
- geplante gewerbliche Bauflächen - ca. 146 m² Grünweg / Altgrasfluren, Ausgleichsfaktor = 0,5
- geplante Grünflächen auf Auffüllungen - ca. 1.412 m² Intensivgrünland (angenommener Vorzustand), Ausgleichsfaktor = 0,4
- Geplante Verkehrsflächen – ca. 342 m² Schotterweg, Ausgleichsfaktor = 0,3

Kategorie II – Gebiete mittlerer Bedeutung:

- Geplante Verkehrsflächen - ca. 159 m² Wegebegleitgrün, extensiv Ausgleichsfaktor = 0,8

Kategorie III – Gebiete hoher Bedeutung:

- ca. 1168 m² Hecke / Ohne Eingriff wegen Erhaltungsgebot

Bereich B (bereits genehmigte Auffüllungen)

Kategorie I – Gebiete geringerer Bedeutung:

- geplante gewerbliche Bauflächen - ca. 1.984 m² Schotterflächen, Ausgleichsfaktor = 0,3

- geplante gewerbliche Bauflächen – ca. 2.458 m² Brachflächen (Altgras- und Ruderalfluren), Ausgleichsfaktor = 0,4
- Geplante Verkehrsflächen – ca. 342 m² Schotterweg, Ausgleichsfaktor = 0,3
- Geplante gewerbliche Bauflächen – ca. 580 m² bituminös befestigte Flächen ohne zusätzliche Eingriffswirkung

Kategorie III – Gebiete hoher Bedeutung:

- ca. 378 m² Hecke / Ohne Eingriff wegen Erhaltungsgebot

Bereich C (bereits genehmigte Auffüllungen und bauliche Anlagen / „Innenbereich“) **ohne Ausgleichsbedarf – ca. 3.893 m²**

Insgesamt ergibt sich ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf von 7.178 m² (vgl. Tabelle 1).

5.3 Festsetzungen und Maßnahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden private Grünflächen zur Randeingrünung des Gebietes im Südwesten, Westen und Norden festgesetzt. Auf den Grünflächen liegen Pflanz- und Erhaltungsgebote.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen auf den Grundstücken Flurst.-Nr. 1814 - 1816 (Gmkg. Bad Brückenau) festgesetzt.

Diese umfassen die folgenden wesentlichen Maßnahmen:

- Waldrandgestaltung durch Pflanzung und Entwicklung eines Strauchmantels mit Gras- und Krautsaum (10 - 15 m breit).
- Anlage von Streuobstwiesen mit Pflanzung hochstämmiger Obstbäume
- Extensivierung vorhandener Wiesenflächen.

Teile der Flächen liegen in der Beeinträchtigungszone der Bundesstraße B 27 (b = 20 m, durchschnittl. Verkehrsbelastung unter 5000 Fahrzeugen). Analog zur Konvention bei Straßenbaumaßnahmen werden die in dieser Zone liegenden Maßnahmen mit 50 % des Ausgleichswertes verrechnet.

Nach Tabelle 2 ergibt sich ein Ausgleichswert von ca. 7.207 m². Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird damit nachgewiesen.

Die Vollzugsfrist

der Ausgleichsmaßnahmen wird auf 2 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans (Satzungsbeschluss) festgesetzt.

Dies gilt auch für die Ausführung der Pflanzmaßnahmen zur Randeingrünung des Gebietes.

Die sonstigen Maßnahmen orientieren sich am Erschließungs- und Bebauungsfortschritt mit der Umsetzung spätestens 2 Jahre nach Bebauung.

Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes

	Kategorie / Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild in Anlehnung an Bayer. Leitfaden	Eingriffs- fläche - m ²	Faktor	Ausgleichs- fläche - m ²
A	Auffüllung und Nutzung als GE-Gebiet bzw. Grünfläche Eingriffsschwere - Typ A: hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad, GRZ > 0,35 (hier: GE-Gebiet, GRZ = 0,8)			
	Kategorie I - Gebiete geringerer Bedeutung			
1)	Schotterweg - geplante Straße	342	0,3	103
2a)	Intensivgrünland - geplante Baufläche / Auffüllung und Bau	7.851	0,6	4.711
2b)	Intensivgrünland - geplante Grünfläche / Auffüllung	1.412	0,4	565
	Kategorie II - Gebiete mittlerer Bedeutung			
3)	Wegbegleitgrün - geplante Straße	159	0,8	127
4)	Ackerland	71	0,3	21
5)	Altgrasfluren und Grünweg	146	0,5	73
	Kategorie III - Gebiet höherer Bedeutung			
6)	Hecke, vorhanden - Erhalt	1.168	0	-
B	Eingriffsschwere - Typ A: hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad, GRZ > 0,35 (hier: G-Gebiet, GRZ = 0,8) Nutzung genehmigter Auffüllung als GE-Gebiet			
	Kategorie I - Gebiete geringerer Bedeutung			
7)	Bituminös befestigt	580	0	-
8)	Schotterfläche	1.984	0,3	595
9)	Brachflächen	2.458	0,4	983
	Kategorie III - Gebiet höherer Bedeutung			
10)	Hecke, vorhanden - Erhalt	378	0	-
C	Eingriffsschwere - Typ A: hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad, GRZ > 0,35 (hier: G-Gebiet, GRZ = 0,8) Bestehende Nutzung als GE-Gebiet			
	Kategorie I - Gebiete geringerer Bedeutung			
11)	Gebäude und Versiegelung mit untergeordneten Grünflächen	3.673	0	-
	Sa. Geltungsbereich / Ausgleichsflächenbedarf	20.222		7.178

Tabelle 2: Ausgleichsfläche A 1

Lage / Flur-Nr. 1814 - 1816	Fläche - m ²	Faktor	Ausgleichsfläche - m ²
Gebietsexterne Ausgleichsfläche A 1			
Grünland - Planung Waldrand	2.555	1,0	2.555
Grünland - Planung Wildobst-Baumreihe / Streuobstwiese*	2.270	0,5	1.135
Grünland - Planung Wildobst-Baumreihe / Streuobstwiese	2.450	1,0	2.450
Grünland - Entwicklung von mageren Mähwiesen oder Mähweiden*	1.135	0,1	114
Grünland - Entwicklung von mageren Mähwiesen oder Mähweiden	4.765	0,20	953
Summe Ausgleichsflächen	13.175		7.207
* Lage in der Beeinträchtigungszone der Hammelburger Straße (20 m ab Fahrbahnrand)			
Ausgleichsflächenwert			7.207
Ausgleichsflächenbedarf			7.178
Differenz - "Überschuss"			29

Die externen Ausgleichsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche A 1 (Grundstücke Flur-Nr. 1814-1816) sind auf privaten Grundstücksflächen festgesetzt. Die Festsetzungen sind daher dinglich zu sichern. Diese Sicherung ist notariell (Reallast) erfolgt.

6. Flächenübersicht

Bauflächen, Gewerbe	16.780 m ²
Private Grünflächen, gesamt	2.960 m ²
(öffentliche) Verkehrsflächen (Straßen / Wege...)	500 m ²
Geltungsbereich:	20.240 m²
Ausgleichsflächen, extern	13.175 m ²

7. Artenschutzrechtliche Behandlung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt ausschließlich aufgrund der Potentialeinschätzung des Gebietes nach verschiedenen Ortsbegehungen. Bei als Bestand aufgeführten Arten handelt es sich um kursorisch festgestellte Arten. Eigene, konkrete Bestandserhebungen wurden nicht durchgeführt, vorhandene Bestandserhebungen sind nicht bekannt.

Die im Anhang nicht aufgeführten Arten kommen im Naturraum nicht vor oder sind an Lebensräume gebunden, die nicht im Eingriffsbereich vorkommen.

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten sind nicht betroffen.

An Tierarten oder Artengruppen sind potentiell betroffen:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Fledermäuse

Vorkommen und Gefährdung sonstiger Tierarten und ihrer Populationen im Eingriffsbereich können nach einer Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Die Zauneidechse kann potentiell in den bestehenden Lesesteinriegeln im Bereich der Hecken am Böschungsfuß und in Steinschüttungen der Auffüllungen vorkommen. Die Lesesteinriegel am Böschungsfuß der Auffüllungen werden mit den dortigen Hecken gesichert, die Steinschüttungen in den Böschungen verbleiben.

Eine Gefährdung potentieller lokaler Populationen kann ausgeschlossen werden.

Vorsorglich erfolgt eine Neuanpflanzung mit Hecken nur im oberen und mittleren Teil der Böschungen: Im Unterhang werden neue Lesesteinriegel eingerichtet.

Verschiedene Fledermausarten wie Zwergfledermaus oder Großer Abendsegler können das Gebiet potentiell v.a. als Jagdlebensraum oder als Sommerquartier (Gebäude) nutzen.

Eine Gefährdung der Artengruppe kann durch folgende Maßnahmen ausgeschlossen werden:

- Abriss oder Umbau von Gebäuden mit Habitatstrukturen nur nach Durchsichtung nach Fledermausvorkommen oder nur außerhalb des Sommerhalbjahrs
- bei festgestellten Fledermausvorkommen Durchführung artspezifischer CEF-Maßnahmen, soweit lokale Populationen nicht beeinträchtigt werden, z.B. das Installieren geeigneter „Fledermauskästen“ als Unterschlupfplätze.

Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, sonstige geschützte Vogelarten

Potentiell durch das Baugebiet betroffen sind geschützte Vogelarten der Gilden der Siedlungsränder, der Altgras- und Ruderalfluren sowie der angrenzenden Wiesen- und Ackerlandschaften. Die meisten der potentiell vorkommenden Arten werden als häufig eingeordnet.

Den Artengilden der Wiesen- und Ackerlandschaften bzw. der Siedlungs- und Ortsränder steht in der Umgebung ausreichend dimensionierter Lebensraum zur Verfügung. Die Hecken am Gebietsrand bleiben erhalten. Gefährdungen lokaler Populationen können durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

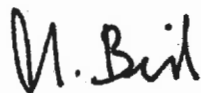
Ergebnis:

Die potentiell vorkommenden Artengruppen „Fledermäuse“ und die Zauneidechse (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) werden vom Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, wenn verschiedene Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

Vorsorglich werden Optimierungsmaßnahmen für die Zauneidechse im Bebauungsplan festgesetzt.

Geschützte Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sind zwar potentiell betroffen, eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen kann aber wegen der relativ geringen projektspezifischen Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Elfershausen-Engenthal,
Fassung vom 29.07.2009,
geändert, den 24.09.2009
geändert, den 24.11.2009



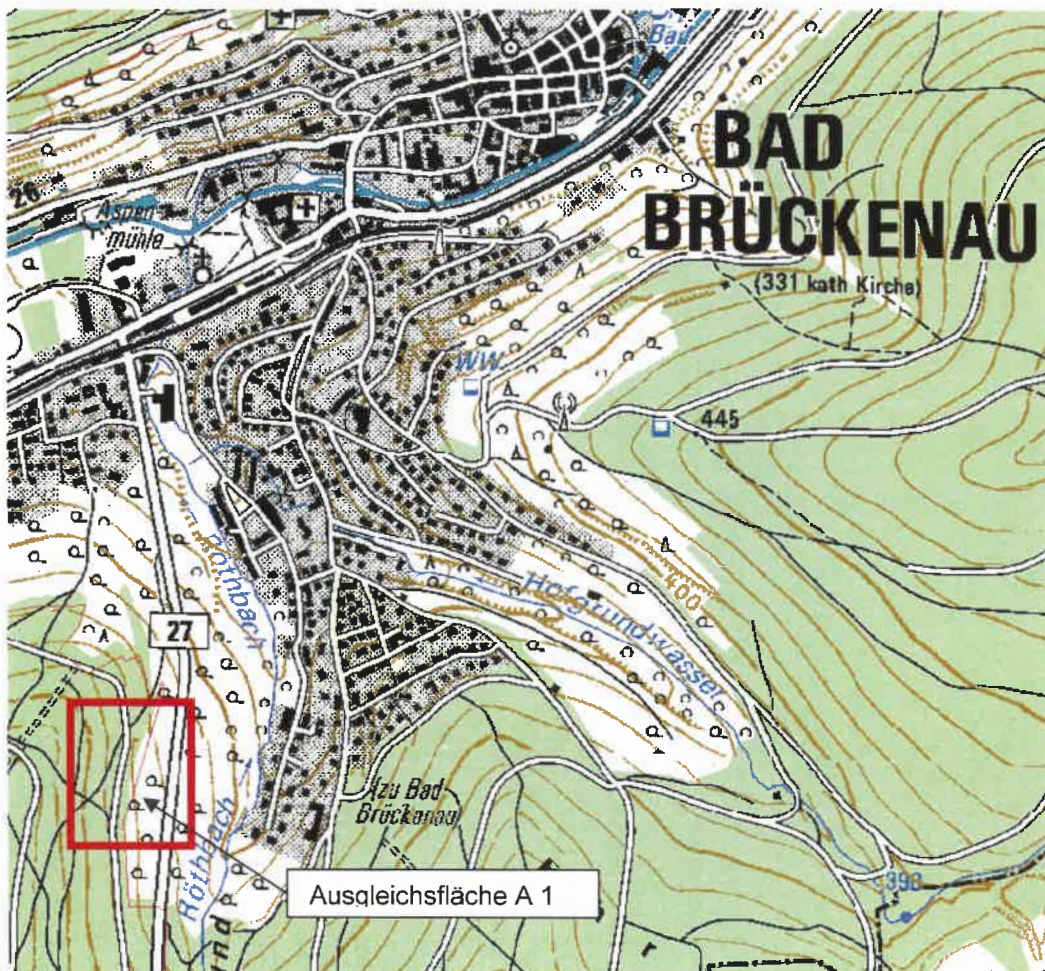
Dietz und Partner GbR
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung
97725 Elfershausen – Engenthal 42
Tel. 09704 / 602180

Bad Brückenau, den 25. Nov. 2009



Thomas Ullmann, Erster Bürgermeister

Lageplan der Ausgleichsfläche A 1



ANHANG 1: LISTE STANDORTHEIMISCHER BAUM- UND STRAUCHARTEN**1. Baumarten I. Ordnung (über 20 m Höhe):**

<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn*
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn*
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche*
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	- Winter-Linde*

2. Baumarten II. / III. Ordnung (bis ca. 20 m Höhe):

<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Juglans regia</i>	- Walnuß
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche*
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Vogelbeerbaum*
außerdem in Grünflächen:	- hochstämmige Obstbäume wie Apfel, Birne, Zwetschge

* möglich ist auch die Verwendung für Straßenräume und Parkplätze geeigneter Sorten

3. Straucharten:

<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Haselnuß
<i>Crataegus spec.</i>	- heimische Weißdorn-Arten
<i>Euonymus europaea</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehdorn
<i>Rosa spec.</i>	- heimische Rosenarten
<i>Rhamnus frangula</i>	- Faulbaum
<i>Salix caprea</i>	- Salweide
<i>Salix aurita</i>	- Öhrchenweide
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	- Gew. Schneeball

Es wird empfohlen, autochtone (aus Saatgut / Pflanzenteilen heimischer Wildpflanzen gewonnene) Gehölze zu verwenden.

4. Ranker, Klimmer und selbstwindende Pflanzen für die Fassadenbegrünung

Immergrüne Pflanzen:

<i>Hedera helix</i>	- Efeu	<i>Lonicera x henryi</i>	- Geißblatt
<i>Hydrangea petiolaris</i>	- Kletterhortensie		

Sommergrüne Pflanzen:

<i>Aristolochia macrophylla</i>	- Pfeifenwinde	<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein, versch. Arten
<i>Actinidia spec.</i>	- Kiwi	<i>Vitis vinifera</i>	- Echter Wein
<i>Clematis spec.</i>	- Waldrebe	<i>Wisteria sinensis</i>	- Glyzinie
<i>Fallopia aubertii</i>	- Knöterich		

Stadt Bad Brückenau

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Volkers“

Umweltbericht

Bestandteil der Begründung

Bearbeitung:

Dietz und Partner GbR, Landschaftsarchitekten BDLA

Engenthal 42, 97725 Elfershausen

Inhaltsübersicht

1.	Beschreibung des Vorhabens.....	2
2.	Umweltziele für das Planungsgebiet.....	2
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	3
3.1	Schutzgut Mensch	3
3.2	Schutzgut Boden, Gestein, Relief.....	4
3.3	Schutzgut Wasser.....	4
3.4	Schutzgut „Klima / Luft“.....	5
3.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt	5
3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	5
3.7	Wechselbeziehungen.....	6
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	6
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	6
5.1	Vermeidung und Verringerung.....	6
5.2	Ausgleich	6
5.3	Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen	7
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	7
7.	Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ..	7
8.	Monitoring	8
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	8

Das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet zur wirksamen Umweltvorsorge, weshalb die Auswirkungen der Planung auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, sowie auf Kultur- und Sachgüter, als auch Umweltfolgen zu prüfen sind.

Der § 2a BauGB (Fassung EAG Bau 24.6.2004) führt eine generelle Umweltprüfung (UP) als regelmäßigem Bestandteil des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung ein. Die Inhalte der Umweltprüfung finden sich im Umweltbericht als selbständigem Teil der Begründung.

1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Das geplante Gewerbegebiet liegt am Nordwestrand von Volkers, einem Stadtteil von Bad Brückenau.

Der Geltungsbereich umfasst den bestehenden Gewerbebetrieb der Fa. Metallbau Rothkegel, westlich anschließende Geländeauffüllungen sowie weitere vorhandene Geländeauffüllungen im Nordwesten. Der Geltungsbereich nimmt etwa 2,024 ha Fläche ein.

Mit dem Bebauungsplan soll die Entwicklung des bestehenden Metallbau-Betriebes Rothkegel gesichert und die Ansiedlung weiteren Gewerbes auf den Auffüllungsflächen ermöglicht und geregelt werden, das mit den umgebenden Nutzungen verträglich ist. Die gewerblichen Nutzungen sind im Hinblick auf die südlich angrenzenden Bereiche durch maximal zulässige, flächenbezogene Schallemissionskontingente beschränkt. Es sind deshalb drei gewerbliche Nutzungsbereiche mit entsprechend abgestuften Emissionskontingenten festgesetzt.

Das Gebiet ist von der B 27 über die Kreisstraße KG 25 und bestehende Ortsstraßen erreichbar. Es erfolgt eine neue Anbindung am Nordrand des Gebietes. Die weitere Erschließung erfolgt über gebietsinterne Verkehrsflächen.

Am westlichen, südwestlichen und nördlichen Gebietsrand sind Grünflächen mit Pflanz- und Erhaltungsgeboten zur Einbindung des Gebietes am Rand des Landschaftsschutzgebietes Bayerische Rhön festgelegt.

Es sind gebietsexterne Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im Naturraum südwestlich der Stadt Bad Brückenau auf etwa 1,32 ha ausgewiesen. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist durchgeführt.

Näheres ist der Begründung zum Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung zu entnehmen.

2. UMWELTZIELE FÜR DAS PLANUNGSGEBIET

Regionalplan

An das Gebiet grenzen westlich und nördlich landschaftliche Vorbehaltsgebiete und das Landschaftsschutzgebiet Bayerische Rhön an.

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Brückenau ist in den Flächennutzungsplan integriert. Die landschaftsplanerischen Ziele sind im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet konkretisiert.

Der Flächennutzungsplan stellt bislang die betroffenen Flächen überwiegend als „durchgrüntes Gewerbegebiet“ bzw. Flächen für die Landwirtschaft dar.

Im Änderungsverfahren wurden genehmigt: Umwandlung von Flächen für die Landwirtschaft in ein Gewerbegebiet im Westen, Umwandlung von Flächen für die Landwirtschaft in Verkehrsflächen im Norden. Des Weiteren sind die grundsätzlich zu erhaltenden Hecken sowie eine Ortsrandeingrünung dargestellt.

Die Aussagen des ABSP und des Umsetzungskonzeptes sollen auch im Hinblick auf Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.
(vgl. Auswahlflächen für Ausgleichsmaßnahmen).

Außerdem sind die umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen und Ziele zu beachten. Von Bedeutung sind hier die Ziele des Lärmschutzes (DIN 18005 - Lärmschutz im Städtebau) und des Bodenschutzes.

3. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Der unmittelbare Untersuchungsbereich ist für die Wirkfaktoren Boden, Wasser, Luft, Tier- und Pflanzenwelt und Landschaftsbild auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und die unmittelbar angrenzenden Grundstücke beschränkt.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in den drei Stufen geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung erfolgt nach dem Bayerischen Leitfaden zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffregelung in der Bauleitplanung.

3.1 Schutzgut Mensch

Zu bewerten und zu beachten sind v.a. die Auswirkungen durch Lärmemissionen des Gewerbegebietes.

Lärm

Das Büro Wölfel – Beratende Ingenieure (Gutachten vom 23.06.2009) hat im Hinblick auf die südlich angrenzenden Nutzungen auf Grundlage einer Schallimmissionsprognose Lärmkontingente (L_{EK}) für die Gewerbeflächen festgelegt.

Das Gebiet wird dazu in Teilflächen aufgeteilt.

Fläche	L_{EK} (tags)	L_{EK} (nachts)
GEb 1	57 dB(A)	42 dB(A)
GEb 2	60 dB(A)	47 dB(A)
GEb 3	65 dB(A)	48 dB(A)

Damit kann die Verträglichkeit mit umgebenden Nutzungen hergestellt werden.

Im Rahmen der Bauanträge hat der jeweilige Antragsteller die Einhaltung der Kontingente nachzuweisen.

Die Zufahrten ins Gewerbegebiet erfolgen über die Hauptstraße oder von Norden her über einen Erschließungsweg. Angesichts der Beschränkungen des Gewerbegebietes und der relativ geringen Grundstücksgrößen sind Nutzungen, die höhere Verkehrsaufkommen erzeugen, nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes können die umliegenden und gebietsinternen Nutzungen ausreichend so vor Lärm geschützt werden, dass die städtebaulichen Orientierungswerte eingehalten werden können.

Landschaftsbild / Erholung

Beschreibung:

Das Gewerbegebiet liegt im Naturpark Rhön am nordwestlichen Ortsrand von Volkers, das sich am Südhang des kulturhistorisch und als Aussichtspunkt bedeutsamen Volkersbergs entwickelt hat. Damit ist der Planungsraum von grundsätzlicher Bedeutung für die Erholung.

Die Landschaft um den Volkersberg zeigt sich als kleinteilig gegliederte ehemalige Rodungsinsel, die von ausgedehnten Waldflächen umgeben ist. Sie wird durch

Hecken, Streuobstwiesen, Bergwiesen und Wirtschaftsgrünland sowie kleineren Ackerflächen geprägt.

Mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den Auffüllungen bestehen bereits erhebliche landschaftsoptische Vorbelastungen. Der Ortsrand von Volkers ist somit bereits gestört.

Unmittelbar am westlichen Böschungsfuß beginnt das Landschaftsschutzgebiet Bayerische Rhön und ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Auswirkungen:

Das örtliche, allerdings durch bestehendes Gewerbe und Auffüllungen bereits vorbelastete Landschaftsbild wird nachhaltig und erheblich verändert.

Die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind durch bestehende und geplante Randeingrünungen stark gemindert. Zusammen mit der inneren Durchgrünung des Gebietes kann das Landschaftsbild in anderer Weise wiederhergestellt werden.

Ergebnis:

Aufgrund der Vorbelastungen Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

3.2 Schutzgut Boden, Gestein, Relief

Das Gebiet liegt im Naturraum Südrhön am Südwesthang der Basalkuppe des Volkersbergs (ca. 525 m NN) im Bereich des Mittleren Buntsandsteins auf ca. 490 – 495 m NN. Über dem Buntsandstein haben sich sandige Lehme bis lehmige Sande gebildet. Im Gebiet fehlen abgesehen vom Erdweg und Ackerfläche im Süden natürliche Böden. Der Bereich ist durch bis zu etwa 5 m hohe Auffüllungen geprägt.

Überbauung und Versiegelung

Durch Verkehrs-, Lagerflächen und Überbauung können aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl bis ca. 16.000 m² Fläche überbaut bzw. versiegelt werden.

Die negativen Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt bestehen im Wesentlichen

im verstärkten Wasserabfluss und potentieller Hochwasserverschärfung, verminderter Grundwasserneubildung,

Beseitigung biologisch aktiver Bodenoberfläche (Gasaustausch Luft-Boden),

Minderung von Bodenfläche in ihrer Filterfunktion.

Ergebnis:

Die natürlichen Bodenfunktionen werden voraussichtlich nachhaltig und erheblich beeinträchtigt. Die natürliche Geländeoberfläche wird durch die Auffüllungen stark verändert.

3.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung und Auswirkungen:

Westlich unterhalb der Auffüllungen entwässert ein schmaler Graben die Böschungen der Auffüllungsflächen, Wiesen und Ackerland zum Eichelsgrund in den Schluppbach. Dieser fließt der Sinn zu.

Ein Wasserschutzgebiet ist nicht betroffen.

Grundwasser ist im Bereich der Auffüllungen nicht zu erwarten.

Die natürliche Grundwasserneubildung wird durch Versiegelung und Überbauung vermindert, der Wasserabfluss verstärkt.

Bei ordnungsgemäßer Rückhaltung und Versickerung des im Gebiet anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Oberflächenwassers werden keine nachteiligen Auswirkungen für die Unterlieger erwartet.

Ergebnis:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind von geringer Erheblichkeit.

3.4 Schutzgut „Klima / Luft“

Beschreibung:

Die klimatischen Bedingungen sind durch hohe Niederschlagsmengen (ca. 850 mm / Jahr) und kühl-gemäßigte Temperaturen (ca. 6°C Jahresdurchschnittstemperatur) geprägt. Es herrschen West- und Südwestwinde vor.

Das Gebiet besitzt eine geringe lokalklimatische Bedeutung, da es sich weder unmittelbar in Luftaustauschbahn noch einem siedlungsklimatisch relevanten Kaltluftentstehungsgebiet befindet.

Auswirkungen:

Die lokalklimatischen Auswirkungen sind trotz des hohen Versiegelungs- und Überbauungsgrad von geringer Erheblichkeit.

3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt

Beschreibung und Auswirkungen:

Mit den bestehenden Altgras- und Ruderalfluren, den bestehenden gewerblich genutzten Flächen sowie dem (bereits überfüllten) Intensivgrünland sind überwiegend Lebensräume geringerer Empfindlichkeit und Bedeutung von Überbauung und Versiegelung betroffen. Lebensräume höherer Bedeutung (z.B. Hecken), die sich am Gebietsrand befinden, werden durch Erhaltungsgebote gesichert.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die die Artengruppe Fledermäuse, die Zauneidechse oder geschützte Vogelarten betreffen können, können bei Beachtung von Schon- und Schutzzeiten sowie vorsorglichen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

(näheres s. Begründung zum Bebauungsplan)

Ergebnis:

Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt sind von insgesamt geringer Erheblichkeit.

3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Auswirkungen:

Kulturgüter

Das Gebiet ist vom kulturell bedeutenden Volkersberg einzusehen. Es liegt etwa 500 m entfernt.

Durch die bauplanungsrechtliche Regelung können Maßnahmen festgesetzt werden, die eine geregelte Bebauung und Einbindung des Gebietes ermöglichen können.

Landwirtschaft

Das Gebiet selbst wurde überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es gingen etwa 1,5 ha hofnahe landwirtschaftliche Produktionsfläche mit dem Vorhaben verloren.

Jagd

Verringerung der jagdbaren Fläche.

Durch Optimierung der Lebensraumfunktionen der Landschaft auch für jagdbare Tiere kann der Flächenverlust qualitativ kompensiert werden.

Negative Auswirkungen auf Sachgüter sind nicht zu erwarten.

3.7 Wechselbeziehungen

Besondere Wechselbeziehungen der Schutzgüter sind nicht hervorzuheben.

4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die bislang genehmigten gewerblichen Nutzungen werden aufrechterhalten. Der optische „Landschaftsschaden“ der Auffüllungsböschungen wird ohne Pflanzgebote erst mittel- bis langfristig durch die natürliche Sukzession gemildert. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nur bei einer nachhaltigen Bodenverbesserung auf der heutigen Geländeoberfläche denkbar. Landschaftsbild, Wasser- und Bodenhaushalt werden nicht über das bisherige Maß hinaus beeinträchtigt.

5. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

5.1 Vermeidung und Verringerung

Gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung besteht die Verpflichtung zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen.

Folgende Maßnahmen werden hier vorgesehen:

Tierwelt / Flora und ihre Lebensräume

- Festsetzung einer inneren Durchgrünung der Bauflächen auf öffentlichen und privaten Flächen
- Neuanlage eines Eingrünungsstreifen im Westen und Norden der Bauflächen mit Erhalt vorhandener Hecken

Landschaftsbild:

- Sicherung der bestehenden Hecken
- Randeingrünung durch Baumheckenpflanzung auf den Auffüllungsböschungen, im Norden und Südwesten
- Innere Durchgrünung (Baumpflanzungen mit etwaiger Standortbindung an der Ostgrenze des Gebietes)

Boden / Wasser:

- Rückhaltung, Versickerung des Oberflächenwassers im Gebiet, Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen

Mensch und Lärm:

- Beschränkung und Zonierung der zulässigen Lärmemissionen durch 3-Gliederung des Gebietes.

5.2 Ausgleich

Die Ausgleichsmaßnahmen sind außerhalb des Baugebiets im gleichen Naturraum südwestlich der Stadt Bad Brückenau auf einem Grünlandstreifen zwischen Waldgebiet und Bundesstraße B 27 vorgesehen.

Sie bestehen in der funktionalen und optischen Verbesserung des dortigen Waldrands, der weiteren Extensivierung von Grünland und der Anlage von Streuobstbereichen. Das

Landschaftsbild wird dort aufgewertet, der Lebensraumwert – auch für die durch das Eingriffsvorhaben betroffenen Artengruppen – wird verbessert.

Die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft- und Klimahaushalt werden durch die Maßnahmen gestärkt.

Ausgleichsfläche A1 (Flurst.-Nr. 1814 – 1816, Gmkg. Bad Brückenau/ ca. 13.175 m²)

Bestand:

Landwirtschaftliche Nutzflächen / Wiesen

Ziel:

Verbesserung des Waldrands und der Lebensraumvielfalt des Grünlands

Maßnahmen:

- Waldrandgestaltung (Anlage und Entwicklung eines gestuften Strauchmantels mit Gras- und Krautsaum)
- Anlage / Entwicklung Obstwiese
- Extensivierung Wiese

Mit den beschriebenen Maßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt rechtlich ausgeglichen werden.

5.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

An unvermeidbaren Beeinträchtigungen verbleiben die Versiegelung und Überbauung, der Lebensraumverlust für Tiere und die Veränderung des Landschaftsbildes im Umfang der möglichen Bebauung und Erschließung.

6. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der letzten Gesamtüberarbeitung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan wurden verschiedene Alternativstandorte für die Entwicklung gewerblicher Standorte geprüft. Im Stadtgebiet wurden darauf größere gewerbliche Bauflächen am „Buchrasen“ ausgewiesen und z.T. erschlossen. Eine größere gewerbliche Baufläche bei Volkers nördlich des Standorts wurde dabei ebenfalls geprüft und aus Gründen des Landschafts- und Ortsbildes zurückgestellt.

Beim jetzt geplanten Standort der gewerblichen Bauflächen in Volkers handelt es sich um eine maßvolle Erweiterung, die verkehrsmäßig gut an die Autobahn angeschlossen ist und Synergieeffekte mit dem bestehendem Gewerbe und dessen Erweiterung erwarten lässt. Die Fläche ist landschaftsoptisch durch bestehendes Gewerbe vorbelastet, ordnet sich diesem flächenmäßig unter.

Die geplante innere und äußere Erschließung (innere Erschließungsstraße) stellt eine Minimallösung dar, die stufenweise realisiert werden kann.

Die Anbindung im Norden und Süden bildet die wirtschaftlichste und flächensparendste.

7. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Grundlage für die Beurteilungen bilden die Begründung zum Bebauungsplan, das Gutachten des Ing.-Büros Wölfel und die eigene Ortseinsicht.

Bei der Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes wurde der Bayerische Leitfaden zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung verwendet.

Die Beschreibung der Schutzgüter und der prognostizierten Auswirkungen erfolgen verbal-argumentativ.

Die genauen Bodenverhältnisse (Tragfähigkeit, Versickerungsfähigkeit), sowie die Einhaltung der Orientierungswerte Lärm sollen bei der Umsetzung der Bauvorhaben örtlich geprüft werden.

8. MONITORING

Überprüfung der Lärmkontingente im Zuge der weiteren Bauvorhaben.

Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen:

(z.B. Bestandsdokumentation vor Maßnahmenbeginn und Dokumentation 5 Jahre nach Durchführung der Maßnahme)

9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das geplante Gewerbegebiet stellt mit seinen Gebäuden und Erschließungsanlagen eine nachhaltige und erhebliche Veränderung des Standortes und örtlichen Naturhaushaltes dar.

Erheblich sind die anlagebedingten Auswirkungen der Versiegelung und Überbauung (bis zu ca. 1,7 ha Fläche) auf die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sowie das Landschaftsbild.

Im Gebiet sind überwiegend Intensivgrünland, Altgras- und Ruderalfluren und vorhandene Lagerflächen mit geringerer Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten betroffen.

Der Lärmschutz kann unter Festsetzung besonderer flächenbezogener Lärmemissionskontingente ausreichend berücksichtigt werden.

Die klimatischen Beeinträchtigungen bleiben auf das Lokalklima beschränkt.

Die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebietes, aber im Landschaftsraum, dienen dem funktionellen und landschaftsoptischen Ausgleich.

Elfershausen-Engenthal,
Fassung vom 29.07.2009,
geändert, den 24.09.2009
Ergänzt, den 24.11.2009



Dietz und Partner GbR
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung
97725 Elfershausen – Engenthal 42
Tel. 09704 / 602180

25. Nov. 2009
Bad Brückenau, den



Thomas Ullmann, Erster Bürgermeister

Stadt Bad Brückenau

4. Änderung des Flächennutzungsplans

Änderungspunkt 1: beschränktes Gewerbegebiet Volkers

Änderungspunkt 2: Nutzungsänderung „Villa Maria“ *

und

Aufstellung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet Volkers

Artenschutzrechtliche Prüfung

in Anlehnung an

**Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

**(Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern - Fas-
sung mit Stand 12/2007)**

Änderungspunkt 1 Gewerbegebiet Volkers zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans und Bebauungsplan „Gewerbegebiet Volkers“

Potentiell betroffen sind die Arten der folgenden Lebensräume:

Siedlungsränder, Altgras- und Ruderalfluren (Auffüllungen), Hecken und Gebüsche (randlich),
Gebäude

Änderungspunkt 2 zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans „Villa Maria“

Mit der Änderung ist eine mögliche Umnutzung, die mit dem Sondergebiet Kur verträglich sein
soll, verbunden. Sie betrifft das bestehende Gebäude.

Mit der möglichen Umnutzung sind demnach nur artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen
denkbar, die auch heute bereits möglich sind.

Potentiell betroffen können von Umbaumaßnahmen oder Sanierungen demnach v.a. Fleder-
mäuse sein (v.a. Dachboden-Habitat).

Bei solchen Umbaumaßnahmen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen auch jetzt
schon relevant. Dies gilt auch für die Umgebung des Gebäudes (Sinnau mit Baumbestand
und Grünland), die von der Änderung des Flächennutzungsplans unberührt bleibt.

Nach Angabe des Landesbunds für Vogelschutz ist die Umgebung der Villa Maria Jagdbiotop
der Fledermausarten „Großes Mausohr“, „Bechsteinfledermaus“ und „Zwergfledermaus“.

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen bein-
halten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas (BEZZEL ET AL. 2005: S.
33ff; Erhebungszeitraum 1996-1999; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge
- restlichen, nach BNatSchG streng geschützten Arten.

...

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

(Hinweis: Die Kennzeichnung der Abschichtungskriterien [X, 0] wurde redaktionell gegenüber der Fassung 10/2006 überarbeitet!)

Schritt 1: Relevanzprüfung

- N:** Art im Großnaturraum der Roten Liste Bayern
X = vorkommend oder keine Angaben in der Roten Liste vorhanden (k.A.)
0 = ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind [0]
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Gewässer)
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art
X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

...

Schritt 2:

Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Beispieltex te) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP dagegen entbehrlich.

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Tiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Vögel: BAUER ET AL. (2002)

sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

S, O...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

S, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern:

Regionen	
S	Region Spessart-Rhön

...

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer
W = Wald

S = Siedlungsbereich
LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft
WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete
S = Sandgebiete
GN = Gewässernähe
W = Wald
TS = Trockenstandorte, Felsen

M = Moore
G = Gewässer
WR = Waldrand
HG = Hochgebirge

F = Feuchtgebiete
SB = Steinbrüche
H = Hecken, Gebüsch
L = Lehmgebiete

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse
T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer
Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore
S = Seen

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat
T = Trockengebiete
M = Magerrasen

Fw = Feuchtwiese
Wr = Waldrand
O = offene Geländestrukturen

Fq = Quellflur
W = Wald

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
Fledermäuse												
x	x	0				Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	WGS
x	x	x	0			Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii (Villa Maria)	3	3	x	3	W
x	x	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x		WSK
x	0					Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	V	x	3	KS
x	x	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	WSK
x	x	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	SK
x	0					Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	2	x	2	SWKG
0						Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	KS
x	x	x	0			Großes Mausohr	Myotis myotis (Villa Maria)	V	3	x	V	WS
x	0					Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	3	x		KSWG
0						Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	KSW
x	x	0				Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	G	x	2	W
x	x	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	x	2	WKS
x	x	0				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	SKW
x	0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	2	x	2	KSW
x	x	0				Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	x	3	WG
x	0					Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x		GW

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
0						Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	S
0						Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	1	x	-	S K W G
x	0					Zweifarbflodermas	Vespertilio discolor	2	G	x	2	G K S
x	x	x	0			Zwergfledermaus	Pipistrellus p. (Villa Maria)	-	-	x		S K

Säugetiere ohne Fledermäuse

x	x	0				Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	2	x	-	W
x	x	0				Biber	Castor fiber	-	3	x		G
0						Birkenmaus	Sicista betulina	G	2	x	-	W W R K
x	x	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	2	2	x	2	K
x	0					Fischotter	Lutra lutra	1	1	x	0	G
x	x	0				Haselmaus	Muscardinus av.	-	V	x		W
x	0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	W
x	0					Wildkatze	Felis silvestris	1	2	x	1	W

Kriechtiere

0						Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	1	x	-	W T S
0						Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	G G N
0						Mauereidechse	Podarcis muralis	1	2	x	-	T S
x	x	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	2	x	3	T S
0						Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	T S
x	x	x	0			Zauneidechse	Lacerta agilis	V	3	x	V	T S H W R S

Lurche

0						Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	1	x	-	G A M
0						Alpensalamander	Salamandra atra	-	R	x		W H G
0						Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	G G N S B
x	x	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	G S B W
x	x	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x	2	G G N W
x	x	0				Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	G W M
0	x	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	2	x	2	G S
x	x	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	3	x	2	G S S B L
x	x	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	2	x	2	G G N H W R F
x	0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	2	x	1	G M F
x	0					Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	G W F
0						Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x	1	G S L

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab.
Fische							N					
0						Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	R	x	F	G-F
Libellen												
0						Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	B, S
0						Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	T, S, HM
0						Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	T, S,
x	0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	HM, T
0						Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. ser- pentinus)	2	2	x	3	B
0						Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	T, HM, KG
Käfer												
x	x	0				Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x		WL P
0						Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x		WL
x	0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x		St
x	x	0				Eremit	Osmodema eremita	2	2	x		WL P
x	0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x		WL
Tagfalter												
x	x	0				Wald- Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x	1	Wr W F
x	x	0				Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	Wr W
x	x	0				Thymian- Ameisenbläuling	Glaucopsyche arion (Maculinea arion)	3	2	x	3	T
x	x	0				Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Glaucopsyche nausithous (Macu- linea nausithous)	3	3	x	3	Fw
x	x	0				Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Glaucopsyche teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	Fw
0						Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x	1	Wr W
0						Flussampfer- Dukatenfalter ¹	Lycaena dispar	-	2	x	-	F
0						Blauschillernder Feu- erfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	Fw Fq
0						Apollo	Parnassius apollo	2	1	x	1	T
x	0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x	1	Wr W
Nachtfalter												
x	0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	WR W
x	0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	T WR

¹ Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
x	0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	TW

Schnecken

x	0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	LP
x	0					Gebänderte Kahn-schnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	F

Muscheln

x	0					Bachmuschel, Gemei-ne Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	F
---	---	--	--	--	--	------------------------------------	--------------	---	---	---	---	---

Gefäßpflanzen sind nicht betroffen – auf die tabellarische Darstellung wird verzichtet

B Vögel

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

Nicht im Naturraum vorkommende Arten sind geprüft, aber nicht dargestellt

N	V	L	E	NW	P	O	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0				Amsel	Turdus merula	-	-	-				
0	x						Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1
x	x	x	0				Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-				
x	x	0					Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V	V	V	V
x	x	x	0				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V	V	2	3
x	0						Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3	1	3	1
x	0						Bienenfresser	Merops apiaster	2	R	x	II	-	2	II
x	0						Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x	1	1	0	1
x	x	0					Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-				
x	x						Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	-	x	V	2	V	2
x	x	x	0				Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-				
x	x	0					Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3	3	3	3
x	x	0					Brachpieper	Anthus campestris	1	2	x	1	1	-	-
x	x	0					Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2	2	1	2
x	x	x	0				Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-				
x	x	0					Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-				
0							Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3	3	V	V
x	x	x	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-				
0							Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	R	x	-	2	-	2

...

N	V	L	E	NW	P	O	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0							Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	2	x	2	2	2	2
x	x	x	0				Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-				
x	0						Eiderente	Somateria mollissima	R	V	-	R	-	-	-
x	x	0					Eisvogel	Alcedo atthis	V	V	x	V	3	3	3
x	x	x	0				Elster	Pica pica	-	-	-				
x	x	0					Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-				
x	x	x	0				Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-	-				
x	x	x	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	-	3	3	V	3
x	x	0	0				Feldschwirl	Locustella naevia	-	-	-				
x	x	x	0				Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V
0							Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-	-	-	2
x	x	0	0				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-				
x	x	x	0				Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-				
x	x	0					Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V	3	V	3
x	x	0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	1	x	1	1	1	1
x	x	x	0				Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-				
x	x	x	0				Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-				
x	x	x	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-	3	3	3	3
x	x	0	0				Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	-	-	-				
x	X	0					Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-				
x	X	x	0				Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-				
x	X	x	0				Girlitz	Serinus serinus	-	-	-				
x	X	x	0				Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-	V	*	V	3
x	x	0					Graumammer	Miliaria calandra	1	2	x	1	1	1	0
x	0						Graugans	Anser anser	-	-	-				
x	x	x	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	0				Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-				
x	x	0	0				Grauspecht	Picus canus	3	V	x	3	3	2	V
x	x	x	0				Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-				
x	x	x	0				Grünspecht	Picus viridis	V	V	x	V	V	3	V
x	x	x	0				Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x	V	V	3	3
x	0						Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x	-	2	-	-
x	x	0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	1	x	V	II	V	-
x	0						Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-	V	V	0	V
x	x	0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	2	x	1	1	0	-
x	x	x	0				Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-				
x	x	x	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-				
x	x	x	0				Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-				

...

N	V	L	E	NW	P	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0			Haussperling	Passer domesticus	-	V	-				
x	x	x	0			Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-				
x	x	0	0			Heidelerche	Lullula arborea	1	3	x	1	1	1	0
x	x	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-				
x	x	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-	V	V	3	3
x	x	0				Kernbeißer	Coccothraustes c.	-	-	-				
x	x	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2	2	2	1
x	x	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-	V	V	3	V
x	x	x	0			Kleiber	Sitta europaea	-	-	-				
x	x					Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	0			Kohlmeise	Parus major	-	-	-				
x	0					Kolbenente	Netta rufina	3	2	-	2	-	3	3
x	0					Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-				
x	x	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	V	-	V	-	V	V
x	0					Kornweihe	Circus cyaneus	1	1	x	0	0	1	0
x	0					Krickente	Anas crecca	2	-	-	2	3	2	2
x	x	x	0			Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	0			Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-				
x	x	0x				Mauersegler	Apus apus	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	0			Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x				
x	x	x	0			Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V	V	V	V
x	0					Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-				
x	x	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	V	x	V	1	2	1
x	x	x	0			Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-				
x	x	x				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-				
0						Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	2	x	II	-	1	-
x	x	x	0			Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-				
x	x	0				Ortolan	Emberiza hortulana	2	2	x	2	-	II	-
x	x	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V	3	2	V
x	x	x	0			Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-				
x	0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V	V	V	V
x	0					Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x	V	V	3	V
x	x	x	0			Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-	3	2	2	0
x	x	x	0			Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-				
x	x	0				Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-				
x	0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x	3	1	3	1

...

N	V	L	E	NW	P	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0			Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
x	x	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V	x	2	II	2	1
X	x	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-	V	-	V	2
x	x	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x	2	2	2	1
x	x	0				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
x	x	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	x	2	II	2	3
x	x	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	-	x	V	V	V	V
x	x	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	3	x	2	3	1	1
x	x	x	0			Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
x	x	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x				
0						Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	-	x	1	-	-	-
x	0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	x	V	V	2	V
x	x	x	0			Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-				
x	0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	2	x	1	0	0	0
x	x	x	0			Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-				
x	x	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
x	x					Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-				
x	x	0				Sumpfmiese	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
x	x	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
x	0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
x	x	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-				
x	x	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x	3	V	V	V
x	x	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
x	x	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-				
x	0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x	1	2	1	2
x	x	x	0			Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	V	-				
x	x	x	0			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
x	x	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	V	x	V	*	3	*
0						Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	1	1	1	0
0						Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2
x	x	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	3	x	3	3	1	3
x	x	0				Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-				
x	x	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-				
x	x	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x				
x	x	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-				

...

N	V	L	E	NW	P	O	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	0					Waldohreule	Asio otus	V	-	x	V	V	V	3
x	x	0					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	-	-	V	V	V	V
x	x	0					Wanderfalke	Falco peregrinus	3	3	x	3	3	3	*
0							Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-				
0							Wasserralle	Rallus aquaticus	2	-	-	2	3	2	2
x	x	0					Weidenmeise	Parus montanus	-	-	-				
0							Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	R	x	-	1	-	2
0							Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x	3	3	3	2
x	x	0					Wendehals	Jynx torquilla	3	3	x	3	3	3	3
x	x	0					Wespenbussard	Pernis apivorus	3	-	x	3	2	V	3
x	0	0					Wiedehopf	Upupa epops	1	1	x	1	0	0	0
x	x	0					Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	-	-	2	*	2	*
x	x	0					Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	V	-	3	2	V	1
x	x	0					Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x	1	II	1	0
x	x	x	0				Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	-	-	-				
x	x	x	0				Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-				
x	0						Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	2	x	1	1	1	-
x	x	x	0				Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-				
x	0						Zippammer	Emberiza cia	1	1	x	1	-	-	-
x	0						Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x	II	R	-	2
x	x	0					Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	V	-				

C Weitere streng geschützte Arten

Sonstige nicht aufgeführte Tier – und Pflanzenarten sind nicht betroffen.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	Hab
Krebse												
x	x	0				Edelkrebs	Astacus astacus	3	1	x		G_B
Muscheln												
x	0					Flussperlmuschel	Margaritifera margaritifera	1	1	x	1	F

Elfershausen-Engenthal,
den 24.09.2009 / 10.11.2009 / 24.11.2009


Dietz und Partner GbR
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung
97725 Elfershausen – Engenthal 42
Tel. 09704 / 602180

Stadt Bad Brückenau: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet Volkers“

Zusammenfassende Erklärung gem. § 6 Abs. 5 BauGB

Nach § 6 Abs. 5 BauGB wird der Bebauungsplan mit der Bekanntmachung wirksam. Ihm ist eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

1. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange

Zum Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung gem. § 2a BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Hier wurden die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 untersucht, umweltbezogene Auswirkungen ermittelt sowie mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich geprüft. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden frühzeitig zum Vorhaben mit Umweltbericht beteiligt.

Der Bebauungsplan dient der Festsetzung eines Gewerbegebietes am westlichen Ortsrand des Stadtteils Volkers auf ca. 2 ha Fläche.

Der Geltungsbereich umfasst den bestehenden Gewerbebetrieb der Fa. Metallbau Rothkegel, westlich anschließende Geländeauffüllungen sowie weitere Geländeauffüllungen im Nordwesten.

Mit dem Bebauungsplan soll die Entwicklung des bestehenden Metallbau-Betriebes Rothkegel gesichert und die Ansiedlung weiteren Gewerbes auf den Auffüllungsflächen ermöglicht und geregelt werden, das mit den umgebenden Nutzungen verträglich ist.

Folgende wesentliche Umweltbelange sind im Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Immissionsschutz

Die gewerblichen Nutzungen sind gemäß Gutachten zum Immissionsschutz vom 23.06.2009 (Ing.-Büro Wölfel) im Hinblick auf die südlich angrenzenden Bereiche durch maximal zulässige, flächenbezogene Schallemissionskontingente beschränkt. Das Gebiet ist dazu in drei Bereiche untergliedert. Die Einhaltung der Kontingente ist bei den Bauvorhaben nachzuweisen.

Entwässerung / Wasserwirtschaft

Gemäß der städtischen Entwässerungssatzung soll das nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser soweit möglich schadlos zurückgehalten und versickert werden.

Naturschutz

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde angewendet.

Der Ausgleich ist auf einer externen Ausgleichsfläche westlich der Hammelburger Straße am südwestlichen Ortsrand Bad Brückenaus festgesetzt (Grundstücke Flur-Nr. 1814-1816 / Gmkg. Bad Brückenau). Eine gestufte Waldrandgestaltung, Pflanzung von (Wild-)Obstbäumen und Extensivierung von Grünland bilden die wesentlichen Ausgleichsmaßnahmen. Eine Erfolgskontrolle soll vorgenommen werden.

Am westlichen und südwestlichen Gebietsrand sind Heckenpflanzungen zur landschaftlichen Einbindung des Gebietes vorgesehen sowie Festsetzungen von Baumpflanzungen zur inneren Durchgrünung, v.a. auch im Hinblick auf die Sichtbeziehungen zum kulturhistorisch bedeutenden Volkersberg.

Der Artenschutz ist mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beachtet. In dieser sind Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Außerdem werden vorsorglich Maßnahmen zur Sicherung und Förderung der geschützten Zauneidechse aufgeführt und im Bebauungsplan festgesetzt.

2. Art und Weise der Berücksichtigung der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit

Im Vorfeld der Planung fanden verschiedene Vorgespräche mit den besonders betroffenen Behörden statt (insbesondere mit dem Landratsamt Bad Kissingen / Bauservice, der Unteren Naturschutzbehörde, der Unteren Immissionsschutzbehörde). Aufgrund der Vorbesprechungen wurde vor dem formellen Beteiligungsverfahren insbesondere ein Gutachten zum Lärmschutz erstellt, in dem die mögliche Verträglichkeit des Vorhabens mit den angrenzenden Nutzungen geprüft wurde. Die grundsätzliche Verträglichkeit wurde dabei bestätigt. Die naturschutzrechtlichen Maßnahmen wurden vorabgestimmt.

Es wurde eine frühzeitige Beteiligung der Behörden mit einer Frist zur Stellungnahmen von 4 Wochen und eine Auslegung der Unterlagen für die Stellungnahmen der Öffentlichkeit auf die Dauer von mindestens 2 Wochen durchgeführt.

Der Stadtrat hat die dabei eingegangenen Stellungnahmen Belange behandelt und die verschiedenen Belange nach Prüfung abgewogen und in die Festsetzungen, die Begründung und den Umweltbericht eingearbeitet.

Nach öffentlicher Auslegung und formeller Beteiligung der Behörden wurden die erneut eingegangenen Stellungnahmen behandelt.

Dabei sind insbesondere die Belange des Immissionsschutzes durch die Festsetzung der flächenbezogenen Lärmkontingente und der Wasserwirtschaft (Stellungnahmen des Wasserwirtschaftsamts Bad Kissingen, Stadtwerke Bad Brückenau) durch Festsetzung von Rückhalte- und Versickerungsmaßnahmen in besonderer Weise berücksichtigt.

Mit Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse wurde die Stellungnahme des Landesbunds für Vogelschutz Bayern teilweise berücksichtigt. Die Ausgleichsfläche und die Ausgleichsmaßnahmen werden trotz dessen Bedenken als geeignete, mit der Unteren Naturschutzbehörde vorabgestimmte Maßnahmen beibehalten.

Die Ausgleichsflächen und –maßnahmen sind notariell gesichert.

Ein Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabensträger (Fa. Rothkegel Metallbau) und der Stadt Bad Brückenau liegt vor.

**STADT BAD BRÜCKENAU, STADTTEIL VOLKERS
BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET VOLKERS**

ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN SCHALLEMISSIONEN FÜR DIE GE-FLÄCHEN

Auftraggeber: Rothkegel Metallbau GmbH
Hauptstraße 43
97769 Bad Brückenau/Volkers

Projektnummer: X0017/001

Messstelle nach
§26 BImSchG für
Geräusche und
Erschütterungen

Dieser Bericht umfasst 8 Seiten Text und 14 Seiten Anhang.

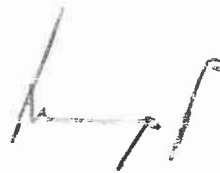
Schallschutzprüfstelle
für Güteprüfungen nach
DIN 4109
VMPA-SPG-210-04-B

Höchberg, den 23. Juni 2009

ZN



Dipl.-Ing. (FH) W. Tasch
Bearbeitung, fachliche Verantwortung



Dr.-Ing. K.-G. Krapf
Freigabe

Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025
für die Prüffarten Ge-
räusche, Erschütter-
ungen und Bauakustik



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG	3
2 UNTERLAGEN	4
3 SITUATION, ANFORDERUNGEN DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES	5
4 GEWERBELÄRM, SCHALLEMISSIONENSKONTINGENTE	6
4.1 Ermittlung zulässiger Schallemissionskontingente für die GE- Flächen	6
4.2 Beurteilungspegel der Gewerbelärmimmissionen an zu schützenden Nutzungen	7
5 BEURTEILUNG	8

ANHANG A:

Lageplan	A1
Geltungsbereich Bebauungsplan GE-Gebiet	A2
Geometrie der Berechnung Bestand, Bebauungsplan GE-Gebiet	A3 ÷ A4
Eingabedaten der Berechnung	A5 ÷ A8
Darstellung der zul. Schallemissionskontingente L_{EK} in dB(A)	A9
Gewerbelärmimmissionen Tag / Nacht	
Einzelpunktberechnungen Gewerbe Bestand	A10
Einzelpunktberechnungen Gewerbe B-Plan und Bestand	A10 ÷ A12
Flächenhafte Darstellung der Immissionspegel infolge von Gewerbelärm	A13 ÷ A14

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Fa. Rothkegel Metallbau GmbH plant eine Erweiterung seiner Produktionsflächen an der Hauptstraße in der Stadt Bad Brückenau Stadtteil Volkers.

Im Zuge dieser Planungen soll eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes an der Hauptstraße erfolgen. Für diese Erweiterung des GE-Gebietes ist ein Bebauungsplan aufzustellen.

Die bestehenden Gewerbeflächen an der Hauptstraße von Volkers sollen zum Teil in den Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes einbezogen werden.

Das Gewerbegebiet an der Hauptstraße grenzt im Süden direkt an eine bestehende Wohnbebauung, für die kein rechtsgültiger Bebauungsplan besteht.

Zum Schutz dieser benachbarten Wohnnutzungen sind für die geplanten GE-Flächen zulässige Schallemissionskontingente festzulegen, mit denen an den zu schützenden Nutzungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

2 UNTERLAGEN

- /1/ Architekturbüro Stefan Richter, Bad Brückenau
Lageplan und Entwurf Bebauungsplan an der Hauptstraße 11.05.2009
- /2/ DIN 18005-1, Juli 2002
Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /3/ DIN 45691, Dezember 2006
Geräuschkontingentierung
- /4/ DIN ISO 9613-2 Entwurf, September 1997 und Fassung Oktober 1999
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren
- /5/ WÖLFEL Meßsysteme Software, Höchberg
"IMMI", PC-Programm zur Schallimmissionsprognose
Das Programm ist geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu
VDI 2714:1988-01, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03:1990, RLS 90:1990,
VDI 2720 Blatt1:1997-03

3 SITUATION, ANFORDERUNGEN DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES

Der neue Bebauungsplan an der Hauptstraße sieht die Ausweisung von Gewerbegebiets-Flächen (GE) vor.

Der Geltungsbereich umfasst das bisherige Betriebsgelände der Fa. Rotkegel Metallbau GmbH und weitere nördliche gelegene Gewerbeflächen. Die weiteren bestehenden Gewerbeflächen direkt an der Hauptstraße sollen nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen werden.

Die südlich angrenzende Wohngrundstücke sind in Absprache mit dem Landratsamt Bad Kissingen als allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

In DIN 18005 sind für die Bauleitplanung folgende Orientierungswerte der zulässigen Gewerbelärmimmissionen festgelegt:

	WA
tagsüber	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Die Werte sind im Wesentlichen identisch mit den in der TA Lärm festgelegten Immissionsrichtwerten, welche für die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Immissionen anzuwenden sind.

4 GEWERBELÄRM, SCHALLEMISSIONSKONTINGENTE

4.1 Ermittlung zulässiger Schallemissionskontingente für die GE-Flächen

Zur Sicherung der Verträglichkeit der benachbarten Nutzungen sind für die geplanten Gewerbeflächen Festlegungen derart zu treffen, dass die Summe der Schallimmissionen aller gewerblichen Nutzungen an den maßgebenden Immissionsorten die zulässigen Orientierungswerte nicht überschreitet. Hierzu werden den GE-Flächen Emissionskontingente zugewiesen. Diese Kontingente werden gemäß DIN 45691 bei ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung ermittelt und stellen ein Maß für die Immissionswirkung dar. Dämpfungen auf dem Ausbreitungsweg sowie abschirmende Maßnahmen können im Rahmen des Schallschutznachweises für den konkreten Betrieb berücksichtigt werden.

Die für die GE- Flächen des Bebauungsplans zulässigen Emissionskontingente werden unter der Berücksichtigung der Vorbelastung so festgelegt, dass am ungünstigsten Immissionsort die zulässigen Immissionsrichtwerte ausgeschöpft werden.

Die Schallemissionen der bestehenden Betriebe sind nicht bekannt. Die Emissionen dieser Betriebe werden unter der Annahme ermittelt, dass diese die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm für WA-Gebiete an der südlichen Nachbarschaft einhalten:

	L_{EK} tagsüber	L_{EK} nachts
GE- Gebiet östlich der Hauptstraße	58,5 dB(A)	45 dB(A)
GE- Gebiet westlich der Hauptstraße	58,5 dB(A)	43,5 dB(A)

Ein Teil der bestehenden Gewerbeflächen werden überplant, d.h. in den Geltungsbereich des neuen B-Planes einbezogen. Die Schallemissionskontingente der neuen und überplanten GE-Flächen werden entsprechend ihrer Abstände zu den Wohnnutzungen abgestuft.

Für GE-Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes mit einer Fläche von ca. 17.200 m² ergeben sich folgende Emissionskontingente (immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel, siehe Seite A9):

	Fläche	L_{EK} tagsüber	L_{EK} nachts
GE 1	5095 m ²	57 dB(A)	42 dB(A)
GE 2	2972 m ²	60 dB(A)	47 dB(A)
GE 2	9160 m ²	65 dB(A)	48 dB(A)

Die ermittelten Emissionskontingente sind in geeigneter Form in den Bebauungsplan aufzunehmen. Der Nachweis der Einhaltung der festgelegten Werte ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch den Antragsteller zu erbringen.

Für die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes schlagen wir folgende Formulierung vor:

Zulässig sind Betriebe und Anlagen, deren Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (06.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 06.00 Uhr) überschreiten:

<i>Fläche</i>	<i>L_{EK} tags</i>	<i>L_{EK} nachts</i>
<i>GE 1</i>	<i>57 dB(A)</i>	<i>42 dB(A)</i>
<i>GE 2</i>	<i>60 dB(A)</i>	<i>47 dB(A)</i>
<i>GE 3</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>48 dB(A)</i>

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

4.2 Beurteilungspegel der Gewerbelärmimmissionen an zu schützenden Nutzungen

Die infolge der ermittelten zulässigen Schallemissionskontingente auf den bestehenden und den geplanten GE-Flächen an den benachbarten zu schützenden Nutzungen zu erwartenden Schallimmissionen werden mit dem PC-Programm IMMI gemäß DIN 45691 ermittelt und dargestellt.

Die Ergebnisse der flächenhaften Berechnung sind in der Berechnungsebene EG (+2 m ü. GOK) für den Beurteilungszeiträume Tag und Nacht auf der Seite A13 und A14 dokumentiert.

Die Berechnungstabellen der Einzelpunktberechnungen für die maßgebenden Immissionsorte sind auf Seite A10/A11 dokumentiert. Die Tabellen zeigen auch die zulässigen Immissionskontingente der einzelnen Flächen an den ausgewählten Immissionsorten.

An den benachbarten zu schützenden Nutzungen werden folgende Schallimmissionen ermittelt zu:

Immissionsort	tags / dB(A)	nachts / dB(A)
Fl.Nr.105/5	55	40
Fl.Nr.105/14	55	40
Fl.Nr.105/2	54	40
IPkt OST Bestand	54	40

Die festgelegten Immissionswerte werden eingehalten bzw. unterschritten.

5 BEURTEILUNG

Die Ausweisung des geplanten Gewerbegebietes westlich der Hauptstraße führt an den benachbarten zu schützenden Nutzungen nicht zu unzulässigen Schallimmissionen, wenn sichergestellt ist, dass die festzulegenden zulässigen Emissionskontingente bzw. die sich hieraus ergebenden zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden.

Die Einhaltung dieser Emissionskontingente ist Rahmen von Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die für den Bestand ermittelten Emissionskontingente werden auf der Grundlage der Feststellung eines durchgeführten Ortstermins mit hoher Wahrscheinlichkeit eingehalten.

Höchberg, 23.06.2009

BN/Ta

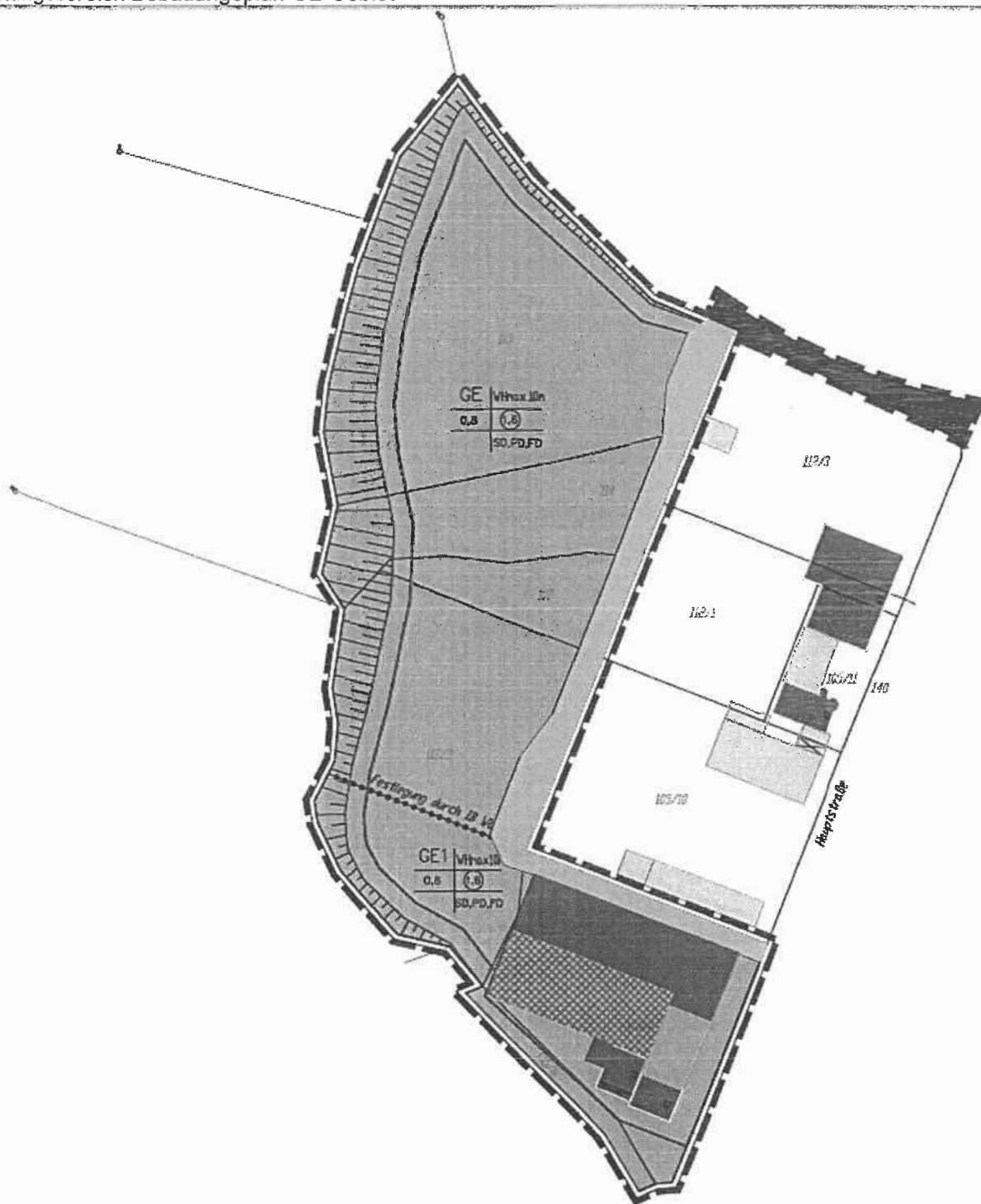
Bad Brückenau, Volkers
Gewerbegebiet Hauptstraße
Festlegung Emissionskontingente L_{EK}

öfel
ingenieure

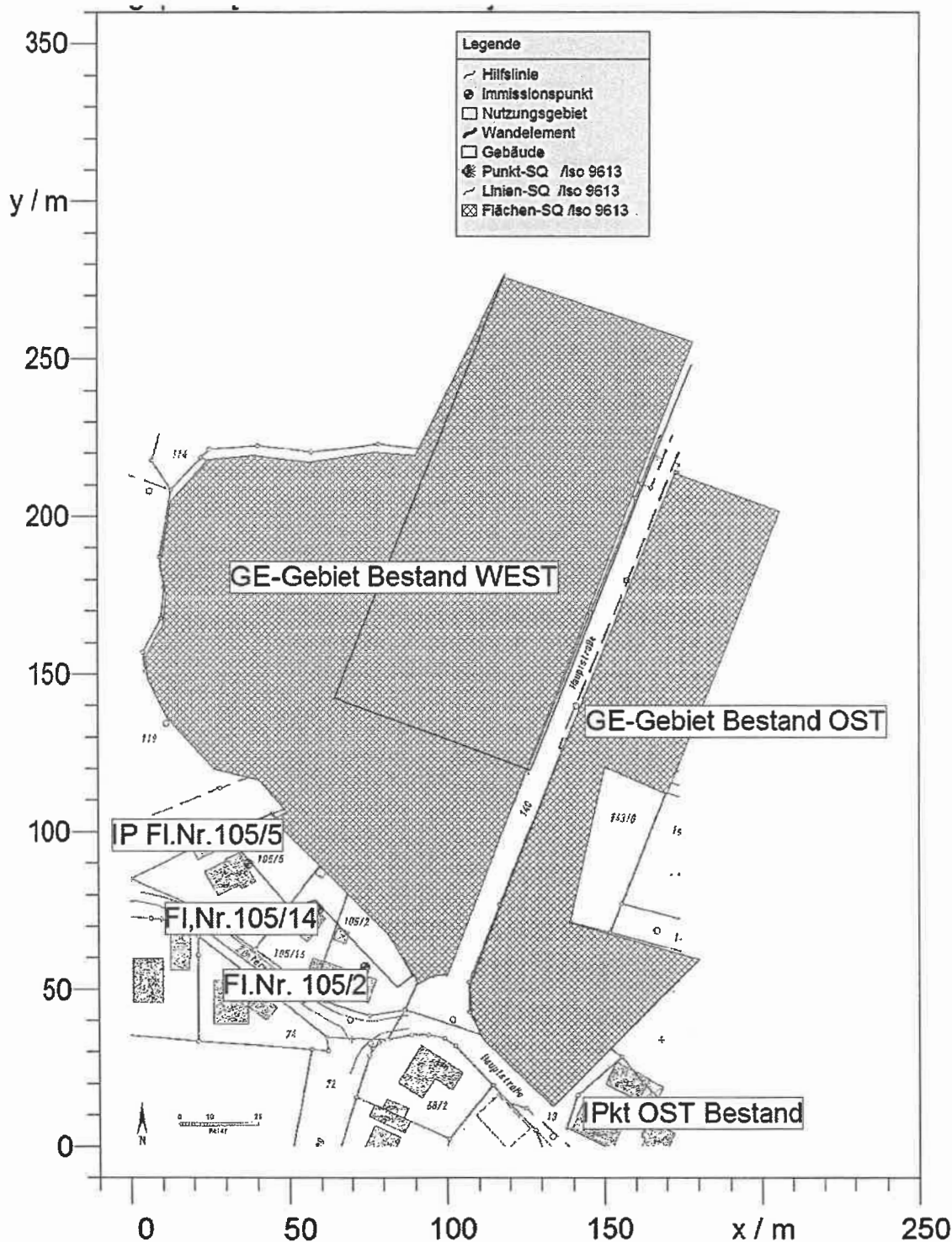
plan



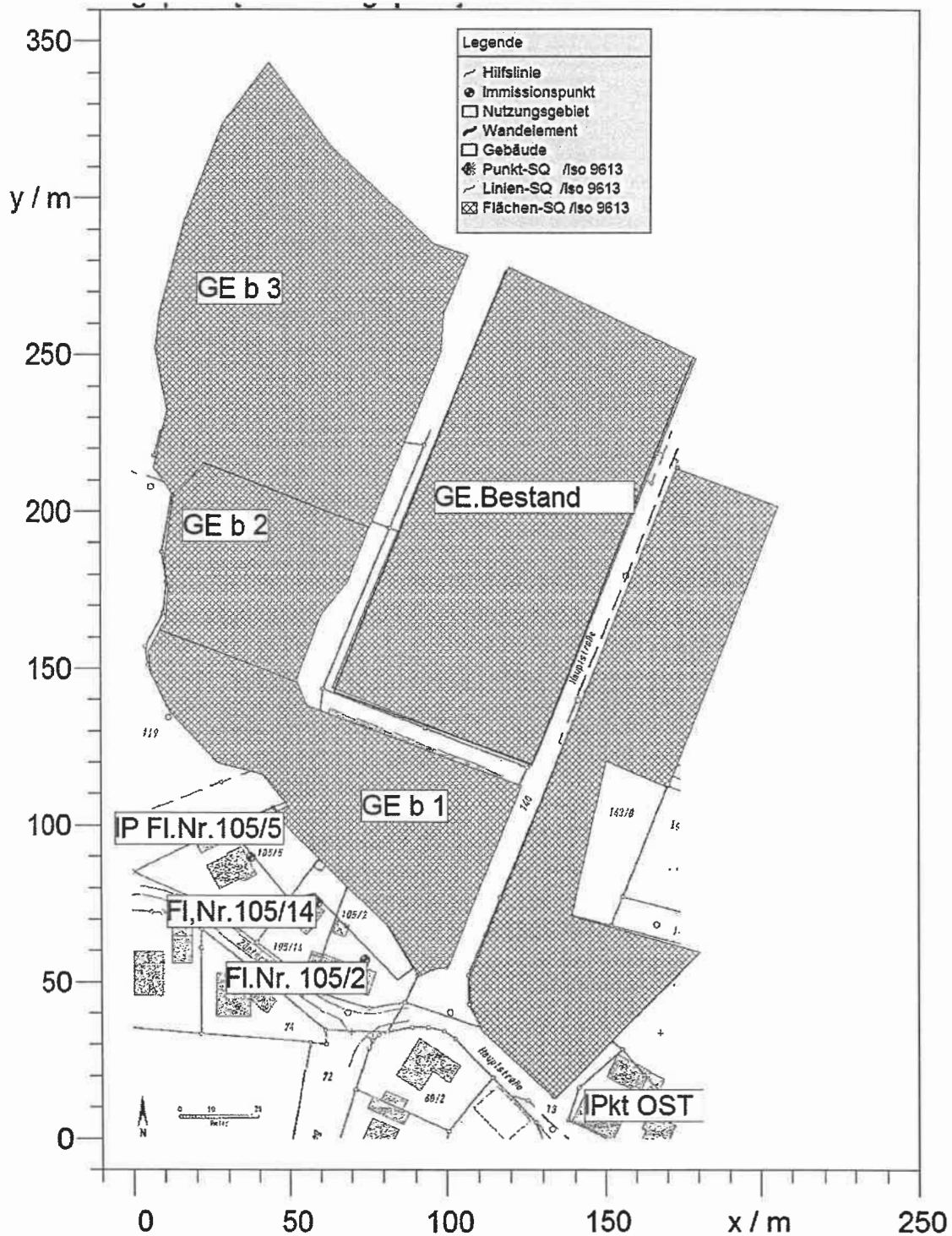
Geltungsbereich Bebauungsplan GE-Gebiet



Geometrie der Berechnung (Gewerbe Bestand)



Geometrie der Berechnung B-Plan + Bestand



Eingabewerte der Berechnung

Arbeitsbereich									
x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	z min /m	z max /m	z1 /m	z2 /m	z3 /m	z4 /m
-10,00	250,00	-10,00	360,00	-10,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rechenmodell			
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1,00		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein		
Frequenzen			
Spektrrentyp	Summen-Pegel (A)		
Erstes Frequenzband	0 Hz		
Letztes Frequenzband	0 Hz		
Berechnung für IPKT	Referenzeinstellung		
Berechnung für Raster	Referenzeinstellung		
Parameter	Referenzeinstellung	IPKT-Berechnung	Rasterberechnung
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	Nein
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	Nein
Mindestlänge für Teilstücke /m	1,0	1,0	1,0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1,0	1,0	1,0
Reichweite von Quellen begrenzen	Nein	Nein	Ja
Mindest-Pegelabstand /dB	Nein	Nein	30,0
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
Seitlicher Umweg	Ja	Ja	Nein
Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	Nein
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	Keine Reflexion
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Nein	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m	Nein	200,0m	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Bei Mehrfachreflexion:			
Winkelschrittweite (x-y)*			
Winkelschrittweite (z)*			
maximale Reflexionsweglänge			
in Vielfachen des direkten Abstandes			
Strahlverzweigung an Refl.Flächen			

Parameter der ISO 9613							
Mitwind- Wetterlage	Mittlere Temperatur	Relative Feuchte	G	Spektrrentyp für die Berechnung	Bodendämpfung vereinfacht		Region
Ja	10 °C	70 %	0,00	Summen-Pegel (A)	Ja		

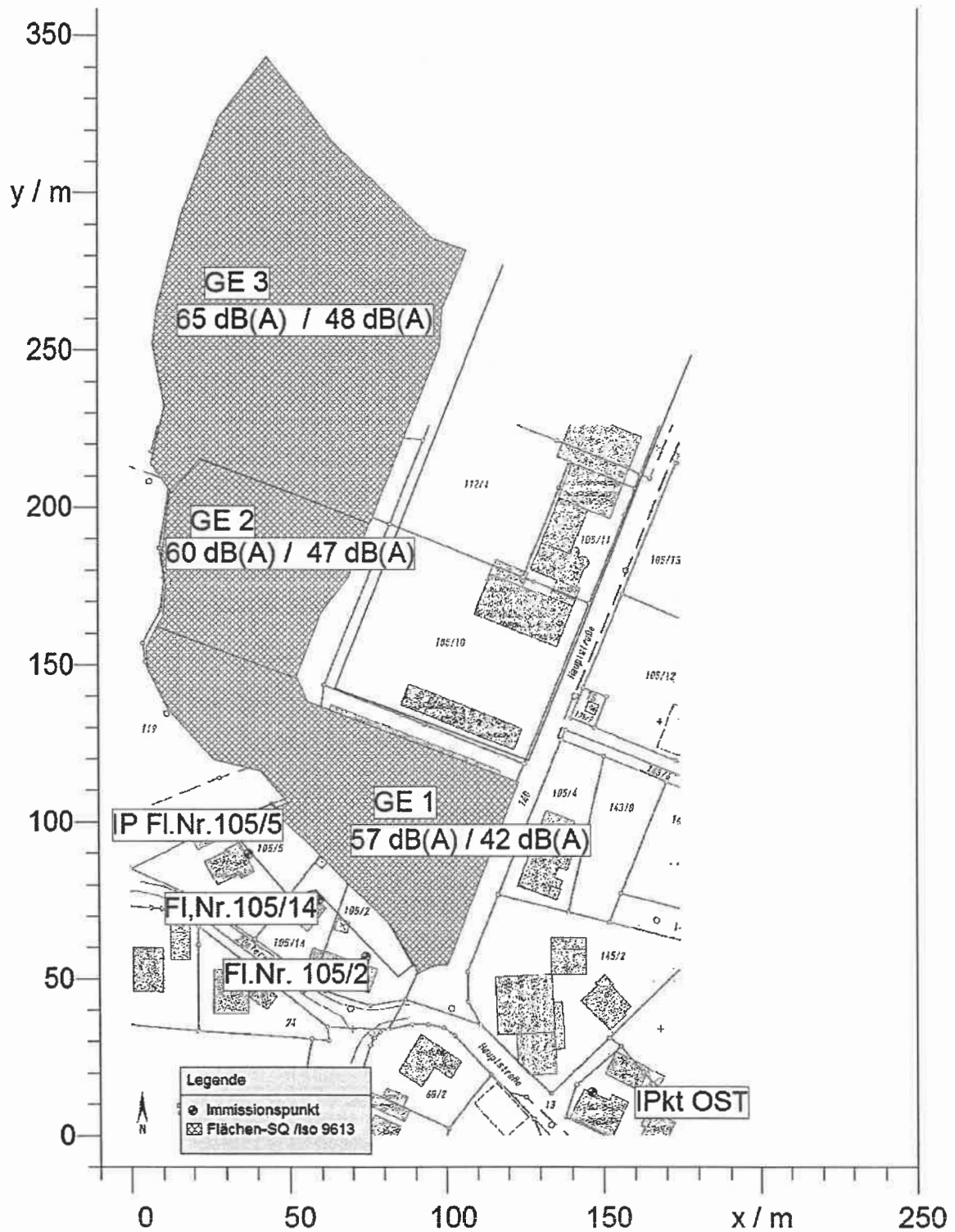
Immissionspunkt										Gewerbe Bestand	
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	x /m	y /m	z /m	Nutzung		Emiss.- Variante	Richtwerte /dB(A)	
IPkt001	Fl.Nr.105/5	Gruppe 0	0	37,43	89,87	2,80 R	---		Tag Nacht		
IPkt002	Fl.Nr.105/14	Gruppe 0	0	59,23	75,38	5,80 R	---		Tag Nacht		
IPkt003	Fl.Nr.105/2	Gruppe 0	0	74,28	57,24	5,00 R	---		Tag Nacht		
IPkt004	IPkt 08T	Gruppe 0	0	146,08	13,64	5,00 R	---		Tag Nacht		

Flächen-SQ Iso 9613										Gewerbe Bestand
Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.								
FLQI008	GE Bestand WEST	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	43, 4						
FLQI005	GE Ost Bestand	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	45, 0 45, 0						

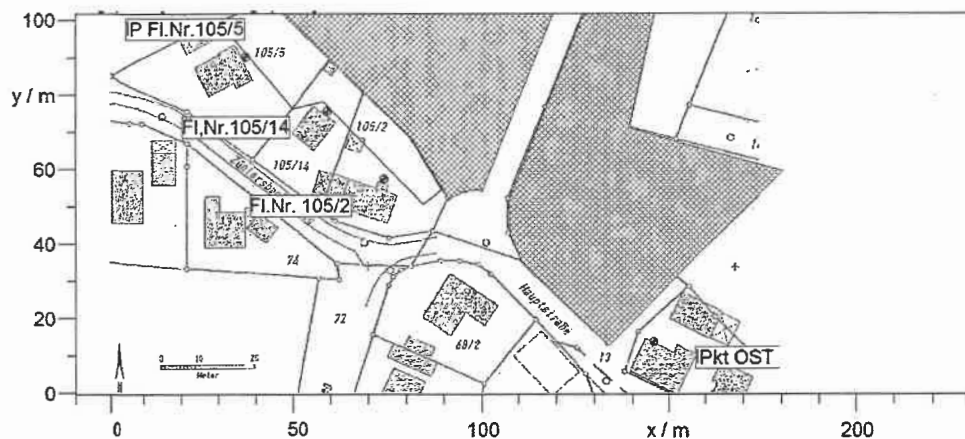
Flächen-SQ / Iso 9613										Bebauungsplan									
Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.																	
FLQi002	GE b 1	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	57 , 0															
FLQi003	GE b 2	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	60 , 0															
FLQi004	GE b 3	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	65 , 0															
FLQi007	GE-Bestand	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	58 , 5															
FLQi008	GE Cst Bestand neu	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB(A)	58 , 5															

[illegible]

Emissionskontingente L_{EK} Tag / Nacht gemäß DIN 45691 in dB(A)

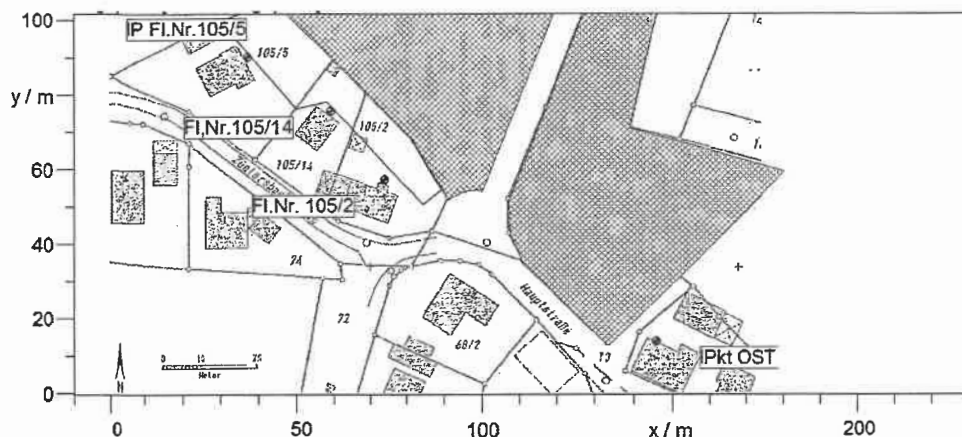


Ergebnisse der Berechnung
(Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691, geometrische Ausbreitung)



Kurze Liste									
Immissionberechnung									
Gewerbe Bestand									
		Tag		Nacht					
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	Fl.Nr.105/5		54.0		39.1				
IPkt002	Fl.Nr.105/14		54.8		40.0				
IPkt003	Fl.Nr.105/2		54.3		39.6				
IPkt004	IPkt OST		53.4		39.6				

Ergebnisse der Berechnung
(Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691, geometrische Ausbreitung)



Mittlere Liste »							
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	Fl.Nr.105/5	Gesamt / B-Plan					
		x = 37.4 m		y = 89.9 m		z = 2.8 m	
		Tag		Nacht			
		$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	GE 1	50.3	50.3	35.3	35.3		
FLQi004 »	GE 3	49.2	52.8	32.2	37.0		
FLQi007 »	GE-Bestand	45.6	53.6	30.6	37.9		
FLQi003 »	GE 2	44.8	54.1	31.8	38.9		
FLQi008 »	GE Ost Bestand	44.3	54.5	30.8	39.5		
	Summe		54.5		39.5		

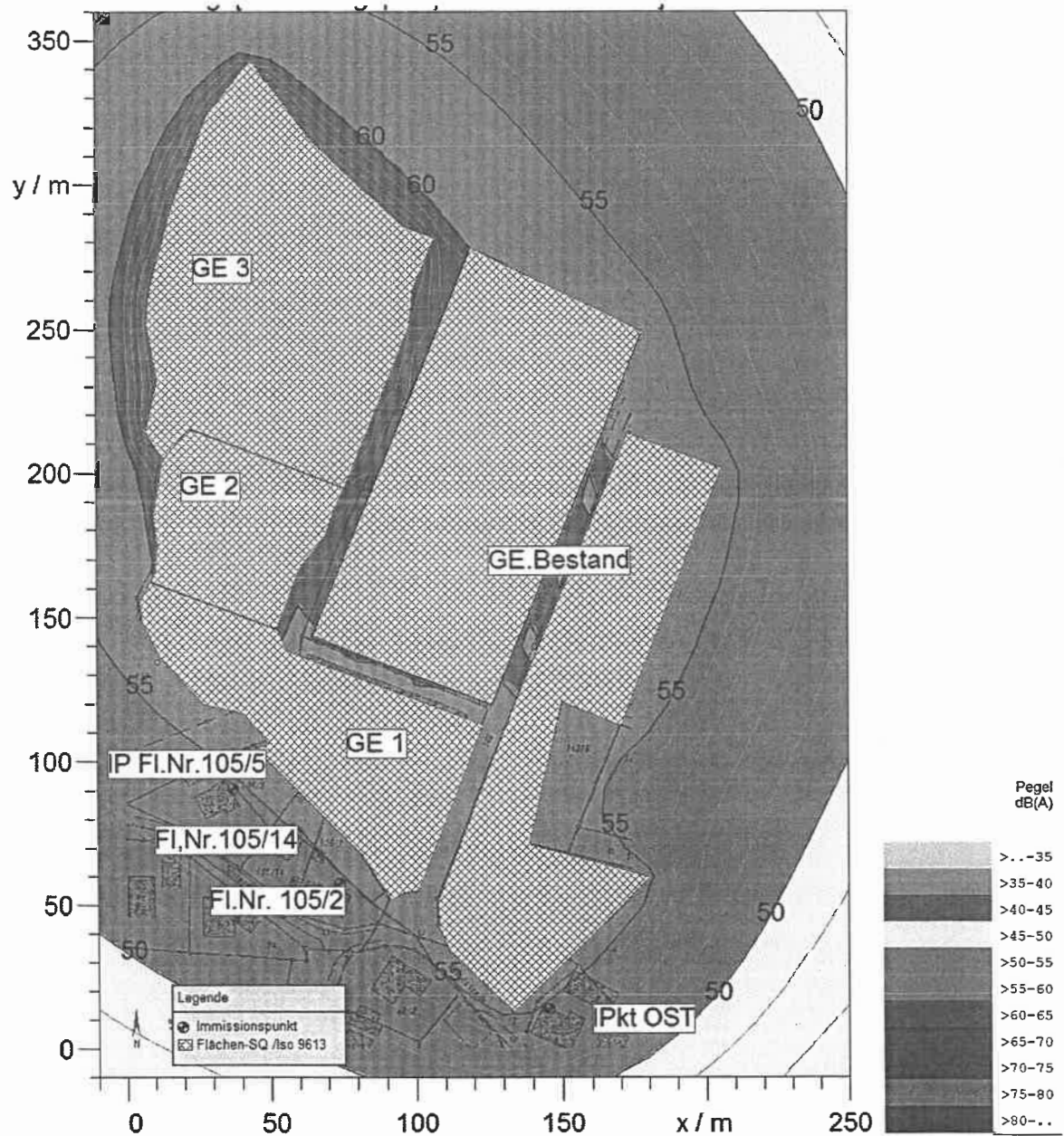
IPkt002 »	Fl.Nr.105/14	Gesamt / B-Plan					
		x = 59.2 m		y = 75.4 m		z = 5.8 m	
		Tag		Nacht			
		$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	GE 1	51.5	51.5	36.5	36.5		
FLQi004 »	GE 3	48.5	53.2	31.5	37.7		
FLQi008 »	GE Ost Bestand	46.2	54.0	32.7	38.9		
FLQi007 »	GE-Bestand	45.7	54.6	30.7	39.5		
FLQi003 »	GE 2	43.2	54.9	30.2	40.0		
	Summe		54.9		40.0		

IPkt003 »	Fl.Nr.105/2	Bebauungsplan					
		x = 74.3 m		y = 57.2 m		z = 5.0 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	GE b 1	50.5	50.5	35.5	35.5		
FLQi008 »	GE Ost Bestand neu	47.9	52.4	34.4	38.0		
FLQi004 »	GE b 3	47.6	53.6	30.6	38.7		
FLQi007 »	GE-Bestand	44.8	54.2	29.8	39.2		
FLQi003 »	GE b 2	41.6	54.4	28.6	39.6		
	Summe		54.4		39.6		

IPkt004 »	IPkt OST Bestand	Bebauungsplan					
		x = 146.1 m		y = 13.6 m		z = 5.0 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	GE Ost Bestand neu	52.4	52.4	38.9	38.9		
FLQi004 »	GE b 3	45.2	53.1	28.2	39.2		
FLQi007 »	GE-Bestand	42.3	53.5	27.3	39.5		
FLQi002 »	GE b 1	42.1	53.8	27.1	39.8		
FLQi003 »	GE b 2	37.8	53.9	24.8	39.9		
	Summe		53.9		39.9		

Flächenhafte Darstellung der Schallimmissionen infolge von Gewerbelärm
(Emissionskontingente des B-Planes + vorhandene Gewerbelärmemissionen,
Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691, geometrische Ausbreitung)

Beurteilungszeitraum Tag



Flächenhafte Darstellung der Schallimmissionen infolge von Gewerbelärm
(Emissionskontingente des B-Planes + vorhandene Gewerbelärmemissionen,
Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691, geometrische Ausbreitung)

Beurteilungszeitraum Nacht

