



**Stadt Kitzingen**  
Landkreis Kitzingen

**Bebauungsplan Nr. 91**  
**Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“**  
**mit integriertem Grünordnungsplan**



**Begründung**  
**mit Umweltbericht**  
zum Vorentwurf

Stand 15.11.2010



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebiets und angrenzende Nutzungen</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Inhalte der Planung und planungsrechtliche Festsetzungen, Hinweise</b>	<b>5</b>
4.1	Städtebauliches Konzept	5
4.2	Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung	5
4.3	Maß der baulichen Nutzung	6
4.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	6
4.5	Gestaltung baulicher Anlagen und Grundstücke	6
4.6	Verkehrsflächen, Straßenerschließung, Stellplätze	7
4.7	Ver- und Entsorgung	7
4.8	Technischer Umweltschutz, Schallimmissionsschutz	7
<b>5</b>	<b>Grünordnung und umweltschützende Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB</b>	<b>8</b>
5.1	Planerische Vorgaben zur Grünordnung	8
5.2	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise	9
<b>6</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Umweltbericht (Phase 1 - Scoping)</b>	<b>11</b>
7.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	11
7.2	Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung	11
7.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen	11
7.4	Bewertung des Umweltzustands und der zu erwartenden Umweltauswirkungen	12
7.5	Eingriffsregelung - Vermeidung, Minderung und Ausgleich/Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen	19
7.6	Sonstige Angaben	22
7.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	23
<b>8</b>	<b>Hinweise zum Aufstellungsverfahren</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Datengrundlagen, Literaturverzeichnis</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>28</b>
10.1	Schallimmissionsprognose zur Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für das Gewerbegebiet	
10.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	

## 1 Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ ist die Absicht der Stadt Kitzingen, den bestehenden Gewerbebetrieb der GEA Brewery Systems im Nordosten Kitzingens, Stadtteil Etwashausen, planungsrechtlich zu sichern und die Voraussetzungen für eine Betriebserweiterung am bestehenden Standort zu schaffen. Die Stadt Kitzingen kommt damit den aktuellen Entwicklungsabsichten der Fa. GEA Brewery Systems nach und trägt zur Planungssicherheit der Firma am Standort Kitzingen bei. In diesem Zusammenhang werden auch die betriebsfremden Mischgebiets- und Wohnnutzungen, die vom Werksgelände der Fa. GEA Brewery Systems umgeben sind, in die Planung einbezogen.

Um die planungsrechtlichen und umweltbezogenen Anforderungen an die Bauleitplanung zu erfüllen wird der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht einschließlich der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange aufgestellt.

## 2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Der Stadtrat der Stadt Kitzingen hat in seiner Sitzung am 20.01.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes „GEA Brewery Systems“ beschlossen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Kitzingen in der Fassung der 29. Änderung stellt den Geltungsbereich als Gewerbegebiet und Fläche für die Landwirtschaft dar. Ein Bebauungsplan liegt für den Geltungsbereich bislang nicht vor.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (30. Änderung) geändert. Nach Wirksamkeit der 30. Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein.

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sind

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007, zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.07.2009
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005

## 3 Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebiets und angrenzende Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im nordöstlichen Stadtgebiet von Kitzingen im Ortsteil Etwashausen unmittelbar nördlich der Nordtangente zwischen Tännigstraße im Westen und Heinrich-Huppmann-Straße im Osten. Er umfasst das Werksgelände der Fa. GEA Brewery Systems sowie angrenzende kleinere gewerbliche Nutzungen und einzelne Wohngebäude. Im Norden gehören die Erweiterungsflächen, bisher Flächen für die Landwirtschaft, die durch Erwerbsgartenbau genutzt sind, zum Geltungsbereich.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 6,77 ha. Er umfasst die Flurstücke FlurNr. 5288, 5258/1, 5296, 5296/3 - /11, 5300/2, 5303, 5303/1, 5304/1, 5307, 5307/1, 5309, 5313/1, 5313/2, 5314, 7023/21 und 7023/22, Gemarkung Kitzingen.

Bis auf die Flurstücke Nr. 5296/4, 5303/1 und 5300/2 (sonstiges Privatbesitz) befinden sich die Grundstücke im Eigentum der Fa. GEA Brewery Systems GmbH.

Der Geltungsbereich grenzt an

- im Norden an das landwirtschaftlich genutzte Flurstück FlurNr. 5315
- im Nordwesten an die Flurstücke FlurNr. 5318/5, 5318/6 und 5312 des Bebauungsplans Nr. 16 „Tännig-Ost“ mit Wohnbebauung
- im Westen das Flurstück Nr. 5311 sowie die Flurstücke Nr. 5311/3, 5311 (Teilfläche), 5306, 5305, 5304, 5303 (Teilfläche), 5303/2, 5301/2 und die Tännigstraße (FlurNr. 5350/1) aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15 „Tännig West“ mit Wohnbebauung
- im Süden an die Nordtangente (FlurNr. 5419/5)
- im Osten an das Flurstück Heinrich-Huppmann-Straße (FlurNr. 7023)

Das Plangebiet liegt in der östlichen Mainau bei einer mittleren Geländehöhe von etwa 187 m ü. NN, teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Das Gelände fällt leicht nach Westen in Richtung Main ab.

Weitere Schutzgebiete oder Schutzgegenstände sowie gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereichs selbst oder direkt angrenzend nicht vorhanden.

Eine umfassende Beschreibung der Naturausstattung und des Umweltzustandes im Plangebiet erfolgt im Umweltbericht (Kap. 7).

## 4 Inhalte der Planung und planungsrechtliche Festsetzungen, Hinweise

### 4.1 Städtebauliches Konzept

Die städtebauliche Ordnung innerhalb des Geltungsbereichs wird geprägt durch Art und Maß der vorhandenen Nutzungen und die bestehenden verkehrlichen Erschließungsmöglichkeiten. Das den Erweiterungsabsichten der Fa. GEA Brewery Systems zugrundeliegende Entwicklungskonzept sieht weitere Betriebsgebäude, Lager- und Stellplatzbereiche im Norden des Geltungsbereichs vor.

Um eine weitgehende Flexibilität bei der baulichen Entwicklung auf dem Firmengelände sicher zu stellen, beschränken sich die Vorgaben des Bebauungsplans zur städtebaulichen Gestaltung auf Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen und die Festlegung zulässiger Gebäudehöhen in Orientierung an den Bestandsgebäuden. Über die entlang der Erschließungsflächen und am nördlichen und westlichen Gebietsrand (Fläche für Lärmschutz) festgesetzten Pflanzgebote hinaus sind Gliederungen des Areals nicht beabsichtigt.

### 4.2 Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung

Als zulässige Art der baulichen Nutzung wird für das bestehende Betriebsgelände der GEA Brewery Systems einschließlich der Erweiterungsflächen ein **eingeschränktes Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO** festgesetzt. Das Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben. Die Nutzungsbeschränkung ergibt sich aus den im Gebiet zulässigen Geräuschkontingenten.

Um unzumutbare Lärmbelastungen für die benachbarten Wohnnutzungen in den Wohngebieten Tännig-Ost und Tännig-West auszuschließen, wird das Gebiet in seiner Nutzbarkeit nach schallschutzrelevanten Kriterien in zwei Teilgebiete (GEe1: Gewerbebestand, GEe2: Erweiterungsflächen) gegliedert. Die Gliederung bzw. Nutzungsabstufung basiert auf den Ergebnissen der Schallimmissionsprognose des Ingenieurbüros Wölfel, Höchberg, vom 11. November 2010, die der Begründung als Anhang (Kap. 10.1) beigefügt ist.

Im Plangebiet GEe2 sind lärmträchtige Nutzungen oder Anlagen mit Nachtbetrieb oder nächtlichem Lieferverkehr nicht zulässig.

Zum Erhalt des Gebietscharakters wird innerhalb der Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften, Tankstellen und von Anlagen für sportliche Zwecke ebenso ausgeschlossen wie die in Gewerbegebieten nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten.

Die nicht dem Betriebsgelände der Fa. GEA Brewery Systems angehörenden bestehenden Wohngebäude und gewerblichen Nutzungen im Osten des Geltungsbereichs werden als **Mischgebiet nach § 6 BauNVO** festgesetzt und dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Festsetzung dient in erster Linie der planungsrechtlichen Sicherung der Bestandssituation und ermöglicht kleinere gewerbliche Entwicklungen. Um Störungen auf die Wohnnutzung zu vermeiden, ist auch hier die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben, Gaststätten und Beherbergungsbetrieben sowie großflächigen Nutzungen wie Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungstätten ausgeschlossen.

#### 4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,8 im Gewerbegebiet und 0,6 im Mischgebiet und durch Festsetzung der maximal zulässigen Firsthöhe (im Gewerbegebiet max. 15,0 m, im Mischgebiet max. 12,0 m) begrenzt. Die Festsetzungen ermöglichen somit eine angemessene Grundstücksausnutzung bei gleichzeitiger Orientierung am Maß der Nutzung der bereits vorhandenen Bebauung.

Um angemessen auf zukünftige bauliche Anforderungen reagieren zu können sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl nach § 19 (4) BauNVO in geringfügigem Ausmaß zulässig. Die zulässige Gebäudehöhe darf durch Dachaufbauten für technische Einrichtungen wie bspw. Lüftungsanlagen, Photovoltaikanlagen sowie durch untergeordnete Bauteile überschritten werden, sofern sie auf die technisch notwendige Höhe beschränkt wird.

Mit der Festlegung der zulässigen Bauhöhe von max. 15 m, dies entspricht einer absoluten Höhe von ca. 212 m üNN, werden auch die Anforderungen der Flugsicherheit erfüllt, die für den Flugsicherheitsbereich des Flugplatzes Kitzingen eine Beschränkung der Höhe für bauliche Anlagen auf 245 m üNN fordern. Der Flugsicherheitsbereich ist demnach durch die geplanten Nutzungen nicht betroffen.

#### 4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Durch die festgesetzten Baugrenzen und die festgesetzte GRZ ist die überbaubare Fläche hinreichend begrenzt.

Im Mischgebiet wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Abweichend davon ist im Gewerbegebiet die Errichtung von Gebäuden mit einer Baukörperlänge von mehr als 50 m zulässig.

Die Bemessung der Abstandsflächen richtet sich Art. 6 Abs. 4 und 5 der BayBO. Für Gewerbegebiete gilt eine Tiefe von 0,25 H, mindestens jedoch 3,00 m.

Zur Randeingrünung gegenüber der Wohnbebauung im Westen und zur landwirtschaftlichen Nutzfläche im Norden werden Pflanzgebote in Verbindung mit der Errichtung von Maßnahmen zum Lärmschutz festgeschrieben. Sie sind von Bebauung und Flächenversiegelung freizuhalten. Auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind hier nicht zulässig.

#### 4.5 Gestaltung baulicher Anlagen und Grundstücke

Zu Dachform und Firstrichtung werden keine Festsetzungen getroffen. Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 5° sind jedoch zu begrünen. Zur Dacheindeckung sind glänzende und/oder reflektierende Materialien nicht zugelassen.

Die Festsetzung zur Gestaltung der geplanten Gebäude und der unbebauten Grundstücksfläche dienen der Vermeidung/Minderung optischer Beeinträchtigungen des Ortsbildes entlang der Zufahrtsstraße sowie des landschaftlichen Umfeldes am nördlichen Siedlungsrand.

Daher werden Vorgaben zu Werbeanlagen und zur Zulässigkeit von Geländeaufschüttungen getroffen.

#### 4.6 Verkehrsflächen, Straßenerschließung, Stellplätze

Das Plangebiet ist über die Heinrich-Huppmann-Straße (FINr. 7023) östlich des Geltungsbereichs erschlossen und durch die Nordtangente südlich an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Die zukünftigen Zufahrten von den öffentlichen Verkehrsflächen im Osten des Geltungsbereichs auf die privaten Grundstücksflächen erfordern eine Aufweitung des Einmündungsbereichs der öffentlichen Verkehrsflächen auf Flächen des bestehenden Regenrückhaltebeckens. Die notwendige randliche Überbauung erfolgt unter Kostenübernahme bei Bedarf und zu gegebener Zeit durch den Verursacher (Fa. GEA Brewery Systems).

Die erforderlichen Stellplätze für Mitarbeiter und Besucher werden von den jeweiligen Grundstückseigentümern in ausreichendem Umfang nachgewiesen.

#### 4.7 Ver- und Entsorgung

Große Teile des Plangebiets sind bereits erschlossen. Die Versorgung mit Trinkwasser sowie Strom- und Telekommunikationsleitungen und die Entsorgung von Schmutzwasser ist über das bestehende öffentliche Versorgungs- und Kanalnetz auch für die Gebietserweiterung gesichert. Die Entwässerung erfolgt im Mischsystem.

Die Anlagen der LKW Kitzingen (Wasser, Strom, Gas) sowie der Stadt Kitzingen (Kanal) sind durch eingetragene Dienstbarkeiten sowie durch Leitungsrechte zugunsten der Leitungsträger dauerhaft gesichert.

Alle Ver- und Entsorgungsanschlüsse sind mit der Stadt Kitzingen bzw. den einzelnen Medienanbietern abzustimmen und ausschließlich unterirdisch zu verlegen.

Das bestehende Regenrückhaltebeckens wird in seinem Umgriff als Fläche für Ver- und Entsorgungseinrichtungen dargestellt und planerisch gesichert. Es dient der Rückhaltung von Niederschlagswasser aus öffentlichen Erschließungsflächen (Heinrich-Huppmann-Straße) außerhalb des Geltungsbereichs.

#### 4.8 Technischer Umweltschutz, Schallimmissionsschutz

Altlasten sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Aufgrund des bestehenden Betriebs der FA. GEA Brewery Systems und der weiteren umliegenden Gewerbegebiete (GE, GI) besteht an den empfindlichen und zu schützenden Wohnnutzungen westlich und nördlich des Geltungsbereichs eine relevante Vorbelastung durch Gewerbelärm.

Zur Berücksichtigung des Schallimmissionsschutzes werden für die Gewerbeflächen innerhalb des Geltungsbereichs zulässige Geräuschkontingente wie folgt festgelegt; demnach sind Betriebe und Anlagen zulässig, deren Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 weder tags (6.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 6.00 Uhr) überschreiten<sup>1</sup>:

Teilfläche	$L_{EK}$ tags	$L_{EK}$ nachts
	6.00 - 22.00 Uhr	22.00 - 6.00 Uhr
GEE1 (Bestand)	57 dB(A)	42 dB(A)
GEE2 (Erweiterungsfläche)	53 dB(A)	38 dB(A)

Die Einschränkung der zulässigen Kontingente ergibt sich durch den Schutzanspruch der unmittelbar angrenzenden Wohngebiete „Tännig-Ost“ und „Tännig-West“. Für die bestehenden Betriebsflächen (GEE1) werden die Werte so festgelegt, dass keine Einschränkung des genehmigten Betriebs entsteht.

<sup>1</sup> WÖLFEL, Beratende Ingenieure (11.11.2010): Stadt Kitzingen 30. Änderung des Flächennutzungsplans, Bebauungsplan Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ – Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für die Gewerbeflächen, Schallimmissionsprognose

Da an den maßgebenden Immissionsorten mit einer Vorbelastung infolge weiterer gewerblicher Anlagen zu rechnen ist, werden die Kontingente für die Erweiterungsflächen des Betriebs so festgelegt, dass die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete unter Berücksichtigung der Vorbelastung weitgehend gewährleistet ist.

Entsprechende Nachweise sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. für die Betriebserweiterungen oder -umstrukturierungsmaßnahmen durch den Antragsteller zu erbringen.

Um die Anforderungen an die Kontingentierung auf dem zukünftigen Betriebsgelände erfüllen zu können werden für die Erweiterungsflächen (GEe2) Nachtbetrieb und lärmträchtige Nutzungen und Anlagen ausgeschlossen und an den nördlichen und westlichen Grenzen des Geltungsbereichs Flächen für Schallschutzmaßnahmen, Lärmschutzwall oder Lärmschutzwand, festgesetzt.

## **5 Grünordnung und umweltschützende Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB**

### **5.1 Planerische Vorgaben zur Grünordnung**

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung wurden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen für Natur und Landschaft unter Bezugnahme auf die örtlichen Standortverhältnisse abgeleitet, die im Folgenden zusammengefasst sind. Eine detaillierte schutzgutbezogene Betrachtung von Natur und Landschaft sowie der umweltschützenden Belange erfolgt im Umweltbericht (s. Kap. 7).

Naturräumlich gehört die Stadt Kitzingen östlich des Mains zu der naturräumlichen Haupteinheit der „Mainfränkischen Platten“ und hat im Bereich des Planungsumgriffs Anteil an der naturräumlichen Untereinheit „Mittleres Maintal“ (133 B). Das Plangebiet liegt auf ca. 187 m üNN. Die Landschaft in Kitzingen östlich des Mains ist außerhalb der Siedlungsbereiche gekennzeichnet durch die weiten Verebnungsflächen des Mains, die über die Gemarkungsgrenze hinaus nach Osten sanft zum Steigerwaldvorland ansteigen. Sie sind größtenteils durch Flugsandauflagen geprägt und teilweise bewaldet (Tännig, Gilt- holz, Klosterforst).

Der nordöstliche Siedlungsrand ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen geprägt; Wohngebiete mit hohem Durchgrünungsgrad grenzen im Westen, Flächen des Erwerbsgartenbaus mit sandigen, für den Gemüsebau überwiegend günstigen ertragsreichen Standorten, im Norden an. Vereinzelt Vegetationsstrukturen (Kleingartenanlage, Heckengehölze, Siedlungsgrün, strukturreiche Gärten der Wohngebiete) gliedern den offenen Landschaftsraum im Übergang zum Waldgebiet „Tännig“ im Norden.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Schutzgegenstände nach Naturschutzrecht ausgewiesen. Die in ca. 350 m Entfernung liegenden Waldgebiete „Albertshofener Tännig“ und „Giltholz/Klosterforst“ (FFH- und EU-Vogelschutzgebiet) werden von der Planung nicht berührt.

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Kitzingen liegt das Plangebiet innerhalb des Schwerpunktgebietes „Unterfränkischer Sande“. Zielaussagen wie die Wiederausdehnung von Sandlebensräumen, Herstellung eines großräumigen Biotopverbundsystems, Verwendung landkreistypischer Arten und Sorten, sind für die Suche nach Ausgleichsflächen und die Festlegung des Kompensationsziels von untergeordnetem Interesse.

Im Landschaftsplan der Stadt Kitzingen sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im gesamten Stadtgebiet dargestellt, die als Suchräume für geeignete Ausgleichsflächen gelten.

Ferner lassen sich als Zielaussagen für die Grünordnung Maßnahmen zur Strukturaneicherung an den Grenzen des Plangebiets zur Eingrünung der Bauflächen im Übergang zur freien unverbauten Feldflur im Norden und zur Ergänzung straßenbegleitender Grünstrukturen entlang der Erschließungsflächen ableiten.

Das grünordnerische Konzept verfolgt für das Planungsgebiet folgende Ziele:

- Erhalt vorhandener Grünstrukturen zur inneren Gliederung
- Randeingrünung zur Einbindung der Bauflächen im Übergang in die freie Landschaft und Abschirmung zu den angrenzenden Wohnnutzungen
- Mindestdurchgrünung des Baugebietes, Vermeidung von Überhitzung, Straßenraumgestaltung
- Einbindung der Bauflächen im Übergang zur freien Landschaft und Abschirmung gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen im Norden
- Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch Zuordnung geeigneter Ausgleichsflächen

## 5.2 Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Die grünordnerischen Festsetzungen sind als Bestandteil der Planung im Bebauungsplan integriert:

**Erhaltungsgebote** (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB) für straßenbegleitende Laubbäume und bestehende Gehölze auf privaten Grundstücksflächen tragen zur optischen Gestaltung der Betriebszufahrt bei

Sie werden durch **Pflanzgebote** (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) für die Anpflanzung von standortgerechten Laubbaumhochstämmen an der östlichen Grundstücksgrenze auf privaten Grundstücksflächen (Betriebsgelände der Fa. GEA Brewery Systems) ergänzt; sie dienen der Eingrünung und Abschirmung des Baugebiets nach Osten und der Aufwertung der Erschließungsbereiche; lineare straßenbegleitende Gehölzstrukturen werten den öffentlichen Straßenraum im Bereich der Haupteinschließung auf und sichern eine Grünverbindung in den Landschaftsraum.

Verpflichtende Vorgaben zur Bepflanzung mit Laubbaumhochstämmen und Strauchgehölzen, z.B. am Grundstücksrand sowie im Bereich privater Stellplätze, gewährleisten trotz der beabsichtigten hohen baulichen Dichte eine Mindestdurchgrünung des Gebietes. Laubbaumpflanzungen tragen zu kleinklimatischen Verbesserungen und zur Vermeidung der Überhitzung von großflächig versiegelten Flächen bei. Ferner sind sie als Minderungsmaßnahmen bezogen auf ökologische Funktionsverluste wirksam.

Festsetzungen und Hinweise zur Pflanzenverwendung wie Mindestpflanzqualitäten und Artenauswahl sowie zur Umsetzung und dauerhaften Pflege der Anpflanzungen unterstützen die zügige Begrünung und sichern einen Mindeststandard an grüngestalterischer Qualität und ökologischer Funktionsfähigkeit der geplanten Grünstrukturen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten (insbesondere Vogelarten) werden bauzeitliche Beschränkungen festgelegt, wie Gehölzrodungen innerhalb der in § 39 Abs. 5 BNatSchG genannten Zeiträume, Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeiten etc.

Die grünordnerischen Festsetzungen und die Festsetzungen zum Artenschutz innerhalb des Geltungsbereichs beziehen sich auf private Grundstücksflächen.

Als Ausgleichsflächen, die der Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen in Boden, Natur und Landschaft dient, werden dem Bebauungsplan außerhalb des Geltungsbereichs Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft verbindlich und dauerhaft zugeordnet und mit Pflanzgeboten belegt. Es soll eine Fläche aus dem Flächen- und Maßnahmenpool (Ökokonto) der Stadt Kitzingen in einem Umfang von ca. 1,181 ha bereitgestellt werden. Lage und Entwicklungsziele werden im weiteren Planungsprozess bestimmt.

Gezielte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten (Stör- und Tötungsverbote) sind darüber hinaus nicht erforderlich (vgl. Kap. 10.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

**Weitere Inhalte der Grünordnungsplanung wie**

- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs (Eingriffsregelung)
- Festlegen von Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

sind im Umweltbericht (Kap. 7) behandelt.

**6 Flächenbilanz**

Die Nutzungen im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans stellen sich wie folgt dar:

<b>Geplante Flächennutzung</b>	<b>Fläche in ha</b>		<b>Anteil in %</b>
Bauflächen Gewerbegebiet <i>incl. flächige Pflanz-/Erhaltungsgebote ca. 0,438 ha</i>	ca. 6,176 ha	=	91,2 %
Bauflächen Mischgebiet	ca. 0,428 ha	=	6,3 %
öffentliche Verkehrsflächen	ca. 0,136 ha	=	2,0 %
Flächen für Ver- und Entsorgung	ca. 0,033 ha	=	0,5 %
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>ca. 6,773 ha</b>	<b>=</b>	<b>100,0 %</b>
zzgl. externe, dem Bebauungsplan zugeordnete Ausgleichsfläche	<b>ca. 1,181 ha</b>		

## **7 Umweltbericht (Phase 1 - Scoping)**

### **7.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ der Stadt Kitzingen mit einem Geltungsbereich von insgesamt ca. 6,77 ha werden bestehende gewerbliche Nutzungen mit großen Produktionshallen und vollflächiger Versiegelung sowie weitere Mischgebietsnutzungen (GEe1 und MI, ca. 4,914 ha) planungsrechtlich gesichert und Erweiterungsflächen für den bestehenden Betrieb (GEe2, 1,690 ha) auf bereits brachgefallenen oder bisher landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen.

Als Ausgleichsflächen sollen dem Bebauungsplan planexterne Flächen und Maßnahmen an anderer Stelle im Stadtgebiet in einer Größenordnung von 1,181 ha zugeordnet werden.

### **7.2 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung**

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung erfolgt in Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf Natur und Umwelt durch die Stadt Kitzingen. Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse werden die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) über die Planung informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (Scoping) gebeten.

Als vertiefende Untersuchung wurde ein Schalltechnisches Gutachten zur Festlegung zulässiger Lärmkontingente erstellt und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse wurden berücksichtigt und in den Umweltbericht eingearbeitet.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes und der Umweltziele innerhalb des Planungsumgriffs wurden bisher berücksichtigt:

- Regionalplan der Region Würzburg (2)
- Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan der Stadt Kitzingen
- Daten der Bayerischen Biotop- und Artenschutzkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Kitzingen
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortseinsicht

Die zu erwartenden Wirkfaktoren werden auf der Grundlage der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan sowie anhand vergleichbarer Projekte abgeschätzt und in einem dem Planungsstand entsprechenden Konkretisierungsgrad berücksichtigt.

### **7.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen**

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a BauGB i.V.m. §§ 13 ff. BNatSchG, besonderer Artenschutz des Natura 2000-Schutzgebietssystems i.V.m. § 44 BNatSchG), dem Immissions-, Wasser-, Boden- und Denkmalschutzrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technischen Regelwerke und Empfehlungen berücksichtigt

- „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 2003/2006)
- Hinweise der Obersten Baubehörde zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, Stand 12/2007)

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Begründung zur 4. Flächennutzungsplanänderung, Kap. 4), die insbesondere bei der Suche und Festlegung geeigneter Maßnahmen für den naturschutzfachlichen Ausgleich Beachtung finden.

## **7.4 Bewertung des Umweltzustands und der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

### **7.4.1 Schutzgut Mensch, Wohnen und Wohnumfeld, Erholung, Immissionen**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am nordöstlichen Stadtrand der Stadt Kitzingen im Stadtteil Etwashausen und ist im Süden und Osten überwiegend von großflächigen gewerblichen Nutzungen und von Verkehrswegen umgeben. Auch das Plangebiet selbst wird auf seiner südlichen Teilfläche bereits gewerblich genutzt (Verwaltungsgebäude, Produktionshallen, offenen Lagerflächen); eine kleine Teilfläche im Osten ist durch villenartiger Bebauung mit einzelnen Wohnnutzungen und kleingewerbliche Nutzungen (Lagerhallen, Gewächshäuser) geprägt. Aufgrund der Vorbelastungen des Raumes (gewerbliche Nutzungen, Strukturarmut, erschwerte Zugänglichkeit) ist der Geltungsbereich als wohnungs- und siedlungsnaher Freiraum wenig attraktiv und für die Erholungsnutzung kaum relevant (vgl. auch Kap. 7.4.2 Schutzgut Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung).

Im Norden gehören bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen im Übergang zur offenen Feldflur bzw. zum Waldgebiet des „Tännig“ in 300 m Entfernung, zum Geltungsbereich. Das siedlungsnah Waldgebiet besitzt eine hohe Bedeutung als Naherholungsgebiet für die angrenzenden Wohngebiete und die Innenstadt. Der Main mit den Mainauen und Freizeitmöglichkeiten liegt im Westen in ca. 500 m Entfernung.

Störungsempfindliche, zu schützende Wohnnutzungen der Allgemeinen Wohngebiete „Tännig West“ und „Tännig Ost“ grenzen mit ihren Gärten unmittelbar westlich und nordwestlich an das Plangebiet an. Der bestehende Betrieb der FA. GEA Brewery Systems, die umliegenden Gewerbenutzungen (GE, GI) sowie das Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Hauptverkehrs- bzw. Erschließungsstraße sind als Vorbelastungen durch gewerbe- und Verkehrslärm für die Wohnnutzungen relevant.

Zur Überprüfung der Verträglichkeit der bestehenden und durch die geplante Gewerbegebietserweiterung zu erwartenden Lärmemissionen wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet (WÖLFEL 2010); die Ergebnisse wurden in den vorliegenden Vorentwurf des Bebauungsplans eingearbeitet.

#### **Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- baubedingte, vorübergehende Störungen im näheren Umfeld durch Baustellenverkehr und Baubetrieb (Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen), erhöhtes Verkehrsaufkommen im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebiets und auf den angrenzenden Straßen; aufgrund des wenig empfindlichen Umfeldes (Gewerbeflächen) als gering einzuschätzen.
- betriebsbedingte Störungen der Wohnnutzungen durch Schallemissionen des Gewerbebetriebs und des ggf. erhöhten Verkehrsaufkommens (Zu- und Ablieferung, Besucher- und Mitarbeiterfahrten)
- Veränderung des bisher offen zugänglichen Feldflur im Norden, Verlust ihrer Erholungs- und Wohnumfeldfunktion am Siedlungsrand

#### **Vermeidung und Minderung**

- Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets
- Beschränkung der zulässigen Schallemissionen zum Schutz der angrenzenden Wohnnutzungen durch flächenbezogen und zeitlich (tags/nachts) differenzierte Festsetzung maximal zulässiger Geräuschkontingente ( $L_{EK}$ ) für die Bestands- und Erweiterungsbereiche; somit wird gewährleistet, so dass unter Berücksichtigung der Vorbelastungen als auch in der Summenwirkung mit benachbarten Nutzungen in den nächstgelegenen Wohngebieten die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden
- kein Nachtbetrieb zulässig im Bereich der an die Wohngebiete angrenzenden Erweiterungsflächen
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Lärmschutz (bspw. Lärmschutzwall) an der westlichen und östlichen Gebietsgrenze
- zusätzlich optische Abschirmung des Gewerbegebiets von den Wohnnutzungen durch ergänzende Bepflanzung der Fläche bzw. des Lärmschutzwalls, landschaftsgerechte Einbindung
- Beibehalten der Erschließung des Gewerbegebiets von der den Wohngebieten abgewandten Ostseite
- Erhalt und Ergänzung der gliedernden und das Plangebiet aufwertenden Laubbaumreihen

Unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, insbesondere der festgesetzten maximal zulässigen Geräuschkontingente und der optischen Abschirmung des Baugebiets nach Westen und Norden,

sind nur geringe nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, die Wohnnutzungen der Umgebung und die Wohnumfeldsituation durch die geplante Gebietsausweisung gegenüber den derzeit vorhandenen gewerblichen Nutzungen zu erwarten. Unter diesen Voraussetzungen ist die Gewerbegebietsausweisung mit den Schutzansprüchen der angrenzenden Nutzungen vereinbar.

#### 7.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000

Das Plangebiet liegt auf den fluviatilen Terrassensanden der Mainaue innerhalb des Überschwemmungsgebietes des Mains. Hier bildet der Flatterulmen-Stieleichen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald sowie auf Böden mit höherem Grundwasserstand der Flattergras und Waldmeister-Buchenwald die **potenziell natürliche Vegetation**. Das heutige Vegetationsbild ist jedoch ausschließlich durch intensive erwerbsgärtnerische Nutzung mit entsprechender Struktur- und Artenarmut sowie Gewerbenutzungen gekennzeichnet. Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Kitzingen liegt das Plangebiet innerhalb des Schwerpunktgebietes „Unterfränkischer Sande“.

Innerhalb der bestehenden Bebauung finden sich im Wesentlichen junge Gehölzpflanzungen aus Platanen und Säuleneichen, Buchs- und Ligusterhecken und Zierrasen; innerhalb der Parkplatzflächen stocken niedrige Strauchgehölze sowie verschiedene, etwas schwachwüchsige Laubbaumarten. Einige brachgefallene Felder am Rand der bestehenden Gewerbenutzung (Reste von Frühbeeten) haben sich aufgrund der anstehenden Sandböden zu ruderalen Formen von Sandmagerrasen entwickelt. Sie werden regelmäßig gemäht. An der westlichen Grenze des Geltungsbereichs und am nördlichen Rand des bestehenden Werksgeländes der Fa. GEA Brewery Systems entlang stocken einzelne Laubbäume sowie einige Heckensträucher.

An der Nordgrenze des Geltungsbereichs liegt ein ca. 10 m breiter Streifen mit Klein- und Nutzgärten, die einen lückigen, älteren Baumbestand aus Obstbäumen und Nadelbäumen aufweisen.

Das Regenrückhaltebecken im Osten an der Heinrich-Huppmann-Straße ist mit Schilfröhricht bewachsen und von Laubgehölzaufwuchs und Hartriegelstrauchwerk überstellt.

Der Vegetations- und Biotopbestand im Umfeld des Geltungsbereichs ist durch die Erwerbsgartennutzungen im Norden und Osten, die Gartengehölzstrukturen innerhalb der Wohngebiete im Westen sowie straßenbegleitende Grünflächen geprägt.

Besondere **Schutzgebiete und Schutzgegenstände nach Naturschutzrecht** sowie besondere, schützenswerte Artvorkommen sind innerhalb des Plangebietes nicht erfasst. Nach Bayerischer Biotopkartierung **geschützte Biotope**, die einen räumlichen Bezug zum Plangebiet aufweisen, finden sich im Geltungsbereich und seinem Umfeld nicht.

**Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung** innerhalb des **Netzes Natura 2000** - FFH-Gebiete und SPA-Gebiete - sind von der Planung nicht berührt. Das europäische Vogelschutzgebiet „Südliches Steigerwaldvorland“ (6227-471), das dem Schutz des Verbreitungsschwerpunktes des Ortolans, Waldvögeln (vor allem Spechte) und dem Neuntötter-Vorkommen dient, umfasst die Flächen des Giltholzes und des Klosterforstes. Diese Flächen sind gleichzeitig als FFH-Gebiet „Sandgebiete bei Schwarzach, Klein- und Großlangheim“ (6227-371) ausgewiesen. Das Waldgebiet ist ein Komplexlebensraum auf Sand über Keuper, mit Sandmagerrasen, Streuobstbeständen sowie Feuchtflecken in und zwischen größeren Waldbereichen von Eichenhainbuchen- und Sandkiefernwäldern.

Der Albertshofener „Tännig“ ist als FFH-Gebiet „Mainaue zwischen Grafenheinfeld und Kitzingen“ (6127-371) unter Schutz gestellt. Es handelt sich um einen Teilabschnitt des größten naturnahen Abschnitts im Mittellauf des Mains mit Überresten von natürlichen Hartholzauwäldern, optimal ausgeprägten Sandgrasheiden und Vorkommen der Silberschärpe. Beide Waldgebiete sind ca. 300 bis 400 m von dem geplanten Geltungsbereich entfernt.

Die aktuellen, naturfernen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs lassen eine Nutzung durch die Avifauna des europäischen Vogelschutzgebietes als Nahrungs- oder Brut habitat als unwahrscheinlich erscheinen.

Das potenzielle Vorkommen **streng bzw. gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten** wird im Rahmen der **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**<sup>2</sup> auf der Grundlage vorhandener Daten und der vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen untersucht. Dabei werden Arten bzw. Artengruppen, für die ein Vorkommen im Wirkraum des Planungsvorhabens aufgrund ihres Verbreitungsgebiets innerhalb des Naturraumes und/oder aufgrund ihrer Lebensraumsansprüche ausgeschlossen werden kann, als nicht relevant identifiziert und von einer weiteren Betrachtung ausgenommen (Abschichtung).

Im Sinne einer worst-case-Betrachtung kann das potenzielle **Vorkommen der bodenbrütenden Vogelarten der offenen Feldflur** - Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze - und die Nutzung des Plangebiets als Brutstandort oder Nahrungshabitat nicht generell ausgeschlossen werden.

#### **Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- Verlust von brachgefallenen Erwerbsgartenbauflächen, mageren Grünlandflächen
- vollständiger Verlust des Lebensraumpotenzials im Bereich der bisher intensiv genutzten Erwerbsgartenbauflächen
- Verlust von potenziellem Lebensraum für Vogelarten des Kulturlandes
- Störung/Beunruhigung störungsempfindlicher Tierarten insbesondere während der Bauzeit sowie durch Erhöhung der Nutzungsfrequenz während der dauerhaften gewerblichen Nutzung auf benachbarten Flächen im Norden können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

#### **Vermeidung und Minderung**

- Beginn der Baumaßnahmen einschließlich bauvorbereitender Maßnahmen (wie Entfernung der Vegetationsdecke, Abschieben von Oberboden, Wegebau etc.) nur vor Beginn der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten, d.h. von Ende Juli bis Anfang März oder nachweislich außerhalb der Belegungszeit von Nistplätzen durch bodenbrütende Arten zulässig, frühzeitige Verdrängung
- Rodung von Gehölzen vor Beginn der Brutzeit von Vögeln, den Vorgaben des § 39 Abs. 5 BNatSchG genannten Zeiträume entsprechend, d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar
- Mindestdurchgrünung des Baugebiets durch Erhaltungs- und Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen
- Neuschaffung von Gehölz- und Saumstrukturen als gliedernde Lebensraum- und Vernetzungsstrukturen innerhalb und am Rand des Plangebiets

Der Geltungsbereich besitzt im nördlichen Teil eine mittlere Bedeutung für die Flora und Fauna der Kulturlandschaft; die bereits bebauten südlichen Teilflächen sind für das Schutzgut Biotope und Arten von geringer Bedeutung. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (vorhandene Bebauung, Flächenversiegelung, Strukturarmut, intensive landwirtschaftliche Nutzung) sowie der festgesetzten Maßnahmen zur Bepflanzung und Pflege des Areals sind die Umweltauswirkungen auf die Lebensraumfunktion des Gebietes in der Summe als **gering** zu bewerten.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde untersucht, inwieweit Schwerpunktlebensräume lokaler Populationen streng und besonders geschützter Arten betroffen sind. Verstöße gegen Schädigungs- und Störverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Verbot des erheblichen Störens während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) können unter Beachtung der getroffenen Festsetzungen zur Beschränkung der Bauzeiten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Sensible Lebensraumkomplexe sind von der Nutzung nicht betroffen (vgl. auch Kap. 10.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

#### **7.4.3 Schutzgut Boden**

Der Geltungsbereich liegt auf altpleistozänen Terrassensedimenten des Mains, die aus Sand und Kies mit einzelnen Großgeröllen bestehen und stellenweise mit Flugsand als Deckschicht überlagert sind. Daraus haben sich leichte, stark durchlässige Sandlößböden

---

<sup>2</sup> OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), in der Fassung Stand 12/2007

mittlerer Zustandsstufen (Sl 3 bis 4, saure Braunerden bis hin zu podsoligen Braunerden im Bereich hoher Grundwasserstände) mit mittleren Ertragsfähigkeiten im Gemüsebau entwickelt.

#### **Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- Verlust von landwirtschaftlichen nutzbaren Böden mittlerer Ertragsqualität im Bereich der Erweiterungsflächen
- dauerhafter und vollständiger Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch zusätzliche Bodenversiegelung (GRZ 0,8)
- weitere Veränderungen des Bodengefüges durch Überbauung, Bodenverdichtungen und ggf. Abgrabungen/Aufschüttungen im Bereich der Erweiterungsfläche

#### **Vermeidung und Minderung**

- Einhalten der gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauphase
- Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf die für die bauliche Entwicklung erforderlichen Fläche
- dauerhafte Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen
- Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen auf die erforderlichen Schutzmaßnahmen, bspw. Lärmschutzwall
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Stellplätze, Wegeflächen und Feuerwehruzufahrten

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der hohen Nutzungsintensität und des hohen Versiegelungsgrades unter Berücksichtigung der aktuellen Standortqualität und Vorbelastungen als **mittel** zu bewerten.

#### **7.4.4 Schutzgut Wasser, Grundwasser und Oberflächengewässer**

Das Stadtgebiet Kitzingen gehört der hydrogeologischen Einheit der Muschelkalkplatten an. Die Gesteine des Muschelkalks (und Unteren Keupers) stellen Festgesteins-Grundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit dar. Im Maintal überlagern quartäre fluviatile Kiese und Sande (Poren-Grundwasserleiter) mit hoher Durchlässigkeit den Festgesteinsrahmen des Muschelkalks. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände und durchlässiger Deckschichten ist hier eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit gegeben.

Ein Wasserschutzgebiet im Plangebiet ist nicht ausgewiesen. Das Wasserschutzgebiet „Maintal-Tännig“ liegt in ca. 1 km Entfernung nördlich am Mainufer.

Als Oberflächengewässer liegt im Planungsgebiet ein kleines Regenrückhaltebecken an der Heinrich-Huppmann-Straße, das Niederschlagswasser aus den Erschließungsstraßen außerhalb des Geltungsbereichs aufnimmt und verzögert an das Kanalsystem abgibt.

Der Geltungsbereich liegt fast vollständig im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Nur ein ca. 60 m breiter Streifen entlang der höher gelegten Nordtangentialtrasse im Süden der bestehenden Bebauung liegt außerhalb des Überschwemmungsgebietes.

#### **Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- Verminderung der Grundwasserneubildungsrate durch zusätzliche Flächenversiegelung
- Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten und des Rückhaltevermögens
- durch hohen Versiegelungsgrad zunehmend oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser
- Verlust von ggf. überfluteten Rückhalteflächen im Überschwemmungsgebiet des Mains im Hochwasserfall; ggf. Abflusshindernisse durch Baukörper und Lärmschutzeinrichtungen
- Erhöhung des Schadenspotentials im Überschwemmungsgebiet des Mains

#### **Vermeidung und Minderung**

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf die für die bauliche Entwicklung erforderlichen Flächen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wegeflächen, Feuerwehrumfahrten und Stellplätze
- Wasserrückhaltung bzw. verzögerte Abgabe von Niederschlagswasser an das Kanalsystem, bspw. durch Begrünung von Flachdächern

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) sind **nachteilige Umweltauswirkungen** des Planungsvorhabens trotz der hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes infolge der durchlässigen Deckschichten in den unbebauten Teilflächen sowie der Lage im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung und Vorbelastungen - Anteil bereits bebauter Flächen am Gesamtgebiet ca. 70 % - als **mittel** zu bewerten. Maßnahmen zur Versickerung oder zum Rückhalt und der verzögerten Abgabe des Niederschlagswassers an das städtische Kanalsystem sind aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der notwendigen hohen baulichen Dichte innerhalb des Betriebsgeländes nicht vorgesehen.

#### 7.4.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit sowie durch die Realnutzung bestimmt.

Die hohe bauliche Dichte und die überwiegend versiegelten Flächen, die eine Aufheizung im Sommer und eine vermehrte Staubeentwicklung bzw. eine verminderte Staubbinding begünstigen, bestimmen die lokalklimatische Situation innerhalb des Geltungsbereichs; zusammen mit den benachbarten Bauflächen ist das Plangebiet als klimatisch belasteter Siedlungsbereich zu bewerten. Kleinräumige klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen vereinzelte Vegetationsstrukturen innerhalb des Werksgeländes (filternde, verschattende Funktion von Gehölzen); die offenen Kulturflächen im Norden führen zu lokaler Kaltluftproduktion und ermöglichen bodennahe Luftbewegungen im kleinräumigen Austausch mit den klimatisch belasteten Siedlungsgebieten. Auch das nördlich an die Wohnbebauung angrenzende Waldgebiet „Tännig“ dient der Frischluftproduktion und dem klimatischen Ausgleich.

Als großräumige klimatisch wirksame Leitbahn ist der Main und die Mainaue westlich des Plangebiets zu bewerten; sie übernimmt wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen für die Innenstadt und leitet die in den begleitenden Offenlandflächen entstehende Kaltluft dem Geländeverlauf folgend nach Süden ab.

#### Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

- kleinräumige Auswirkungen auf das Mikroklima durch zusätzliche Überbauung und Verlust von Offenlandflächen, die der örtlichen Kaltluftproduktion dienen
- zusätzliche Überhitzung auf den neu versiegelten und bebauten Flächen
- Vegetationsverlust, Verlust kleinräumig klimatisch ausgleichender und filternder Funktionen
- Behinderung des kleinräumigen bodennahen Luftaustauschs zwischen Offenland und bebauten Siedlungsflächen durch die Errichtung vertikaler Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand, -wall)

#### Vermeidung und Minderung

- Neupflanzung von Bäumen und Gehölzstrukturen zur Verbesserung des Mikroklimas innerhalb des Betriebsgeländes
- Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung der Bauflächen (Beschattung, Temperatenausgleich, Staubfilter) durch festgesetzte Pflanzgebote
- Begrünung von Flachdächern
- Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen entlang der Plangebietsgrenzen im Norden.

**Nachteilige Auswirkungen** des Planungsvorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft, auf den lokalklimatischen Luftaustausch und die Ausgleichsfunktionen zwischen freier Landschaft und belasteten Siedlungsbereichen sind in geringem Maße gegeben. Bedenkliche lufthygienische Belastungen sind durch die geplante Gewerbebebauung und Nutzung nicht zu erwarten. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind als **gering** zu bewerten.

#### 7.4.6 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung

Der Landschaftsraum im Umfeld des Geltungsbereichs wird bestimmt durch die ehemals weit überschaubaren durch Erwerbsgartenbau geprägten Verebnungsflächen östlich des Mains, die heute großflächig, überwiegend gewerblich bebaut sind, und nur noch auf den verbliebenen Restflächen landwirtschaftlich genutzt werden. Im Norden und Osten

bilden im Hintergrund die Waldgebiete „Albertshofener Tännig“ und „Gilt-holz/Klosterforst“ die Kulisse.

Heterogene Strukturen aus den typischen flachen, offenen Flächen mit Gemüsekulturen und andererseits aus Gewächshäusern, teils hohen Gewerbebauten, vereinzelte Gehölze, Zier- und Nutzgärten der Wohngebiete und Kleingärten bilden hier den nordöstlichen Siedlungsrand Kitzingens. Uneinheitliche Raumkanten der Gewerbebauten, Gewächshäuser und Einzelanwesen begrenzen den Geltungsbereich im Osten und Süden; im Westen grenzen Einfamilienhaus- und einzelne Gewerbebauten an. Die straßenbegleitenden Laubbaumpflanzungen entlang der Nordtangente und der Heinrich-Huppmann-Straße südlich und östlich des Plangebiets besitzen gegenüber massiven Gewerbebauten nur geringe gliedernde oder strukturierende Wirkung.

Das Werksgelände der Fa. GEA Brewery Systems im Süden des Geltungsbereichs ist durch ca. 10 bis 12 m hohe Verwaltungsgebäude und Produktionshallen, offene Lagerflächen und Parkplätze sowie durch vier teils villenartige Wohngebäude gekennzeichnet; im Erweiterungsbereich liegen offene, strukturarme landwirtschaftliche als Gemüsekulturen genutzte Flächen. Diese wirken als räumliche Zäsur zwischen den Wohngebieten des Tännig und den Gewerbegebieten an der Schwarzacher Straße, die bisher den Blick in die freie Landschaft ermöglicht. Fuß- und Radwege begleiten die viel befahrenen Straßen nur abschnittsweise. Das Plangebiet weist keine für die siedlungsnahe Erholung geeigneten Bereiche und Elemente auf.

#### **Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- baubedingte vorübergehende Störungen durch Baustellenverkehr und Baubetrieb (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen) im Bereich des Planungsumgriffes und auf den angrenzenden Flurwegen
- Verlust von Teilflächen der für den Landschaftsraum typischen offenen Feldflur mit Gemüsekulturflächen
- Verstärkung des gewerblichen Charakters des nördlichen Siedlungsrandes
- Verstärkung der Lärm- und Immissionsbelastungen

#### **Vermeidung und Minderung**

- Erhalt und Ergänzung des Baumbestands zur optischen Aufwertung der Erschließungsbereiche und zur Einbindung der geplanten Nutzungen in die Umgebung
- Strukturierung des Baugebiets durch Pflanzgebote auf den privaten Grundstücksflächen und am Gebietsrand als Abschirmung zu den benachbarten Nutzungen und zur freien Landschaft
- gestalterische Einbindung und Begrünung der erforderlichen Maßnahmen zum Schallschutz
- Vermeidung unverträglicher Lärmbelastungen durch verbindliche Festsetzungen von zulässigen flächenbezogenen Geräuschkontingenten
- Orientierung der Gestalt und Dimension der zulässigen Bebauung an den bestehenden Baukörpern (Bauhöhe, Werbeanlagen)

Die geplante Ausweisung bzw. Erweiterung eines Gewerbegebietes mit Errichtung von Produktionsgebäuden in dem bereits durch Gewerbebauten überprägten Landschaftsraum führt zu einem weiteren Rückgang der für Etwashausen typischen Gemüsekultur und verstärkt das inhomogene Landschaftsbild am nördlichen Siedlungsrand von Kitzingen. Über den Nahbereich hinaus werden wahrnehmbare Veränderungen jedoch nicht verursacht.

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild und landschaftsbezogene Erholung sind unter Bezugnahme auf die Bestandssituation mit den Vorbelastungen (bestehende Gewerbebetriebe, Gewächshäuser, gewerblich genutzte landwirtschaftliche Flächen, Lärmbelastung) als **gering** zu bewerten.

#### **7.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Zwischen westlicher Geltungsbereichsgrenze und Tännigstraße ist ein vor- oder frühgeschichtliches Bodendenkmal (Nr. 6227-0031, Siedlung der Linearbandkeramik, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit und der frühen Latènezeit, Körpergrab unbekannter Zeitstellung) innerhalb der bebauten Flächen kartiert. Sonstige Kultur- und Sachgüter sind im Planungsumgriff nicht bekannt.

Vorsorglich in den Bebauungsplan aufgenommene Hinweise zum Vorgehen bei Bodenfunden während der Bauphase tragen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern und Schutzgütern bei.

Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.

#### **7.4.8 Wechselwirkungen**

Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sein können, sind zur Beurteilung und Beschreibung des Umweltzustandes wie folgt zu nennen:

Flächenversiegelung, Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der Baukörper und der Erschließungsflächen verursachen nachhaltige negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen (Lebensraumpotenzial, Boden-/Wasserhaushalt) in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser (Retentionsfähigkeit, Schadstofffilter und Wasserspeicher). Der Verlust von Erwerbsgartenbauflächen wirkt sich nachteilig auf das Landschafts- und Ortsbild aus und hat zugleich auch einen Verlust von Lebensraumstrukturen für die Tier- und Pflanzenwelt zur Folge. Sich gegenseitig steigernde nachteilige Umweltauswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten.

#### **7.4.9 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht von zusätzlichen nachteiligen Veränderungen für die einzelnen Schutzgüter auszugehen.

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner ökologischen Funktionen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt, für den Naturhaushalt, für die landwirtschaftliche Nutzung sowie für das Landschafts- und Ortsbild am nordöstlichen Siedlungsrand weiterhin von untergeordneter Bedeutung.

Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs sind kaum und ggf. nur punktuell oder sukzessive zu erwarten:

- weiterhin intensive gewerbliche Nutzung mit Lärm- und Schadstoffemissionen im südlichen Bereich, sukzessive Erweiterungen nach Norden; punktuell weitere Überbauung und Flächenversiegelung
- bei weiterhin intensiver erwerbsgärtnerischer Nutzung ist weiterhin mit Nährstoffeinträgen in den Boden- und Wasserhaushalt und Strukturarmut zu rechnen
- ggf. Nutzungsaufgabe der kleinteiligen landwirtschaftlich genutzten Restflächen; dadurch wird die Nutzungsextensivierung (Brachfallen) auf den nördlichen Teilflächen denkbar
- geringer Artenbestand, geringe Biotopqualität innerhalb des gesamten Gebiets
- Erhalt des Lebensraumpotenzials für geschützte Arten des Offenlandes im nördlichen Teilbereich
- Erhalt von offenen, einsehbaren landwirtschaftlichen Flächen
- Erhalt bestehender Gewerbe- und Wohnbebauung

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner ökologischen Funktionen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt, für den Naturhaushalt, für die landwirtschaftliche Nutzung sowie für das Landschafts- und Ortsbild am nordöstlichen Siedlungsrand weiterhin von untergeordneter Bedeutung.

#### **7.4.10 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Alternativen zur Standortwahl ergeben sich aufgrund der Zielsetzung der Bebauungsplanaufstellung nicht. Die Planaufstellung dient am bestehenden Betriebsstandort der GEA Brewery Systems der planungsrechtlichen Sicherung des baulichen Bestands (Werksgelände GEA, Mischgebietsnutzungen) und soll die Erweiterung und Umstrukturierung des Betriebs am bestehenden Standort auf überwiegend betriebseigenen Flächen ermöglichen.

Die Untersuchung von Alternativstandorten ist - auch aufgrund der grundsätzlichen Eignung des Standorts für eine Erweiterung, nicht Inhalt des Bebauungsplanverfahrens und der Umweltprüfung.

Konzeptalternativen, die dem grundsätzlichen Ziel der Planung entsprechen, wurden geprüft und in die Planungsüberlegungen einbezogen. So konnten Differenzierungen der der geplanten baulichen Nutzung vorgenommen und aus Umweltsicht optimiert werden.

So konnten Differenzierungen der planerischen Inhalte vorgenommen und aus Umweltsicht, insbesondere bezogen auf zu erwartende nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild, optimiert werden:

- Beschränkung der gewerblichen Nutzung durch Festlegung maximal zulässiger Lärmimmissionen in benachbarten schützenswerten Wohngebieten im Westen und Nordwesten
- Optimierung der baulichen Gestalt in Anpassung an die bestehende Bebauung
- Optimierung der landschaftlichen Einbindung durch Bepflanzung der für Maßnahmen zum Schallschutz vorgesehenen Flächen am Rand des Geltungsbereichs; Nutzen der Doppelfunktion

## **7.5 Eingriffsregelung - Vermeidung, Minderung und Ausgleich/Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen**

In Orientierung am „Leitfaden“<sup>3</sup> zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung werden auf der Grundlage des in Kap. 7.4 beschriebenen aktuellen Umweltzustandes die zu erwartenden Umweltauswirkungen in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsflächenbedarf ermittelt.

### **7.5.1 Einstufung der Bestandssituation**

Die bisher intensiv Erwerbsgartenland genutzte landwirtschaftliche Fläche mit überwiegend mittlerer Standort- und Biotopqualität wird den Bewertungskategorien des „Leitfadens“ zugeordnet. Diese ergeben sich aus der Zusammenschau der Bedeutung der Flächen für die einzelnen Schutzgüter. Die Bedeutung des Plangebiets für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird als Gebiet geringer bis mittlerer Bedeutung eingestuft.

### **7.5.2 Einstufung der geplanten Nutzung**

Zur Beurteilung der Eingriffssituation in Natur und Landschaft werden die geplanten Nutzungen erfasst und hinsichtlich ihrer Nutzungsintensität bewertet. Die geplante bauliche Nutzung (Gewerbegebiet, Mischgebiet) sieht mit der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ max. 0,8) eine hohe bauliche Dichte mit einem hohen Nutzungsgrad durch Überbauung und Versiegelung vor und wird gemäß Leitfaden als Eingriffstyp A bewertet. Die Inanspruchnahme/Überbauung bereits versiegelter und überbauter Flächen wird nicht als Eingriff bewertet.

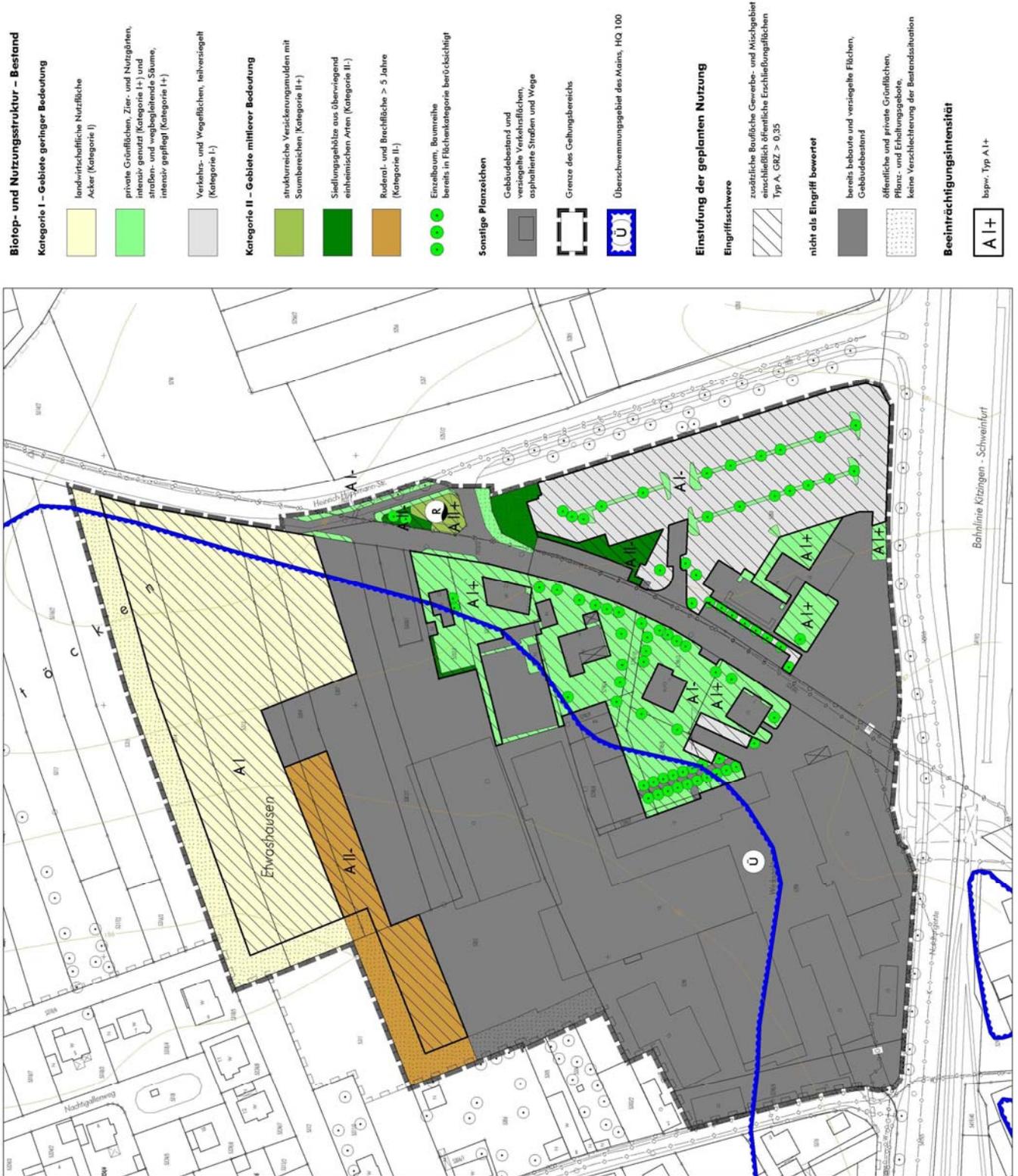
### **7.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind Schutzmaßnahmen und grünordnerische Maßnahmen auf den unbebaubaren Grundstücksflächen sowie bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter vorgesehen.

Sie sind im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 BauGB als **planerische und textliche Festsetzungen oder Hinweise** festgelegt und in Kap. 7.4 und 7.7 den Schutzgütern zugeordnet, bspw.

- Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden und in Gehölzen brütenden Vogelarten
- eingeschränkte gewerbliche Nutzung (eingeschränktes Gewerbegebiet) mit Festsetzung einzuhaltender flächenbezogener Geräuschkontingente zum Schutz der benachbarten Wohnbebauung
- Begrenzung der zulässigen Bauhöhe in Orientierung an benachbarten Gebäuden
- Begrünung von Flachdächern
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf Pkw-Stellplätzen, Feuerwehrumfahrten, Wegen
- Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen zur inneren Durchgrünung und Eingrünung am Ortsrand

<sup>3</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003/2006): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ergänzte Fassung. München



#### 7.5.4 Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität und des Kompensationsbedarfs

Grundlage für die Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität und des dadurch bedingten Kompensationsbedarfs ist die **Matrix zur Festlegung von Kompensationsfaktoren** des Leitfadens. Diese basiert auf der Überlagerung der Einstufung des Bestandes (bspw. Erwerbsgartenbauflächen = Kategorie geringer Bedeutung, Saumbereiche, Siedlungsgehölze = Kategorie mittlerer Bedeutung) mit der Einstufung der geplanten Nutzung (Eingriffsschwere, hier Typ A).

Bei der Festlegung der Kompensationsfaktoren werden die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft (vgl. Kap. 7.4 und 7.5.3) ebenso wie die Bedeutung des Plangebietes im gesamtträumlichen Zusammenhang als Lebensraumkomplex und für das Landschaftsbild berücksichtigt.

Negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt ergeben sich in erster Linie durch die Überbauung und Versiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Brachflächen auf den nördlichen Teilflächen. Das ursprünglich vom Erwerbsgartenbau geprägte Ortsbild am nordöstlichen Siedlungsrand wird durch das geplante Gewerbegebiet in seinem typischen offenen Charakter verändert.

Die bauliche Entwicklung hat geringe bis mittlere Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Lebensraumpotenzials zur Folge, die durch Vermeidungsmaßnahmen wie die Neuschaffung von Grünstrukturen durch Pflanzgebote auf den unbebauten Grundstücksflächen gemindert werden.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden bei einem hohen Nutzungsgrad für die Teilflächen mit geringer Bedeutung die Kompensationsfaktoren in der Spanne zwischen 0,3 bis 0,6 ausgeschöpft und für die Teilflächen mittlerer Bedeutung der Kompensationsfaktor 0,8 bis 1,0 in Ansatz gebracht.

Für die geplante Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich folgender Ausgleichsflächenbedarf:

Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Fläche in ha	Feld	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in ha
<b>Gebiet geringer Bedeutung</b> Kategorie I		<b>Typ A</b>	<b>0,3 - 0,6</b>	
Verkehrs- und Wegeflächen, teilversiegelt	0,69	Typ A I -	0,3	0,207
landwirtschaftliche Nutzfläche, Acker, Erwerbsgartenbau intensiv	0,96	Typ A I	0,4	0,384
private Zier- und Nutzgärten	0,60	Typ A I +	0,6	0,360
<b>Gebiet mittlerer Bedeutung</b> Kategorie II		<b>Typ A</b>	<b>0,8 - 1,0</b>	
Siedlungsgehölze, überwiegend einheimische Arten	0,25	Typ A II-	0,8	0,200
brachgefallene Erwerbsgartenbauflächen, mageres Grünland Versickerungsmulden, Saumbereiche	0,03	Typ A II+	1,0	0,030
<b>Gebiet hoher Bedeutung</b> Kategorie III		<b>Typ A</b>	<b>1,0 - 3,0</b>	
nicht vorhanden	-			-
<b>Summe Eingriff / Ausgleich</b>	<b>2,53</b>			<b>1,181</b>
<b>nicht bilanziert</b>				
Gebäudebestand und versiegelte Verkehrsflächen	3,80		nicht bewertet	
geplante oder verbleibende Grünflächen (Erhaltungsgebot, Pflanzgebot)	0,44		nicht bewertet	
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen)	planextern		nicht bewertet	
<b>Gesamtfläche Geltungsbereich (ha)</b>	<b>6,77 ha</b>			

Für den durch die Baugebietsausweisung verursachten Eingriff in Natur und Landschaft mit einem zu berücksichtigenden Eingriffsbereich von 2,53 ha wird ein **Ausgleichsflächenbedarf von rund 1,181 ha** ermittelt.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB**

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB werden dem Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs als geeignete Ausgleichsmaßnahmen nach § 1a BauGB mit einer Fläche von insgesamt 1,181 ha verbindlich zugeordnet werden.

Aktuell wird geprüft, ob hierfür geeignete Flächen in ausreichendem Umfang aus dem „Ökokonto“ der Stadt Kitzingen bereitgestellt werden können. Im weiteren Planungsprozess werden Flächenauswahl, Entwicklungsziele und -maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kitzingen festgelegt und durch gezielte Festsetzungen verbindlich in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Als Suchräume für Ausgleichsflächen und -maßnahmen eignen sich die im Landschaftsplan der Stadt Kitzingen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellten Räume.

Die Eignung einer Fläche orientiert sich jedoch am Entwicklungspotenzial und an der naturschutzfachlichen Aufwertbarkeit, die im Einzelfall zu prüfen ist. Eine Möglichkeit der Aufwertung besteht in der Umwandlung bisher intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen extensive Nutzungsformen oder typische Gehölzlebensräume und Saumstrukturen. Je nach Lage und Standortausprägung können im jeweiligen Landschaftsraum wertvolle Teillebensräume für Flora und Fauna entstehen, positive Effekte für den Boden- und Wasserhaushalt und den klimatischen Ausgleich erzielt werden. Dabei werden auch landwirtschaftlichen Belange berücksichtigt.

Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sollen weder dauerhafte Einschränkungen des Lebensraumpotenzials für Flora und Fauna noch nachhaltig spürbare Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verbleiben.

Die Kosten für die Herstellung der Kompensationsmaßnahmen einschließlich der dauerhaften fachgerechten Pflege trägt die Stadt Kitzingen.

## **7.6 Sonstige Angaben**

### **7.6.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Die Aussagen des Umweltberichts basieren auf der Auswertung vorhandener Daten und Plangrundlagen, die in Planmaßstäben zwischen 1:5.000 und 1:25.000 vorliegen (Flächennutzungsplan, ABSP, geologische Karte, Luftbilder, etc.) und keiner regelmäßigen Aktualisierung unterliegen.

Maßstabsgerechte und detailgenaue Informationen etwa zu Bodenverhältnissen, Artenbestand etc. können auf dieser Maßstabsebene nur überschlägig beurteilt werden. Diese Informationen wurden ergänzt durch eigene Ortsbegehungen und werden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden im Rahmen des Scoping erwarteten Informationen als ausreichend erachtet.

### **7.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Zur Verhinderung negativer Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt ist die Beobachtung noch nicht absehbarer Umweltauswirkungen und ggf. die Ergreifung steuernder Maßnahmen erforderlich.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplan- und Grünordnungsplanes sind verbleibende und erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen kompensiert. Verbindliche Monitoringmaßnahmen werden nicht festgesetzt.

## 7.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ mit einem Umgriff von insgesamt ca. 6,77 ha werden der bestehende Gewerbebetrieb der GEA Brewery Systems im Nordosten Kitzingens, Stadtteil Etwashausen, ebenso wie die benachbarten Nutzungen durch die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes und eines Mischgebiets (GEe1 und MI, ca. 4,914 ha) planungsrechtlich gesichert und die Voraussetzungen für eine Betriebserweiterung auf bisher landwirtschaftlich genutzten bzw. brachgefallenen Flächen (GEe2, 1,690 ha) geschaffen.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet; dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Umfang und Detaillierungsgrad werden von der Stadt Kitzingen in Abstimmung mit den Fachbehörden im Rahmen des Scoping (nach § 2 Abs. 4 BauGB) und der frühzeitigen Behördenbeteiligung (nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen. Sie werden durch eine Schalltechnisches Gutachten und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergänzt.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der durchschnittlich bis gering empfindlichen Bestandssituation - stark durch frühere Siedlungstätigkeiten am nordöstlichen Siedlungsrand Kitzingens beanspruchter vorbelasteten Landschaftsraum - bezogen auf die meisten Schutzgüter geringe bis mittlere Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet.

Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes sind aufgrund der Versiegelung und Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten. Sie können durch grünordnerische Maßnahmen innerhalb sowie am Rand des Plangebiets gemindert werden.

Durch die geplante, erweiterte gewerbliche Nutzung werden Veränderungen des Landschaftsraumes am nördlichen Siedlungsrand verursacht. Sie führen dauerhaft jedoch nur zu geringen Beeinträchtigung für die siedlungsnahen Erholung; über Nahbereich hinaus sind keine störenden Fernwirkungen nicht zu erwarten.

Mit Lärm- und Schadstoffimmissionen, die zu unverträglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes führen und das Wohlbefinden des Menschen in den nächstgelegenen Wohngebieten „Tännig West“ und „Tännig Ost“ und im Wohnumfeld dauerhaft stören könnten, ist in Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen zum Lärmschutz und den Maßnahmen zur Abschirmung nicht zu rechnen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sollen durch die Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einem Flächenumgriff von insgesamt 1,181 ha an anderer Stelle im Stadtgebiet vollständig kompensiert werden.

Das Plangebiet ist als potenzieller Lebensraum für Vogelarten der Gehölze und des Offenlandes (Brut-/Jagd-, Nahrungshabitat) zu bewerten. Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht bekannt, können jedoch nicht generell ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sind unter Beachtung der festgesetzten artspezifischen konfliktvermeidenden Maßnahmen jedoch nicht verursacht.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Inhalte des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zusammen und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter.

Schutzgut	Umweltzustand einschl. Bewertung und Vorbelastungen	Umweltauswirkungen			Vermeidungsmaßnahmen (Optimierung des Entwurfs, Festsetzungen, Schutzmaßnahmen)
		bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	
<b>Mensch Wohnen, Wohnumfeld Immissionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestehendes Werksgelände, Wohnnutzungen (WA) unmittelbar angrenzend</li> <li>Vorbelastung durch bestehenden Gewerbebetrieb</li> <li>Plangebiet vom angrenzenden Wohngebiet einsehbar</li> <li>geringe Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung</li> </ul>	mittel	gering	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>eingeschränkte gewerbliche Nutzung im Hinblick auf maximal zulässige Geräuschkontingente (L<sub>EK</sub>)</li> <li>kein Nachtbetrieb zulässig im Erweiterungsgebiet (GEe2)</li> <li>Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Lärmschutz</li> <li>optische Abschirmung gegenüber Wohnnutzungen und Landschaft</li> <li>Erschließung des Gewerbegebiets von Osten</li> <li>Erhalt und Ergänzung der Laubbaumreihen</li> </ul>
<b>Flora und Fauna biologische Vielfalt, Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bebaute und großflächig versiegelte Teilfläche im Süden, strukturarme landwirtschaftliche Nutzfläche</li> <li>geringe bis mittlere Biotopqualität</li> <li>FFH-Gebiete „Sandgebiete bei Schwarzach, Klein-/Großlangheim“ (6227-371) und „Mainaue zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen“ (6127-371), ca. 400 m Entfernt, nicht betroffen</li> <li>keine besonderen und streng geschützten Artenvorkommen nachgewiesen und zu erwarten</li> </ul>	gering	gering	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauzeitenbeschränkungen zugunsten bodenbrütender und in den Gehölzen lebender Arten, frühzeitige Verdrängung</li> <li>Mindestdurchgrünung des Baugebiets durch Erhaltungs- und Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen</li> <li>Neuschaffung von Gehölz- und Saumstrukturen als gliedernde Lebensraum- und Vernetzungsstrukturen innerhalb und am Rand des Plangebiets</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoher bestehender Versiegelungs- und Nutzungsgrad</li> <li>intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen</li> <li>überwiegend sandige Böden mittlerer Ertragsfähigkeit und hoher Durchlässigkeit</li> <li>geringes Filter- und Puffervermögen</li> <li>Vorbelastungen durch Bodenversiegelung und Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung</li> </ul>	gering	mittel	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einhalten der gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauphase</li> <li>Beschränkung der Flächeninanspruchnahme, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>dauerhafte Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen</li> <li>Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen</li> </ul>
<b>Grundwasser Oberflächengewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoher bestehender Versiegelungs- und Nutzungsgrad</li> <li>Lage im Überschwemmungsgebiet des Mains</li> <li>Trinkwasserschutzgebiet in ca. 1 km Entfernung</li> <li>kein Oberflächengewässer betroffen</li> </ul>	mittel	mittel	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschränkung der Flächenversiegelung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegeflächen, Stellplätzen etc.</li> <li>Wasserrückhaltung bzw. verzögerte Abgabe von Niederschlagswasser an das Kanalsystem, bspw. durch Begrünung von Flachdächern</li> </ul>
<b>Klima / Lufthygiene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoher Versiegelungsgrad, hohe bauliche Dichte, klimatischer belasteter Siedlungsbereich</li> <li>Kaltluftentstehungsgebiet der offenen Feldflur</li> <li>keine relevanten Austauschfunktionen mit Siedlungsbereichen betroffen</li> </ul>	gering	gering	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neupflanzung von Bäumen und Gehölzstrukturen zur Verbesserung des Mikroklimas innerhalb des Betriebsgeländes</li> <li>Mindestdurchgrünung der Bauflächen durch Pflanzgebote (Beschattung, Temperaturengleich, Staubfilter), Begrünung von Flachdächern</li> <li>Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen</li> </ul>
<b>Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>heterogene Strukturen aus bestehenden Gewerbebauten, Produktionshallen, Gewächshäusern, Wohnbebauung und der typisch flachen, offenen Feldflur (Gemüse- und Obstbau); keine ausgeprägte Raumkanten, ausgefranster Siedlungsrand</li> <li>geringe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung</li> <li>optische Vorbelastung der Ortsansicht</li> </ul>	gering	gering	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt/Ergänzung des Baumbestands in den Erschließungsbereichen</li> <li>Strukturierung des Baugebiets durch Pflanzgebote</li> <li>gestalterische Einbindung/Abschirmung, Begrünung der Schallschutzmaßnahmen</li> <li>Vermeidung unverträglicher Lärmbelastungen</li> <li>Orientierung der Gestalt und Dimension der zulässigen Bebauung an den bestehenden Baukörpern (Bauhöhe, Werbeanlagen)</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodendenkmal (Nr. 6227-0031) westlich des Geltungsbereichs, nicht betroffen</li> </ul>	gering	gering	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinweise auf Meldepflicht von Bodenfunden an das Landesamt für Denkmalpflege</li> </ul>

## 8 Hinweise zum Aufstellungsverfahren

Der Stadtrat der Stadt Kitzingen hat in seinen Sitzungen am 20.01.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ beschlossen. Der Beschluss wurde am ...2010 öffentlich bekannt gemacht.

Es werden folgende Behörden, Träger öffentlicher Belange und sonstige Institutionen gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die von der Planung berührten Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom ....2010 frühzeitig über die Planung informiert und um eine Stellungnahme gebeten.

1. Amt für Ländliche Entwicklung, Würzburg
2. Amt für Landwirtschaft und Forsten, Kitzingen
3. Bayer. Bauernverband, Geschäftsstelle Unterfranken
4. Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Würzburg
5. Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Bamberg
6. Handwerkskammer für Unterfranken
7. Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisverband Kitzingen
8. Deutsche Telekom AG, Niederlassung Bayreuth
9. Direktion für Ländliche Entwicklung Unterfranken, Würzburg
10. e.on Netz GmbH, Bamberg
11. Ferngas Nordbayern
12. Fernwasserversorgung Franken, Uffenheim
13. Fränkische Überlandwerk AG
14. Freiwillige Feuerwehr Kitzingen, Herrn Feuerwehrkommandant Scherer
15. Industrie- und Handelskammer, Würzburg-Schweinfurt
16. Kommunalgas Nordbayern
17. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Veitshöchheim
18. Landesjagdverband Bayern e.V.
19. Landratsamt Kitzingen, Untere Wasserbehörde, Untere Immissionsschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde, Baurecht
20. Landratsamt Kitzingen, Herr Kreisbrandrat Roland Eckert
21. Licht-, Kraft- und Wasserwerke Kitzingen
22. N-Energie, Nürnberg
23. Regierung von Oberfranken, Bergamt Nordbayern, Bayreuth
24. Regierung von Unterfranken, Höhere Landesplanungsbehörde
25. Regierung von Mittelfranken, Luftamt Nordbayern
26. Regierung von Unterfranken, Gewerbeaufsichtsamt Würzburg
27. Staatliches Bauamt Würzburg, Abt. Straßenbau
28. Regionaler Planungsverband Würzburg, Karlstadt
29. Staatliches Vermessungsamt, Kitzingen
30. Stadtheimatpfleger Dieter Bilz
31. Stadt Kitzingen, Sachgebiet Tiefbau
32. Gemeinde Großlangheim
33. Verwaltungsgemeinschaft Kitzingen, Gemeinde Albertshofen
34. Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Servicestelle Würzburg
35. Wehrbereichsverwaltung Süd, Außenstelle München

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgt vom ...2010 bis zum ....2010 durch öffentliche Auslage.

Die vorgebrachten Anregungen, Bedenken und Hinweise der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit wurden in der Sitzung des Stadtrates der Stadt Kitzingen am ....2010 behandelt. Daraus resultierende Planänderungen wurden in die vorliegende Entwurfsfassung vom ...2010 eingearbeitet.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ...2010 mit Begründung und Umweltbericht wurden den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ....2010 bis zum ....2010 beteiligt. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ...2010 wurde mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ....2010 bis .... 2010 öffentlich ausgelegt.

## 9 Datengrundlagen, Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO 2008) in der Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.07.2009

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg., 1992): Geologische Manuskriptkarte Giebelstadt 1:25.000, Blatt 6325

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSBUND: Klimaatlas von Bayern, München, 1996

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 1987): Biotopkartierung Bayern. Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ. Artenschutzkartierung Bayern. Augsburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg., 2002): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Kitzingen, aktualisierte Fassung 2002. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg., 2003/2006): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden. München.

STADT KITZINGEN: Flächennutzungsplan in der Fassung der 29. Änderung

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ - BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTES (WHG) vom 31. Juli 2009, geändert 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)

BAYERISCHES WASSERGESETZ (BayWG) in der Fassung vom 25. Februar 2010

GEYER GERD (1996): Geologie von Unterfranken und angrenzenden Regionen in der Reihe fränkische Landschaft, Arbeiten zur Geographie von Franken, Band 2

MÜLLER JOHANNES (1996): Grundzüge der Naturgeographie von Unterfranken, Landschaftsökologie – Landschaftsgenese – landschaftsräumlicher Vergleich, in der Reihe fränkische Landschaft, Arbeiten zur Geographie von Franken, Band 1

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2009): P08/09 - Planungshilfen für die Bauleitplanung in der Reihe Arbeitsblätter für die Bauleitplanung: Hinweise für die Ausarbeitung und Aufstellung Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), in der Fassung Stand 12/2007

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN/BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005/2007): Der Umweltbericht in der Praxis Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WÜRZBURG (2008): Regionalplan Region Würzburg (2)

WÖLFEL, BERATENDE INGENIEURE (2010): Stadt Kitzingen 30. Änderung des Flächennutzungsplans, Bebauungsplan Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ – Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für die Gewerbeflächen, Schallimmissionsprognose, Bericht P0352/004 vom 11.11.2010

Internet:

BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN des <http://www.bis.bayern.de>

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ - ONLINE-VIEWER (FINWEB) <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, „BayernViewer-Denkmal“, <http://geodaten.bayern.de/tomcat/viewerServlets/extCallDenkmal>

**10 Anhang**

**10.1 Schallimmissionsprognose zur Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für das Gewerbegebiet**

**STADT KITZINGEN**  
**30. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES,**  
**BEBAUUNGSPLAN NR. 91 „GEWERBEGEBIET GEA BREWERY SYSTEMS“**

**FESTLEGUNG ZULÄSSIGER GERÄUSCHKONTIGENTE FÜR DIE GEWERBEFLÄCHEN,**  
**SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE**

Auftraggeber: GEA Brewery Systems GmbH  
Heinrich-Huppmann-Straße 1  
97318 Kitzingen

Projektnummer: P0352/004

Messstelle nach  
§26, 28 BImSchG  
für Geräusche und  
Erschütterungen

Dieser Bericht umfasst 10 Seiten Text und 7 Seiten Anhang.

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

Höchberg, den 11. November 2010

Akkreditierung nach  
DIN EN ISO/IEC 17025  
für die Prüffarten  
Geräusche, Erschüt-  
terungen und Bauakustik

*G. Bergold-Nitaj*

Dipl.-Ing. (FH) G. Bergold-Nitaj  
Bearbeitung

i. V.

*R. Stenger*  
Ing. (grad) R. Stenger  
Freigabe, fachliche Verantwortung



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	
1	AUFGABENSTELLUNG	3
2	UNTERLAGEN	4
3	SITUATION, ANFORDERUNGEN DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES	5
4	GEWERBELÄRM	6
	4.1 Angaben zu bestehenden Gewerbenutzungen, Vorbelastung	6
	4.2 Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für die geplanten GE-Flächen	7
	4.3 Beurteilungspegel der Anlagenlärmimmissionen an zu schützenden Nutzungen	9
5	BEWERTUNG, HINWEISE ZUM SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ	10

### ANHANG A:

Übersichtslageplan mit Geometrie der Berechnung und Darstellung der ermittelten Geräuschkontingente	A1
Eingabedaten der Berechnung	A2 - A5
Flächenhafte Darstellung der mit den für den B-Plan ermittelten Geräuschkontingenten zu erwartenden Schallimmissionen, Beurteilungszeitraum Tag	A6
Einzelpunktberechnungen der zu erwartenden Anlagenlärmimmissionen, Beurteilungspegel Tag / Nacht	A7

## **1           AUFGABENSTELLUNG**

Die Stadt Kitzingen plant im nordöstlichen Stadtgebiet eine Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 "Gewerbegebiet GEA Brewery Systems" zur Ausweisung eines Gewerbegebiets für den Betrieb der Firma GEA Brewery Systems.

Die FNP-Änderung umfasst bisherige Außenbereichs- und Mischgebietsflächen, die im Wesentlichen vom Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Einstufung als GE-Flächen erfasst werden. Das Grundstück mit der Flur-Nr. 5311 nordwestlich des B-Plan-Gebietes wird als Fläche für gemischte Nutzungen (M) festgelegt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans beinhaltet das gesamte bestehende Betriebsgelände der Firma GEA Brewery Systems einschl. der Bestandsbebauung im Süden und die geplanten Erweiterungsflächen im Norden. Der B-Plan sieht im Wesentlichen eine Einstufung als GE-Gebiet vor. Grundstücke, die nicht dem Betrieb der Firma GEA zugeordnet sind sowie die Grundstücke der als Büros und Betriebsräume genutzten Villen werden als MI-Gebiet ausgewiesen. An den nördlichen und westlichen Grenzen der Erweiterungsflächen sind Flächen für Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Für die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind zulässige Geräuschkontingente festzulegen, mit denen an den umliegenden zu schützenden Wohnnutzungen die Orientierungswerte der Gewerbelärmimmissionen unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung eingehalten werden.

## 2 UNTERLAGEN

- /1/ arc.grün Landschaftsarchitekten, Kitzingen  
Stadt Kitzingen, Flächennutzungsplan (Auszug)  
Stadt Kitzingen, 30. Änderung des Flächennutzungsplanes  
Bebauungsplan "Gewerbegebiet GEA Brewery Ststems"
- /2/ Stadt Kitzingen  
Übersicht der rechtskräftigen Bebauungspläne (Ausschnitt)  
Bebauungspläne Tännig-West, Tännig-Ost, Schwarzacher Straße Ost,  
Schwarzacher Straße West (aus Internet)
- /3/ DIN 18005-1, Juli 2002  
Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung  
Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Mai 1987  
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /4/ DIN 45691, Dezember 2006  
Geräuschkontingentierung
- /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

Das betrachtete Plangebiet liegt im nordöstlichen Stadtgebiet von Kitzingen.

Westlich und nordwestlich des Geltungsbereichs schließen sich die Baugebiete Tännig West und Tännig Ost mit allgemeinen Wohngebietsflächen (WA) und Mischgebietsflächen (MI) an.

Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich des Geltungsbereichs sind im Flächennutzungsplan ebenfalls als M-Gebiete vorgesehen. Dort befindet sich ein Einzelanwesen im Außenbereich.

Im Osten schließen sich neben landwirtschaftlich genutzten Flächen die Industrie- und Gewerbegebiete Schwarzacher Straße Ost und Schwarzacher Straße West an.

Jenseits der südlich angrenzenden Nordtangente befinden sich ein weiteres Gewerbegebiet (Fa. Fehrer) sowie ein weiteres Mischgebiet.

Innerhalb des Plangebietes auf den Grundstücken Flur-Nr. 5296/10, 5296/4 5300/2 und 5303/1 befinden sich Gebäude mit Wohnnutzungen, die nicht im Eigentum der Fa. GEA sind. Gemäß B-Plan-Konzept ist dort die Einstufung als MI vorgesehen.

Für die Anlagenlärmimmissionen an den genannten zu schützenden Nutzungen gelten gemäß DIN 18005 folgende Orientierungswerte:

	WA	MI
tagsüber	55 dB(A)	60 dB(A)
nachts	40 dB(A)	45 dB(A)

Die Orientierungswerte gelten für die Summe aller auf die Immissionsorte einwirkenden Anlagenlärmimmissionen.

Auf Grund des bestehenden Betriebes der Fa. GEA und der weiteren umliegenden Gewerbegebiete liegt an nahezu allen maßgebenden Immissionsorten eine relevante Vorbelastung vor.

In den Berechnungen werden die folgenden maßgeblichen Immissionsorte betrachtet:

Flur-Nr. 5301/2	WA Tännig West
Flur-Nr. 5305	WA Tännig West
Flur-Nr. 5318/5	WA Tännig Ost
Flur-Nr. 5323	Einzelanwesen im Außenbereich, gepl. MI Tännig Ost, MI
Flur-Nr. 5296/4	Wohnhaus innerhalb B-Plan, MI
Flur-Nr. 5303/1	Villa 1 innerhalb B-Plan, MI

## 4 GEWERBELÄRM

### 4.1 Angaben zu bestehenden Gewerbenutzungen, Vorbelastung

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen, die auf die für den Bebauungsplan maßgeblichen Immissionsorte einwirken. Zur Ermittlung der im Plangebiet zulässigen Geräuschkontingente ist die bestehende Vorbelastung zu erfassen.

#### B-Pläne Nr. 32 "Schwarzacher Straße Ost" und Nr. 66 "Schwarzacher Straße West"

Die GI- und GE-Gebiete befinden sich nördlich und östlich des B-Planes "GEA Brewery Systems". In den genannten B-Plänen sind für die dort ausgewiesenen GI- und GE-Flächen zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel festgelegt. Die Werte wurden in den schalltechnischen Untersuchungen (Wölfel Beratende Ingenieure, Bericht Y076/06 vom 03.04.1991 und Y076/10 vom 23.01.1992) so ermittelt, dass an den dort maßgeblichen Immissionsorten (WA Tännig-Ost und geplantes MI Tännig Ost) die dort zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm ausgeschöpft werden.

#### F.S. Fehrer Automotiv GmbH

Südlich der Nordtangente und des Baugebietes Tännig West befindet sich der Betriebsstandort der Firma Fehrer. Westlich des Baugebietes Tännig West befinden sich Lkw- und Mitarbeiter-Stellplätze des Betriebes. Ein Bebauungsplan liegt für die Flächen nicht vor. Gemäß vorliegenden Angaben wird auch hier am nächstgelegenen Wohnhaus des Baugebietes Tännig West (MI) der dort zulässige Immissionsrichtwert ausgeschöpft.

#### 4.2 Festlegung zulässiger Geräuschkontingente für die geplanten GE-Flächen

Die für die GE-Flächen des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet GEA Brewery Systems" zulässigen Schallemissionen werden gemäß DIN 45691 (/3/) ermittelt. Dabei werden die Immissionswertanteile bei ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung berechnet.

Für die MI-Flächen wird vorausgesetzt, dass dort keine das Wohnen störenden Geräuschemissionen verursacht werden.

Gemäß einer vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zum bestehenden Betrieb der Firma GEA Brewery Systems (TÜV Süddeutschland, 30.01.2003) schöpft der Betrieb am westlich angrenzenden WA-Gebiet Tännig West die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits aus. Da es sich um einen genehmigten Betrieb handelt, werden die Geräuschkontingente für die Fläche des Bestandes so festgelegt, dass am maßgebenden Immissionsort der IRW weiterhin ausgeschöpft werden darf.

Für die Erweiterungsfläche werden die zulässigen Geräuschkontingente so festgelegt, dass die Immissionen dieser Flächen die zulässigen Orientierungswerte an den maßgebenden Immissionsorten mit relevanter Vorbelastung um 10 dB(A) unterschreiten.

Für die genannten Flächen ergeben sich folgende Geräuschkontingente (siehe Seite A1):

Bezeichnung	Fläche (circa)	L <sub>EK</sub> tags / nachts
GEA Bestand	42.180 m <sup>2</sup>	57 / 42 dB(A)
GEA Erweiterung	14.670 m <sup>2</sup>	53 / 38 dB(A)

Die für die Flächen im Geltungsbereich des B-Planes ermittelten Geräuschkontingente sind in geeigneter Form im Bebauungsplan festzulegen. Der Nachweis der Einhaltung der festgelegten Werte durch die konkret geplanten Nutzungen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die Antragsteller zu erbringen.

Für die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes schlagen wir folgende Formulierung vor (Flächenbezeichnung frei wählbar):

*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><math>L_{EK}</math> tags</i>	<i><math>L_{EK}</math> nachts</i>
<i>GEA Bestand</i>	<i>57 dB(A)</i>	<i>42 dB(A)</i>
<i>GEA Erweiterung</i>	<i>53 dB(A)</i>	<i>38 dB(A)</i>

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

Für die Begründung zum Bebauungsplan schlagen wir folgende Formulierung vor:

*Zur Berücksichtigung des Schallimmissionsschutzes werden zulässige Geräuschkontingente festgelegt. Die Einschränkung der zulässigen Kontingente ergibt sich durch den Schutzanspruch der unmittelbar angrenzenden Wohngebiete. Für die bestehende Betriebsfläche werden die Werte so festgelegt, dass keine Einschränkung des genehmigten Betriebes entsteht. Da an den maßgebenden Immissionsorten mit einer Vorbelastung infolge weiterer gewerblichen Anlagen zu rechnen ist, werden die Kontingente für die Erweiterungsfläche des Betriebes so festgelegt, dass die Einhaltung der Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung weitgehend gewährleistet ist.*

### 4.3 Beurteilungspegel der Anlagenlärmimmissionen an zu schützenden Nutzungen

Die infolge der für die geplanten GE-Flächen des B-Planes ermittelten zulässigen Schallemissionskontingente an den benachbarten Nutzungen zu erwartenden Schallimmissionen werden mit dem PC-Programm IMMI (/5/) gemäß DIN 45691 ermittelt und dargestellt. Bei der Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691 ist die Geländetopografie nicht relevant.

Die Ergebnisse der flächenhaften Berechnungen der durch die Geräuschkontingente im Geltungsbereich des B-Planes zu erwartenden Schallimmissionen sind für den Beurteilungszeitraum Tag auf Seite A6 dokumentiert. Die Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum liegen analog zur Differenz bei den Geräuschkontingenten um 15 dB(A) unter den Werten für tags.

Die Berechnungstabellen der Einzelpunktberechnungen für die maßgebenden Immissionsorte sind auf Seite A7 dokumentiert. Die Tabellen zeigen die Immissionskontingente aus den beiden Teilflächen des Bebauungsplangebietes.

An den gewählten Immissionsorten werden folgende Schallimmissionen (tags / nachts) ermittelt:

Immissionsort	GE B-Plan	OW
Flur-Nr. 5301/2 WA Tännig West	55 / 40 dB(A)	55 / 40
Flur-Nr. 5305 WA Tännig West	52 / 37 dB(A)	55 / 40
Flur-Nr. 5318/5 WA Tännig Ost	50 / 35 dB(A)	55 / 40
Flur-Nr. 5323 Einzelanwesen, MI	45 / 30 dB(A)	60 / 45
Flur-Nr. 5296/4 Wohnh. innerhalb B-Plan, MI	56 / 41 dB(A)	60 / 45
Flur-Nr. 530371 Villa 1 innerhalb B-Plan, MI	55 / 40 dB(A)	60 / 45

An den unmittelbar an den B-Plan angrenzenden Immissionsorten im WA-Gebiet werden die Orientierungswerte (OW) durch die GE-Flächen des B-Planes eingehalten. Die Immissionen der Erweiterungsfläche im B-Plan liegen jeweils um 10 dB(A) unter den OW und führen damit zu keiner relevanten Pegelerhöhung der vorhandenen Vorbelastung. Im nördlichen Bereich des WA-Gebietes liegen die Immissionen des B-Planes um 10 dB(A) unter dem OW.

An der MI-Bebauung im Norden liegen die Immissionen aus den Flächen des B-Plans um 15 dB(A) unter den dort zulässigen OW, an den unmittelbar angrenzenden M-Flächen des FNP liegen die Immissionen im östlichen, von der Vorbelastung am stärksten betroffenen Bereich um 10 dB(A) unter den OW.

An der Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes werden die OW für MI-Nutzungen um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

## **5 BEWERTUNG, HINWEISE ZUM SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ**

Die Ausweisung des geplanten Gewerbegebietes führt an den zu schützenden Nutzungen nicht zu unzulässigen Schallimmissionen, wenn sichergestellt ist, dass die festzulegenden zulässigen Emissionskontingente bzw. die sich hieraus ergebenden zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden. Der Nachweis ist in den Genehmigungsverfahren für die Betriebserweiterungen zu führen.

Hier können Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle) auf den hierfür vorgesehenen Flächen an den Grenzen der Erweiterungsfläche in der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt werden.

Mit den genannten Emissionskontingenten werden an den unmittelbar an den Betrieb der GEA Brewery Systems angrenzenden WA-Nutzungen die maßgebenden Orientierungswerte eingehalten und durch die Erweiterungsflächen nicht relevant erhöht.

An den Immissionsorten im Norden, wo bereits mit der Ausschöpfung der Orientierungswerte durch die die Gewerbe- und Industriegebiete Schwarzacher Straße Ost und West zu rechnen ist, liegen die Immissionen des Plangebietes um 10 dB(A) unter den maßgebenden Orientierungswerten.

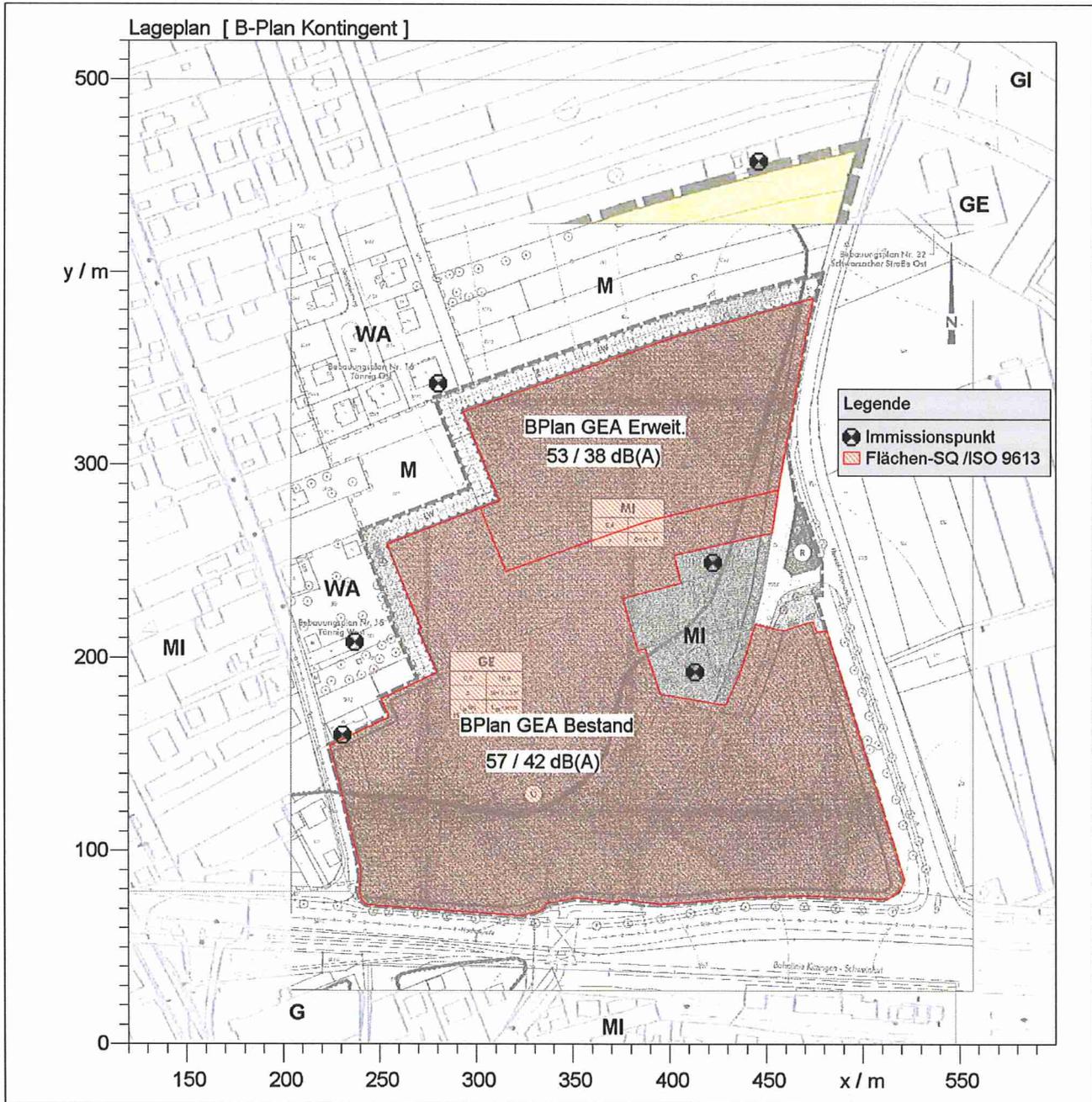
Die ermittelten zulässigen Geräuschkontingente stellen für übliche gewerbliche Nutzungen bereits tagsüber eine Einschränkung dar. Ein Betrieb während des Nachtzeitraums ist nur unter deutlichen Einschränkungen möglich.

Auf den MI-Flächen sind keine Nutzungen mit das Wohnen störenden Geräuschemissionen zulässig.

Höchberg, 11.11.2010

BN/St

Lageplan mit Geometrie der Berechnung, Darstellung der Geräuschkontingente  $L_{EK}$  tags/nachts in dB(A)



## Eingabewerte der Berechnung

### Projekt-Notizen

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	650.00	650.00	0.36 km <sup>2</sup>
y /m	0.00	550.00	550.00	
z /m	0.00	300.00	300.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	B-Plan Kontingent	BPlan + FNP		
Gruppe 0	+	+	+		
B-Plan Kontingent	+	+	+		
Erweit. FNP	+		+		

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	120.00	548.00	0.00	500.00	5.00	5.00	86	101	relativ	3.00	gemäß NuGe

Rechenmodell			
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
...für Einzelpunkte	Nein		
...für Immissionsraster	Nein		
Ausgewählte Elemente unabhängig von der Lage des IPKT berücksichtigen: Nein			
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1.00		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein		
Frequenzen			
Spektrrentyp	Summen-Pegel (A)		
Erstes Frequenzband /Hz	0.00		
Letztes Frequenzband /Hz	0.00		
Berechnung für IPKT	Referenzeinstellung		
Berechnung für Raster	Referenzeinstellung		
		Optimierte Einstellung für	Optimierte Einstellung für
<b>Parameter</b>	<b>Referenzeinstellung</b>	<b>IPKT-Berechnung (Aus)</b>	<b>Rasterberechnung (Aus)</b>
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	Nein
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	Nein
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.00	1.00	1.00
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.00	1.00	1.00
Reichweite von Quellen begrenzen	Nein	Nein	Ja
Mindest-Pegelabstand /dB	Nein	Nein	30.00
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung beiVDI 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	200.00	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Mehrfachreflexion	Nein	Nein	Nein
Winkelschrittweite (x-y)°			
Winkelschrittweite (z)°			
maximale Reflexionsweglänge			
in Vielfachen des direkten Abstandes			
Strahlverzweigung an Refl.Flächen			

## Eingabewerte der Berechnung

Globale Parameter			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen		0.00	
Temperatur /°		10	
relative Feuchte /%		70	
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)		40.00	
Mittlere Stockwerkshöhe in m		2.80	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
CO /dB (lokaler meteorolog. Einfluß)	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	
Mit-Wind Wetterlage	Ja
CO pauschal verwenden	Nein
Region	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
nur Abstandsmaß berechnen	Ja
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

## Element-Notizen

Immissionspunkt (6)							Variante 0	
IPkt007	Bezeichnung	WA Fl.Nr. 5301/2	Nutzung		WA			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	230.93	160.03	5.80	5.80		
IPkt001	Bezeichnung	WA Fl.Nr. 5305	Nutzung		WA			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	237.46	207.93	5.80	5.80		
IPkt002	Bezeichnung	WA Fl.Nr. 5318/5	Nutzung		WA			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	280.39	342.07	5.80	5.80		
IPkt005	Bezeichnung	MI Fl.Nr. 5323	Nutzung		MI			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	446.12	457.49	5.80	5.80		
IPkt003	Bezeichnung	MI Fl.Nr. 5296/4	Nutzung		MI			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	413.42	192.56	5.80	5.80		
IPkt004	Bezeichnung	MI Fl.Nr. 5303/1	Nutzung		MI			
	Gruppe	Gruppe 0						
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m		
		1	422.64	249.34	5.80	5.80		

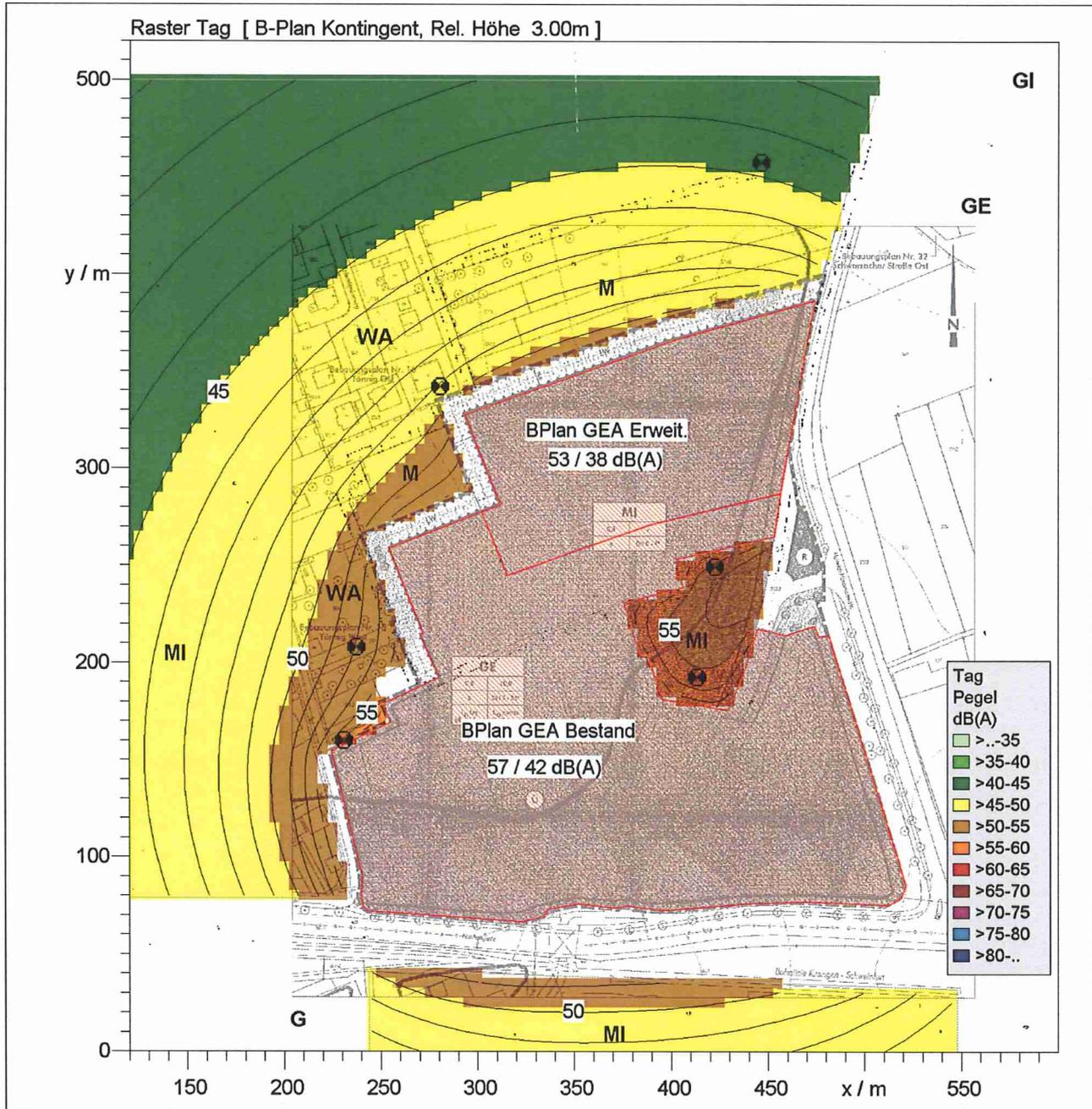
Eingabewerte der Berechnung

Flächen-SQ /ISO 9613 (4)							Variante 0
FLQI001	Bezeichnung	GE BPlan GEA Bestand		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	B-Plan Kontingent		Lw (Tag) /dB(A)		103.25	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		88.25	
	Knotenzahl	43		Lw" (Tag) /dB(A)		57.00	
	Länge /m	1189.27		Lw" (Nacht) /dB(A)		42.00	
	Länge /m (2D)	1189.27		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Fläche /m²	42184.02		D0		0.00	
				Hohe Quelle		Nein	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m	
		1	302.05	277.51	0.00	0.00	
		2	253.82	258.81	0.00	0.00	
		3	271.50	215.05	0.00	0.00	
		4	269.96	214.19	0.00	0.00	
		5	279.57	192.40	0.00	0.00	
		6	251.08	178.67	0.00	0.00	
		7	254.74	169.14	0.00	0.00	
		8	224.17	154.66	0.00	0.00	
		9	240.25	89.81	0.00	0.00	
		10	239.35	79.99	0.00	0.00	
		11	240.25	75.52	0.00	0.00	
		12	242.93	72.25	0.00	0.00	
		13	323.08	66.59	0.00	0.00	
		14	334.73	69.76	0.00	0.00	
		15	336.07	73.11	0.00	0.00	
		16	352.17	75.79	0.00	0.00	
		17	371.35	73.73	0.00	0.00	
		18	376.42	74.93	0.00	0.00	
		19	396.04	72.30	0.00	0.00	
		20	441.56	76.06	0.00	0.00	
		21	470.82	77.06	0.00	0.00	
		22	512.08	75.31	0.00	0.00	
		23	519.33	79.81	0.00	0.00	
		24	521.34	85.32	0.00	0.00	
		25	481.32	214.29	0.00	0.00	
		26	476.07	213.53	0.00	0.00	
		27	474.07	219.04	0.00	0.00	
		28	459.06	214.03	0.00	0.00	
		29	444.44	217.68	0.00	0.00	
		30	436.81	192.75	0.00	0.00	
		31	429.06	175.72	0.00	0.00	
		32	395.57	181.15	0.00	0.00	
		33	387.49	204.74	0.00	0.00	
		34	383.70	203.88	0.00	0.00	
		35	375.72	230.87	0.00	0.00	
		36	406.06	238.89	0.00	0.00	
		37	402.47	253.19	0.00	0.00	
		38	453.00	265.12	0.00	0.00	
		39	456.59	287.30	0.00	0.00	
		40	392.24	272.00	0.00	0.00	
		41	358.14	260.36	0.00	0.00	
		42	315.44	244.74	0.00	0.00	
		43	302.05	277.51	0.00	0.00	

Eingabewerte der Berechnung

FLQI004	Bezeichnung	GE BPlan GEA Erweit.	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	B-Plan Kontingent	Lw (Tag) /dB(A)		94.66	
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)		79.66	
	Knotenzahl	10	Lw" (Tag) /dB(A)		53.00	
	Länge /m	534.62	Lw" (Nacht) /dB(A)		38.00	
	Länge /m (2D)	534.62	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Fläche /m²	14671.69	D0		0.00	
			Hohe Quelle		Nein	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m
		1	474.32	386.82	0.00	0.00
		2	402.10	366.41	0.00	0.00
		3	293.30	327.62	0.00	0.00
		4	312.01	281.40	0.00	0.00
		5	302.15	277.55	0.00	0.00
		6	315.44	244.91	0.00	0.00
		7	388.18	270.92	0.00	0.00
		8	456.39	287.50	0.00	0.00
		9	471.57	373.60	0.00	0.00
		10	474.32	386.82	0.00	0.00

Flächenhafte Darstellung der mit den festgelegten Geräuschkontingenten zu erwartenden Schallimmissionen, Berechnungsebene EG (3,0 m über GOK), Beurteilungszeitraum Tag



Einzelpunktberechnungen der mit den festgelegten Geräuschkontingenten zu erwartenden Schallimmissionen, Berechnungsebene OG (5,8m über GOK), Beurteilungszeitraum Tag / Nacht

L<sub>r,i,A</sub> Immissionskontingent, A-bewertet, am Immissionsort für einzelne Schallquelle  
L<sub>r,A</sub> Immissionskontingent, A-bewertet, am Immissionsort, aufsummiert

IPkt007 »	WA FI.Nr. 5301/2	B-Plan Kontingent			
		x = 230.9 m		y = 160.0 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	54.8	54.8	39.8	39.8
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	37.3	54.8	22.3	39.8
	Summe		<b>54.8</b>		<b>39.8</b>

IPkt001 »	WA FI.Nr. 5305	B-Plan Kontingent			
		x = 237.5 m		y = 207.9 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	51.8	51.8	36.8	36.8
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	39.3	52.0	24.3	37.0
	Summe		<b>52.0</b>		<b>37.0</b>

IPkt002 »	WA FI.Nr. 5318/5	B-Plan Kontingent			
		x = 280.4 m		y = 342.1 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	47.0	47.0	32.0	32.0
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	44.9	49.1	29.9	34.1
	Summe		<b>49.1</b>		<b>34.1</b>

IPkt005 »	MI FI.Nr. 5323	B-Plan Kontingent			
		x = 446.1 m		y = 457.5 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	42.6	42.6	27.6	27.6
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	40.5	44.7	25.5	29.7
	Summe		<b>44.7</b>		<b>29.7</b>

IPkt003 »	MI FI.Nr. 5296/4	B-Plan Kontingent			
		x = 413.4 m		y = 192.6 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	55.1	55.1	40.1	40.1
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	41.6	55.3	26.6	40.3
	Summe		<b>55.3</b>		<b>40.3</b>

IPkt004 »	MI FI.Nr. 5303/1	B-Plan Kontingent			
		x = 422.6 m		y = 249.3 m	
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	GE BPlan GEA Bestand	53.9	53.9	38.9	38.9
FLQi004 »	GE BPlan GEA Erweit.	46.0	54.6	31.0	39.6
	Summe		<b>54.6</b>		<b>39.6</b>

## **10.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**



**Stadt Kitzingen**

**Bebauungsplan Nr. 91  
Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“  
mit integriertem Grünordnungsplan**



**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Stand 15.11.2010



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Datengrundlage	4
1.3	Methodisches Vorgehen	4
<b>2</b>	<b>Wirkung des Vorhabens</b>	<b>4</b>
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b>	<b>5</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	5
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	6
<b>4</b>	<b>Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b>	<b>6</b>
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	7
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der VSch-RL	8
4.2.1	Gilde der feld-/bodenbrütenden Vogelarten	8
4.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	10
4.3.1	Streng geschützte Pflanzenarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus	10
4.3.2	Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus	10
<b>5</b>	<b>Gutachterliches Fazit</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Datengrundlagen, Literaturverzeichnis</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>1</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ der Stadt Kitzingen im Stadtteil Etwashausen mit einem Flächenumfang von 6,77 ha der bestehende Gewerbebestandort einschließlich der benachbarten Mischgebietsnutzungen planungsrechtlich gesichert und durch eine moderate Gebietserweiterung weiterentwickelt. Der Geltungsbereich umfasst auf ca. 4,91 ha Fläche einen bestehenden Gewerbebetrieb mit Produktionshallen und annähernd vollflächig versiegelten Flächen sowie auf ca. 1,69 ha Erwerbsgartenbauland mit einigen brachgefallenen, zu magerem Grünland degradierten Flächen.

Da das Vorkommen europarechtlich geschützter Arten innerhalb des Geltungsbereichs und Auswirkungen des Planungsvorhabens auf geschützte Tiere und Pflanzen v.a. in den Erweiterungsbereichen nicht generell ausgeschlossen werden kann, sind die Belange des Artenschutzes im Zuge einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu untersuchen.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gemäß nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a (2) Satz 2 BayNatSchG (entsprechend § 15 Abs. 5 BNatSchG) einschlägig ist. Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 6a Abs. 2 Satz 2 und 3 BayNatSchG ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 45 Abs. 7 BNatSchG entsprechend umfasst sind.

### 1.2 Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Kap. 6 Literaturverzeichnis)
- Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Angaben aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Kitzingen
- Bebauungsplan Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems GmbH“ mit integriertem Grünordnungsplan, Vorwurf vom 03.11.2010
- Ergebnisse der Ortsbegehung zur Erfassung der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff, Herbst 2010

### 1.3 Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)".

## 2 Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des Planungsvorhabens aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

## 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtung
- zeitlich befristete Beunruhigung durch Bautätigkeiten, ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen im Bereich des Plangebiets und auf den benachbarten Erschließungsstraßen durch Bau- und Lieferfahrzeuge (Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen)

## 2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Verlust möglicher Nist-, Nahrungs- und Zufluchtsstätten bodenbewohnender Vogelarten im Bereich der Erweiterungsflächen (Erwerbsgartenbau, Grünland) durch Überbauung/Flächenversiegelung
- Verlust des Lebensraumpotenzials durch Überbauung und Flächenversiegelung, nachteilige Auswirkung auf das Entwicklungspotenzials des Arten- und Biotopbestandes

## 2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Störung/Beunruhigung störungsempfindlicher Tierarten durch nutzungsbedingte Betriebsgeräusche und zunehmendes Verkehrsaufkommen
- Erhöhung der Nutzungsfrequenz am nördlichen Siedlungsrand, ggf. mit Scheuchwirkungen für Artvorkommen auf benachbarten Flächen
- optische Störreize wie bspw. Beleuchtung des Baugebiets

## 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten.

Um Verluste durch eine direkte Tötung/Verletzung von in Gehölzen oder am Boden brütenden europarechtlich geschützten Vogelarten und deren Entwicklungsstadien wie z. B. der Goldammer, Feldlerche etc., so weit wie möglich zu vermeiden sind bauvorbereitende Maßnahmen wie Baufeldräumung und die Beseitigung sonstiger Vegetation zur Vorbereitung jeglicher Bau- und Erdarbeiten, Wegebau etc. auf den Zeitraum von Ende Juli bis Anfang März zu beschränken. Ziel ist es, durch den Baubeginn vor der Brutzeit die Errichtung von Nestern und die Eiablage im Bereich des Grünlandes zu vermeiden.

Die Durchführung der Rodung von Gehölzen muss ebenfalls vor Beginn der Brutzeit von Vogelarten, die in Gehölzen brüten, erfolgen, den Vorgaben der in § 39 Abs. 5 BNatSchG genannten Zeiträume entsprechend, d. h. von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Soll außerhalb des festgelegten Zeitraums mit der Rodung oder Beseitigung von Vegetation begonnen werden, muss vor Baubeginn in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch eine Fachperson ausgeschlossen werden, dass in den betroffenen Gehölzen sowie in den landwirtschaftlichen Nutzflächen Nester aktuell belegt sind. Vorsorglich ist ferner auszuschließen, dass zu rodende Bäume als Fledermausquartieren dienen.

Von Gehölzrodungen betroffen ist lediglich der Gehölzbestand am nordwestlichen Rand des Plangebietes mit 3 älteren Laubbäumen. Heckengehölze sowie Laubbaumbestände innerhalb der bestehenden Gewerbeflächen sind von einer Beanspruchung ausgenommen.

### Maßnahmen zur Habitatoptimierung

Zudem tragen folgende Festsetzung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan durch Habitatoptimierung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bei:

Mit den festgesetzten Begrünungsmaßnahmen am westlichen und nördlichen Gebietsrand entstehen neue strukturreiche Vegetationsbestände, die mittelfristig in Verbindung mit den Pflanzgeboten der Strukturanreicherung und Verbesserung der Biotopvernetzung

am Siedlungsrand dienen und geeignete Lebensräume für Arten der Gehölze und Säume bilden.

Sie tragen zur Aufwertung der Biotopqualität der durch Erwerbsgartenkulturen geprägten Lebensraumkomplexe innerhalb des Landschaftsraumes bei und werten die Vernetzungsmöglichkeiten zwischen einzelnen Teilräumen auf.

### **3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG) werden nicht erforderlich.

## **4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

In Orientierung an den „Hinweisen“ der Obersten Baubehörde<sup>1</sup> lässt sich das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben ermitteln. Aufgrund der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Verbreitungsgebiets in Bayern, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten werden auf der Grundlage vorhandener Daten und Informationen (Verbreitungsraum, Rote Liste, Biotopkartierung, ASK) vorgenommen.

Bei einer Vielzahl der zu prüfenden europäisch geschützten Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete, ungefährdete Arten (z.B. Amsel, Buchfink, etc.); ihre Wirkungsempfindlichkeit ist deshalb gegenüber den spezifischen Wirkungen des geplanten Vorhabens so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden (vgl. Abschichtungstabelle im Anhang).

Die aufgrund ihrer erhöhten Wirkungsempfindlichkeit, etwa wegen ihres Gefährdungsgrades und / oder ungünstigen Erhaltungszustandes, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – einer genaueren Prüfung unterzogen.

### **4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### **4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 2 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

#### **Schädigungsverbot**

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für das Plangebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund der Verbreitungsgebiete der geschützten Arten und der Biotopausstattung auszuschließen.

<sup>1</sup> OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

#### 4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 2 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

##### Schädigungsverbot

Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

##### Störungsverbot

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Folgende Arten und Artengruppen werden für das Planungsvorhaben als relevant eingestuft und ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestandes – im Sinne einer worst-case-Betrachtung – hier einer genaueren Betrachtung unterzogen.

##### Säugetiere

Der Geltungsbereich wird von **Fledermausarten mit engem Siedlungsbezug**, die in Gebäuden der Wohngebiete der Umgebung oder in den Gehölzbeständen am Main westlich des Plangebiets vorkommen, aufgrund des Fehlens geeigneter Quartierstandorte wahrscheinlich nur als Jagdhabitat bzw. auf dem Durchflug zu den Waldbeständen Albertshofener Tännig und Klosterforst genutzt. Fledermäuse orientieren sich dabei bei ihren Jagdflügen bevorzugt an vorhandenen Leitlinien (Gehölzsäume, Hecken, Gewässer o. ä.). Solche Bestände sind im Geltungsbereich nicht vorhanden; demnach ist die offene Feldflur des Erweiterungsbereichs nur als suboptimales Jagdhabitat zu bewerten, so dass mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Fledermausarten durch die Überbauung ihres potenziellen Jagdhabitats am Siedlungsrand nicht zu rechnen ist. Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist daher nicht gegeben. Beschädigungen oder die Zerstörung an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind nicht zu erwarten, da diese nur in Gehölz- oder Gebäudestrukturen liegen können, die durch die geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen bzw. im Eingriffsbereich zum derzeitigen Kenntnisstand nicht vorhanden sind (Baumhöhlen, Totbäume). Durch die Entwicklung neuer Gehölzstrukturen (Laubbäume und Heckenstrukturen) kann die Lebensraumfunktion des Plangebiets punktuell optimiert werden.

Es liegen demnach keine Verstöße gegen die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets des **Feldhamsters** in Unterfranken (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2006). Vorkommen der Art innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

Vorkommen weiterer Säugetierarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen; eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist aufgrund der Biotopausstattung (Erwerbsgartenbau, Grünland) auszuschließen (s. Anhang).

Erhebliche Störungen und damit verbundene Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend nutzen (Jagdlebensraum, Nahrungshabitat), nicht gegeben. Es liegen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vor.

## Reptilien

Potenziell ist das Vorkommen von Zauneidechsen im weiteren Planungsumgriff, bspw. in den Saustrukturen an den Siedlungsrändern und in den Gärten der Wohngebiete. Ein Vorkommen der Art innerhalb sowie in den Randbereichen des Geltungsbereiches (Graben entlang der östlichen und südlichen Grenze des Plangebiets) ist aufgrund häufiger Störungen an der Heinrich-Huppmann-Straße und der Nordtangente sowie auf den offenen landwirtschaftlichen Flächen aufgrund fehlender Rückzugs- und Unterschlupfmöglichkeiten als unwahrscheinlich anzusehen. Da im Wesentlichen strukturarme Erwerbsgartenbauflächen von der Erweiterung des Plangebiets betroffen sind, ist mit Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten, nicht zu rechnen.

## 4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der VSch-RL

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 Abs. BNatSchG und für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

### Schädigungsverbot

Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

### Störungsverbot

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die Bewertung des aktuellen Vogelbestandes innerhalb des Plangebiets basiert auf Ortseinsicht sowie Auswertung vorhandener Daten. Vorkommen einiger Vogelarten, für die gesamtäumlich gesehen die Habitatbedingungen erfüllt wären, deren standörtliche Grundbedürfnisse in und um das Plangebiet jedoch nicht vorhanden sind, können mit Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Abschichtungstabelle im Anhang). Dazu gehören auch die Vogelarten (Vogel des Waldes, Raubvögel), die im sich in ca. 400 m Entfernung nach Osten erstreckenden Vogelschutzgebiet „Südliches Steigerwaldvorland“ (Nr. 6227-471) vorkommen. Sie finden aufgrund der bestehenden Lebensraumstrukturen im Plangebiet (fehlende Gehölze, häufig gestörte Erwerbsgartenkulturflächen, Siedlungsnähe) keine Bruthabitate und auch nur bedingt geeignete, suboptimale Jagdhabitate.

Zur Beurteilung der potenziell artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der mögliche Brutvogelbestand, der aufgrund der gegebenen Lebensraumausstattung im Wirkraum der geplanten Siedlungsentwicklung vorhanden sein kann, herangezogen. Arten, die aufgrund der Habitatansprüche und des Gesamtlebensraumes als potenziell vorkommend (Brutvogel, Nahrungsgast) eingestuft werden müssen, werden im Sinne des „worst-case-Ansatzes“ wie nachgewiesene Arten behandelt. Arten gleicher Habitatansprüche werden zu Gilden (ökologische Gruppe) zusammengefasst. Hauptaugenmerk der vorliegenden Prüfung sind die Vogelarten, die in der offenen, strukturarmen Feldflur (hier Erwerbsgartenbau, mageres Grünland, brachgefallene Kulturlandflächen) ihre Brutgebiete bzw. ihre prioritären Nahrungssuchgebiete besitzen. Folgende Einteilung der zu prüfenden Gruppen bzw. Einzelarten wurde vollzogen.

### 4.2.1 Gilde der feld-/bodenbrütenden Vogelarten

Die Vogelarten (Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Rebhuhn, Wachtel) nutzen den Geltungsbereich derzeit potenziell als Nist- und Nahrungslebensraum und brüten in der Regel auf dem Boden. Einige Arten (vor allem Wachtel, Rebhuhn) sind verstärkt an Gehölze gebunden und erreichen in strukturreichen Kulturlandschaften ihre höchste Vorkommensdichte.

Konkrete Nachweise aus dem Geltungsbereich oder seiner Umgebung liegen für diese Arten nicht vor. Aufgrund der Lebensraumausstattung kann eine Besiedlung der Grünland- und der Erwerbsgartenbauflächen innerhalb des Geltungsbereiches durch die genannten Arten und/oder eine Nutzung als Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden. Mit der gewerblichen Erweiterung am nördlichen Siedlungsrand gehen potenzielle Brutplätze auf Grünland/Acker unwiederbringlich verloren. Für die jeweilige Population stehen jedoch auch in Zukunft ausreichende Brutplatzangebote zur Verfügung, da vergleichbare Habitatbedingungen und Ausweichmöglichkeiten auf Grünland-, Acker und Erwerbsgartenbauflächen nördlich und östlich außerhalb des Plangebiets in ausreichendem Umfang vorhanden sind.

Um zu vermeiden, dass besetzte Nester durch Bodenarbeiten zerstört werden, muss der Beginn der Bodenarbeiten (Abschieben des Oberbodens) und/oder die Fortsetzung der Bauarbeiten nach längeren Arbeitspausen (wegen der Wiederbesiedlung der entstehenden Brach- und Offenlandflächen) unbedingt außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten d. h. zwischen Ende Juli und Anfang März liegen.

Zusätzliche Störungen der Habitatqualität benachbarter Erwerbsgartenbauflächen und Gartenbereiche, bspw. aufgrund der fehlenden Übersichtlichkeit des Areals und der Erhöhung der Nutzungsintensität können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da auch die bisher randliche Bebauung (Erwerbsgartenbau, Garten Nutzungen) den potenziellen Feldlebensraum am nördlichen Siedlungsrand in vergleichbarer Weise geprägt haben. Von zusätzlichen erheblichen Störungen potenzieller Populationen ist nicht auszugehen.

#### **Gilde der heckenbewohnenden Arten, Arten der Siedlungsgebiete**

In Gehölzen brütende Vogelarten des strukturreichen Kulturlandes wie Gartenrotschwanz, Wendehals etc. sind großteils typische Hecken- bzw. Gehölzbrüter. Sie bevorzugen vielfältige Kulturlandschaften mit Gebüsch, Hecken und Bäumen, die westlich und nördlich in den angrenzenden Siedlungsbereichen vorkommen.

Artnachweise liegen für den Geltungsbereich nicht vor. Aufgrund der Lebensraumausstattung ist eine Besiedlung der Gehölzbestände durch die o.g. Arten und/oder eine Nutzung des Geltungsbereichs als Nahrungsgebiet unwahrscheinlich, jedoch in Verbindung mit den benachbarten Gehölzstrukturen der Gärten nicht generell auszuschließen.

Durch die geplante Baugebietsausweisung werden Gehölzbestände nur in geringem Umfang beseitigt (3 Laubbäume). In der weiteren Umgebung verbleiben Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere in den angrenzenden Gartenzonen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher gewahrt, zumal mit den Pflanzgeboten an den Gebietsrändern langfristig eine Aufwertung des Plangebiets als Lebensraum für gehölzbewohnende Arten einhergeht.

Um die baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern zu vermeiden, sind Eingriffe in Gehölze und Rodungen nur außerhalb der Brutzeit und entsprechend den Vorgaben des § 39 Abs. 5 BNatSchG nur von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Bei einer baubedingt verstärkten Verlärmung in der Brutzeit ist eine Nestflucht und eine Beeinträchtigung brütender oder nahrungssuchender Individuen auch aus benachbarten Gehölzstrukturen möglich. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population dieser Arten ist aufgrund ausreichender Rückzugsräume, v.a. nördlich des Plangebiets nicht zu befürchten. Durch den Baubeginn vor Einsetzen der Brutzeit (vor Anfang März) können die Beeinträchtigungen bereits brütender Individuen vermieden werden. Es ist mit keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Art zu rechnen.

#### **4.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen**

##### **4.3.1 Streng geschützte Pflanzenarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus**

Streng geschützte Pflanzenarten sind für den Geltungsbereich und die nähere Umgebung nicht nachgewiesen; Vorkommen sind aufgrund der Lebensraumausstattung im Eingriffsbereich auszuschließen.

##### **4.3.2 Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus**

Streng geschützte Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, sind für den Geltungsbereich und die nähere Umgebung nicht nachgewiesen; Vorkommen sind aufgrund der Lebensraumausstattung im näherem Planungsumgriff auszuschließen.

#### **5 Gutachterliches Fazit**

Von dem Planungsvorhaben Bebauungsplan Nr. 91 Gewerbegebiet „GEA Brewery Systems“ der Stadt Kitzingen ist keine Tierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, direkt betroffen. Es ergeben sich daher keine artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Einige Vogelarten (gemeinschaftsrechtlich bzw. streng geschützt, besonders geschützt nach Vogelschutz-RL) nutzen potenziell den Geltungsbereich als Brutrevier oder als Nahrungsraum. Für sie können Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch die geplante Überbauung und Versiegelung von intensiv genutzten Erwerbsgartenbauflächen und die Beseitigung von Gehölzbeständen im Norden des Geltungsbereichs vermieden werden, wenn gemäß Festsetzung des Bebauungsplans

- die notwendigen Rodungsarbeiten vor Beginn der Brutzeit der gehölzbewohnenden Vogelarten den Vorgaben der in § 39 Abs. 5 BNatSchG genannten Zeiträume entsprechend, von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt werden,
- bauvorbereitende Maßnahmen wie die Beseitigung der Vegetationsdecke, das Abschieben von Oberboden sowie Wegebaumaßnahmen etc. nur außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten d. h. von Ende Juli bis Anfang März oder nachweislich außerhalb der Belegungszeit von Nistplätzen durch bodenbrütende Vogelarten begonnen und durchgeführt werden

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Arten aufgrund des Planungsvorhabens ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung und in Verbindung mit der Aufwertung des Gesamtareals durch die Umsetzung der festgesetzten Pflanzgebote auszuschließen.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und des Störungsrisikos durch die geplante Bebauung und die gewerbliche Nutzung kann für die Tierarten nach Anhang I, II und IV FFH-RL sowie besonders und streng geschützter Arten ausgeschlossen werden. Verstöße gegen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ergeben sich nicht.

## 6 Datengrundlagen, Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ. Artenschutzkartierung Bayern. Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 2006): Verbreitungskarte Feldhamster zwischen Würzburg und Schweinfurt, Unterfranken

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg., 2002): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Kitzingen, 2002. München.

BEZZEL, E. GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. v. und PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart

BLANKE I., 2004: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten, Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7, 160 Seiten

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ - BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), in der Fassung Stand 2008

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. L 206 S. 7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006

RICHTLINIE 2009/147/EG DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. L 20 S. 7 vom 26.01.2010

Internet:

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ - ONLINE-VIEWER (FINWEB) <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>



## 7 Anhang

### Tabellen zur Ermittlung des im Rahmen der saP zu prüfenden Artenspektrums

Tabellen und Vorgehensweise nach Anlage 3 der Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Stand 12/2007)

**Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang):

#### Schritt 1: Relevanzprüfung

**N:** Art im Großnaturreich 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-Grobfiler 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 projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weiter verbreitete, ungefährdete Arten)  
**0 =**

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, Beispieltexte) 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 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

**für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)**

Kategorien

- 00** ausgestorben
- 0** verschollen
- 1** vom Aussterben bedroht
- 2** stark gefährdet
- 3** gefährdet
- RR** äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R\*)
- R** sehr selten (potenziell gefährdet)
- V** Vorwarnstufe
- D** Daten mangelhaft

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

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

**für Vögel:** BAUER ET AL. (2002)

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

**für Flechten:** WIRTH ET AL. (1996)

**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)
- O** Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
- T** Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
- A** Alpen und Alpenvorland (A/Av)

zusätzliche Kategorien:

- im Naturraum nicht vorkommend
- \* im Naturraum ungefährdet

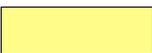
**S, P...**: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern nach Regionen

- S** Region Spessart-Rhön
- P** Region Mainfränkische Platten
- K** Region Keuper-Lias-Land
- J** Region Jura
- O** Region Ostbayerisches Grenzgebirge
- H** Region Molassehügelland
- M** Region Moränengürtel
- A** Region Alpen

**Habitat: Legende der Lebensraumbezeichnungen**

<b>Säugetiere</b>	G = Gewässer			
	S = Siedlungsbereich			
	K = Kulturlandschaft			
	W = Wald			
	LW = Laubwald			
	WR = Waldrand			
<b>Amphibien, Reptilien</b>	AM = Alpine Moränengebiete	WR = Waldrand		
	M = Moore	H = Hecken, Gebüsche		
	F = Feuchtgebiete	W = Wald		
	S = Sandgebiete	HG = Hochgebirge		
	G = Gewässer	L = Lehmgelände		
	SB = Steinbrüche	TS = Trockenstandorte, Felsen		
	GN = Gewässernähe			
<b>Fische</b>	G-F = Fluss			
<b>Libellen</b>	B = Bäche, Gräben und Flüsse			
	KG = Kleingewässer			
	HM = Hoch-, Zwischenmoore			
	T = Teiche und Weiher			
	Q = Quellen			
	S = Seen			
<b>Heuschrecken</b>	A = alpine Lebensräume			
	K = Kiesbänke			
	F = Feuchtgebiete			
	T = Trockengebiete			
<b>Schmetterlinge</b>	F = Feuchthabitat	Wr = Waldrand		
	Fw = Feuchtwiese	W = Wald		
	Fq = Quellflur	M = Magerrasen		
	T = Trockengebiete	O = offene Geländestrukturen		
<b>Käfer, Netzflügler wässer</b>	B = Brachland	St = stehende Ge-		
	WL = Laubwald	W = Wälder, Gehölze		
	F = Feuchtgebiete	M = Mager-, Trockenstandorte		
	VG = vegetationsarme Ufer	P = Parkanlage, Baumgruppe		
	V = vegetationsarme Rohböden			
<b>Spinnen, Krebse, Muscheln</b>	F = Fließgewässer	G-B = Gewässer Bach		
	L = Sümpfe	tG = temporäre Gewässer		
	Fg = Feuchtgebiete	P = pflanzenreiche Gewässer		
	M = Mager-, Trockenstandorte			
<b>Pflanzen</b>	FH = Hochmoor	MK = Kalk-Magerrasen		
	FN = Niedermoor	MS = Sand-Magerrasen		
	FQ = Quellmoor	WA = Auwald		
	GS = Stillgewässer	WK = Kiefern-Trockenwald		
	XH = Höhle	WL = Laubwald		
	LA = Ackergebiete	WR = Rinde auf Laubbäumen		
	MF = Felsflur	MB = bodensaurer Magerrasen		
	GU = Stillgewässer, Uferbereich			

Ergänzungen zu den nachfolgenden Listen



potenziell vorkommende oder nachgewiesene Arten, die einer detaillierten Prüfung unterzogen werden

**N** = Nahrungslebensraum  
**J** = Jagdhabitat

**A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

**Tierarten:**

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RDL	sg	S	O	T	A	Habitat	
			X	O <sup>2</sup>		J	Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	3	3	W G S	
			O				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	3	x	3	2	1	G	W
			X	X	O <sup>2</sup>	J	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x				W S K	
			O				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	V	x	3	2	3	R	K S
			X	X	O <sup>2</sup>	J	Fransefledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	3	3	W S K	
			O				Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	2	2	1	S K
			O				Große Barffledermaus	Myotis brandtii	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
			O				Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	-	-	-	K S
			X	X	O <sup>2</sup>	J	Großes Mausohr	Myotis myotis	V	3	x	V	3	3	V	W S
			O				Kleine Barffledermaus	Myotis mystacinus	-	3	x					K S W G
			O				Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	0	0	1	K S W
			O				Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	G	x	2	2	1	1	W K
			X	O			Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	x	2	2	2	G	W K S
			O				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	D	D	D	S K W
			O				Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	2	x	2	V	2	3	K S W
			O				Rauhauflfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	x	3	3	3	3	W G
			O				Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
			O				Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	-	D	-	S
			O				Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	1	x	-	-	2	2	S K W G
			O				Zweifelfledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	2	G	x	2	3	2	2	G K S
			O				Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K
			O				Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	2	x	-	-	-	R	W
			O				Biber	Castor fiber	-	3	x					G
			O				Birkenmaus	Sicista betulina	G	2	x	-	G	-	G	W WR K
			X	O			Feldhamster	Cricetus cricetus	2	2	x	2	1	0	-	K
			O				Fischotter	Lutra lutra	1	1	x	0	1	0	0	G

<sup>2</sup> Eine Schädigung oder Zerstörung möglicher Populationen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist nicht zu erwarten, da als Quartierslebensräume geeignete Gehölz- oder Gebäudestrukturen durch das Planungsvorhaben nicht betroffen sind bleiben. Das Planungsvorhaben greift in Teilflächen des potenziellen Jagdhabitats der offenen Feldflur ein; da bevorzugte Jagdhabitats vom Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt werden, sind geeignete Jagdhabitats im räumlichen Zusammenhang ausreichend vorhanden. Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist daher nicht gegeben.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		X	O			Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	V	x					W
		O				Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	1	0	1	W
		O				Wildkatze	Felis silvestris	1	2	x	1	1	0	0	W

**Kriechtiere**

		O				Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	1	x	-	1	1	2	W TS
		O				Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	-	1	0	G GN
		O				Mauereidechse	Podarcis muralis	1	2	x	-	-	-	1	TS
			O			Schlingnatter	Coronella austriaca	2	2	x	3	2	1	2	TS
		O				Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	1	-	-	TS
	X	X	O <sup>3</sup>			Zauneidechse	Lacerta agilis	V	3	x	V	V	V	V	TS H WR S

**Lurche**

		O				Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	1	x	-	-	-	D	G AM
		O				Alpensalamander	Salamandra atra	-	R	x					W HG
			O			Geburthshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
	X	O				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
			O			Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x	2	2	1	2	G GN W
			O			Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	D	3	D	G W M
			O			Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	2	x	2	2	1	-	G S
			O			Kreuzkröte	Bufo calamita	2	3	x	2	2	1	1	G S SB L
			O			Laubfrosch	Hyla arborea	2	2	x	2	2	2	3	G GN H WR F
			O			Moorfrosch	Rana arvalis	1	2	x	1	1	1	0	G M F
			O			Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	3	2	V	G W F
			O			Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x	1	1	1	1	G S L

**Fische**

**N S**

	O					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	R	x	F	D			G-F
--	---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

<sup>3</sup> Der Eingriffsbereich selbst stellt eine überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. einen Graben zwischen vielbefahrener Straße und Gewerbebetrieb dar. Ein Vorkommen der Art auf diesen als Lebensraum nur bedingt geeigneten Strukturen (offene, sonnige, sandige Feldraine, Wegränder und Böschungen) ist als unwahrscheinlich anzusehen. Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können demnach ebenso wie Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der Populationen nachteilig auswirken, im räumlichen Zusammenhang mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

**Libellen**

		O				Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	-	0	-	B, S
		O				Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
		O				Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
		O				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
		O				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	2	2	1	B
		O				Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

**Käfer**

		O				Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x					WL P
		O				Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x					WL
		O				Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x					St
		O				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x					WL P
		O				Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x					WL

**Tagfalter**

		O				Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x	1	-	1	2	Wr W F
		O				Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
		O				Thymian-Ameisenbläuling	Glaucopteryx arion (Maculinea arion)	3	2	x	3	1	0	3	T
		O				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx nausithous (Maculinea nausithous)	3	3	x	3	3	3	3	Fw
		O				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	2	1	2	Fw
		O				Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x	1	-	1	2	Wr W
		O				Flussampfer-Dukatenfalter <sup>4</sup>	Lycaena dispar	-	2	x	-	-	-	-	F
		O				Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	-	0	1	Fw Fq
		O				Apollo	Parnassius apollo	2	1	x	1	0	-	2	T
		O				Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x	1	0	-	2	Wr W

**Nachfalter**

		O				Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	0	0	-	WR W
		O				Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	-	-	-	T WR
		O				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	3	*	-	T W

<sup>4</sup> Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

Schnecken																				
											Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	-	1	1	LP
											Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	1	1	1	F

Muscheln																				
											Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	1	1	1	F

**Gefäßpflanzen:**

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Habitat	
						Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x						1				WA
						Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2		GS
						Braungrüner Streifenfarne	Asplenium aduterinum	2	2	x					2				MF	
						Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	1	00	1	00	00	00	00		LA	
						Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x					1		00		GS	
						Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	2	2	1	3	2	3	3		WL	
						Böhmischer Fransenzian	Gentianella bohemica	1	1	x					1				MB	
						Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x		0	00		2	2	3		FN	
						Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x	0	1							MS	
						Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x				0	2	2			GU	
						Sumpf-Glanzkräuter	Liparis loeselii	2	2	x				1	1	2	2	2	FN	
						Froschkraut <sup>5</sup>	Luronium natans	00	2	x					00				GU	
						Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x							1		GU	
						Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x						1			MK WK	
						Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x						00	2	1	FN	
						Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x				1					MK	
						Prächtiger Dünnpflanz	Trichomanes speciosum	R	-	x	R	R	R	R					MF	

<sup>5</sup> Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt; einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

**B Vögel**

Ergänzungen arc.grün V - Vorkommen in Unterfranken (U) und Mittelfranken (M) lt. Verbreitungsatlas; Hab - Habitat lt. Verbreitungsatlas (G = Gehölzbestände, O = Offenland, HO = Halboffenland, W = Wald, WR = Waldrand, S = Siedlungsbereich, FG = Feuchtgebiete, GW = Gewässer, GR = Grünland, A = Ackerlandschaft, HT = Halbtrockenrasen) NW - Nachweis im UG bzw. seinem Umfeld (lt. Daten der ASK und eigenen Beobachtungen)

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

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
						Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-	-	-	R	-
						Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	-	-					-
						Alpenschnepf	Lagopus mutus	2	R	-	-	-	-	2	-
						Amsel	Turdus merula	-	-	-					G in allen Landschaften (W, O, HO, S)
						Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1	-
						Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-					O / HO, Brach-/Ackerflächen, Kiesfl.
						Bartmeise	Panurus biarmicus	-	V	-					-
						Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V	V	V	V	Brut: G (auch Gittermasten), Nahrg: O
						Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V	V	2	3	Lichte W, WR
						Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1	Moore, FG
						Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x					-
						Bergpieper	Anthus spinoletta	V	-	-	-	1	-	V	-
						Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3	1	3	1	GW, Ufer
						Bienenfresser	Merops apiaster	2	R	x	II	-	2	II	-
						Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-					Hausgärten, Friedhöfe, Parks (G+GR)
						Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x	1	1	0	1	-
						Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-					GW
						Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	-	x	V	2	V	2	FG, Röhricht, Schilfbest.
						Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-					Laub-G, W, S
						Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3	3	3	3	Magerrasen+G, WR, Heide, Gärten
						Brachpieper	Anthus campestris	1	2	x	1	1	-	-	Magerrasen, Heide, Sand-/Kiesfl., Industriebrachen
						Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-	-	-	R	-	GW

<sup>6</sup> Weit verbreitete Vogelarten, die in Gehölzen brüten und jährlich neue Nester anlegen, sind bezüglich des Erhaltungszustandes ihrer Population durch die geplante Maßnahme nicht betroffen, da geeignete Gehölzstrukturen am Siedlungsrand größtenteils erhalten bleiben bzw. die zu beseitigenden Gehölzbestände außerhalb der Brutzeit zu roden sind (vgl. Vermeidungsmaßnahme Kap. 3.1).

<sup>7</sup> Potenziell geeignete Bruthabitate sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen; das Plangebiet wird allenfalls als potenzielles Nahrungshabitat genutzt; Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der Art nachteilig auswirken, sind nicht zu erwarten.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		X	X		X	Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2	2	1	2	Extensiv-GR, FG, Brachflächen
		X	O <sup>6</sup>		X	Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-					Alle G
		X	O <sup>6</sup>		X	Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-					Alle G mit altem Baumbestand
		O				Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3	3	V	V	S, W, G
		X	O <sup>6</sup>		X	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-					HO, extensive Agrarl.
		O				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	R	x	-	2	-	2	-
		O				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	2	x	2	2	2	2	Altschilfbestände
		X	O <sup>6</sup>		X	Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-					Alle G
		O				Eiderente	Somateria mollissima	R	V	-	R	-	-	-	GW
		O				Eisvogel	Alcedo atthis	V	V	x	V	3	3	3	Langsame Fließ-GW dichter Uferbewuchs, Abbruchkanten
		X	O <sup>6</sup>		X	Elster	Pica pica	-	-	-					O, HO, S, G
		O				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-					Fichten-/Misch-W
		O				Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-	-					Agrarlandschaft, HO
		X	X		X	Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	-	3	3	V	3	Offene Feldflur, A
		O				Feldschwirl	Locustella naevia	-	-	-					Röhricht, FG, HT, Brachfl.
		X	X		X	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V	O, G, Siedlungsrand
		O				Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-	-	-	2	-
		O				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-					Nadel-W, Fichten-G
		O				Fischadler <sup>8</sup>	Pandion haliaetus	2	3	x	2	-	-	0	GW
		X	O <sup>6</sup>		X	Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-					Lockere W, Parks, G, Gärten mit Gebüsch
		O				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V	3	V	3	Kiesflächen, Steinbrüche, Brachflächen
		O				Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	1	V	x	-	0	1	1	-
		O				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	1	x	1	1	1	1	Fließ-GW, Kies-/Sandufer
		O				Gänseäger	Mergus merganser	2	3	-	-	1	2	2	-
		O				Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-					Laub-W, Parks, S mit Altbäumen
		X	O <sup>6</sup>		X	Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-					HO, Gärten, Parks, FG, Obstwiesen
		X	O <sup>6</sup>		X	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-	3	3	3	3	W / WR, Parks, Gärten mit Altbäumen
		O				Gebirgstelze	Motacilla cinerea	-	-	-					Fließ-GW mit Steilufer, steinig
		X	O <sup>6</sup>		X	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-					Lockere Laub-G, hohe Bäume und Gebüsche

<sup>8</sup> Art wurde in die Fassung 11/2007 neu eingefügt

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		X	O <sup>6</sup>		X	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-					W, Gärten, Parks mit Koniferen
		X	O <sup>6</sup>		X	Girlitz	Serinus serinus	-	-	-					O, lockere G, S
		X	X		X	Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-	V	*	V	3	O, GR / A mit G
		X	X		X	Graugammer	Miliaria calandra	1	2	x	1	1	1	0	Extensive Landwirtschaft, Streuwiesen
		O				Graugans	Anser anser	-	-	-					Still-GW
		O				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-	V	V	V	V	GW, FG
		X	O <sup>6</sup>		X	Grauschnapper	Muscicapa striata	-	-	-					WR, S, Parks
		X	O			Grauspecht	Picus canus	3	V	x	3	3	2	V	Laub-W, Parks, Streuobst
		O				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	2	x	1	1	1	1	Niedermoor, FG
		X	O <sup>6</sup>		X	Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-					W, S (Parks, Gärten), A / GR mit G
		O				Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-					Still-GW
		O				Grünspecht	Picus viridis	V	V	x	V	V	3	V	Lichte W, WR, HO, HT, S, alter Baumbestand, Streuobst
		X	O <sup>13</sup>			Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x	V	V	3	3	W / WR mit O
		O				Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x	-	2	-	-	-
		X	O			Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	1	x	V	II	V	-	Laub-W, Au-W
		O				Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-	V	V	0	V	Nadel-/Misch-W mit Beerenstrüchern
		O				Haubenlerche	Galerida cristata	1	2	x	1	1	0	-	Kies-/Sand-/Brachflächen
		O				Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-					Nadel-/Misch-W
		O				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-					GW
		X	O <sup>9</sup>		N	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-					S, WR, G, A, GR
		X	O <sup>9</sup>		N	Hausperling	Passer domesticus	-	V	-					S
		O				Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-					W / WR, G mit dichtem Gebüsch
		O				Heidelerche	Lullula arborea	1	3	x	1	1	1	0	HO, HT, Abbaugelände, flachgründige A, lichte W, WR
		O				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-					GW
		X	O			Hohltaube	Columba oenas	V	-	-	V	V	3	3	W, alte Baumbestände
		O				Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-					GW
		O				Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	R	x	II	2	II	2	HO, Feuchtbrachen
		O				Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-					W, WR, Parks, Friedhöfe, alte Laubbäume
		X	X		X	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2	2	2	1	O, A, Extensiv-GR, Brache
		X	O <sup>6</sup>		X	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-	V	V	3	V	G, S, O, HO, WR

<sup>9</sup> Weit verbreitete siedlungsbezogene Vogelarten, die die Offenlandstrukturen des Geltungsbereichs allenfalls als Nahungshabitat nutzen. Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art sind nicht zu erwarten.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		X	O <sup>6</sup>		X	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-					W, G mit Altbäumen
	O					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	1	x	0	-	II	-	
		O				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	-	-	V	V	V	V	W, G mit Altholz, HO, S mit Altbäumen
		O				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1	GW
	X	O <sup>6</sup>			X	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-					Alle Lebensräume mit G oder Nistkästen
	O	O				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	2	-	2	-	3	3	GW
		O				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-					Brut: W, größere G, Felsen, Gittermasten; Nahrung: O
		O				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	V	-	V	-	V	V	GW
	O					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	x	0	0	1	0	-
		O				Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	-	-	2	3	2	2	GW
	X	O				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V	HO, GW-Ufer, lichte W
		O				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-					GW-Ufer / -Inseln
		O				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	-	-	3	3	3	3	GW
		O				Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	-	R	-
	X	O <sup>10</sup>			N	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	V	-	V	V	V	V	Brut:S; Nahrung: Luftraum
	X	O <sup>11</sup>			N	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x					Brut: W, G; Nahrung: O
	X	O <sup>10</sup>			N	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-	V	V	V	V	ländliche S, Stadtränder, O
	X	O				Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-					W
O						Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	R	-	-	-	2	2	-
X	O					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	V	x	V	1	2	1	W mit alten Eichen
	X	O <sup>6</sup>			X	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-					W, G, S mit Gebüschen
		O				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-					Au-W, W, Gebüsche, Parks, alte Gärten
		O				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	2	x	II	-	1	-	-
	X	O <sup>6</sup>			X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-x					O / HO mit G, WR, Streuobst
		O				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	2	x	2	-	II	-	A mit Bäumen, Streuobst mit alten Hochstämmen

<sup>10</sup> Für Mehlschwalbe, Mauersegler und Rauchschwalbe gilt: Der potenzielle Brutlebensraum dieser Arten sind Gebäude und Siedlungsbereiche. Ihre Nahrungslebensräume jedoch umfassen große Flächen der an die Siedlungen anschließenden Kulturlandschaften. Mit der Bauflächenausweisung wird die offene Feldflur (hier Erwerbsgartenkulturland) als Nahrungshabitat beansprucht. Aufgrund des im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhandenen Kulturlandschaften sind negative Auswirkungen auf die Population nicht zu erwarten, zumal die kleinteiligen Strukturen des Siedlungsrandes mit hohem Durchgrünungsgrad erhalten bleiben.

<sup>11</sup> Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine geeigneten Brutstandorte vorhanden, das Plangebiet wird allenfalls als Nahrungshabitat genutzt.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		O				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V	Laub-W, WR, größere G, verwilderte Obstgärten, Parks
		O				Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	1	2	x	1	-	1	0	GW
		O				Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-					Brut: W, G (Gittermasten); Nahrung: O
		O				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x	1	1	1	1	O, HO mit G, FG, HT; extensiv genutzt, kleinteilig
	X	O <sup>10</sup>			N	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	V	V	V	V	Brut: S (vor allem ländlich), Nahrung: Luftraum
		O				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x	V	V	3	V	W mit Altholz
	X	X			X	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	-	3	2	2	0	O, K, GR mit Hecken / Feldrainen
		O				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-					GW
O						Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-	-	2	-	V	-
		O				Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-					W, G, Friedhöfe, Parks, Alleen
		O				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-					FG, GW-Ufer
		O				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	1	x	1	1	1	1	GW-Ufer, FG
		O				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3	V	x	1	1	1	3	GW-Ufer, FG, Altröhricht
X	O					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	x	3	1	3	1	FG, GW-Ufer, A, GR, HO
	X	O <sup>6</sup>			X	Rotkehlchen	<i>Eritacus rubecula</i>	-	-	-					W, G, Gärten, Parks
		O				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V	x	2	II	2	1	Brut: W; Nahrung: O, GR, Brachen, Streuobst, GW
		O				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x	1	1	1	0	-
		O				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-	V	-	V	2	Brut: S (Altbäume), Nahrung: HO / O, GR, AU-W
		O				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2	-	-	2	2	2	2	GW
		O				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	2	x	1	1	2	2	FG, GW-Ufer, Gräben mit Hochstauden
		O				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	-	-	3	3	2	1	Au-W, FG, GW-Ufer
	X	O <sup>12</sup>			N	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x	2	2	2	1	Brut: S, Nahrung: O, A
		O				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-	3	2	3	2	GW
		O				Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	-	R	-
		O				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-					W, Au-W, G, Gärten, Parks, Friedhöfe mit Altbäumen
		O				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	V	x	1	1	1	1	GW

<sup>12</sup> Der potenzielle Brutlebensraum der Schleiereule befindet sich im Siedlungsbereich. Der Geltungsbereich wird allenfalls als Nahrungshabitat beansprucht. Aufgrund der im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhandenen offenen, als Nahrungslebensraum geeigneten Landschaften sind negative Auswirkungen auf die Population nicht zu erwarten.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
	O					Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	-	-	2	II	2	3	FG, Brachen
	O					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	R	-	1	II	R	1	GW
		O				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x	2	II	2	3	Brut: WR, G; Nah- rung: O, HO
	X	O				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x	V	V	V	V	W
	O					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	3	x	2	3	1	1	Brut: W; Nahrung: GR, GW
	O					Seeadler	Haliaeetus albicilla								GW
	O					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x					GW
		X	O			Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-					W, G (v.a. Fichtendi- ckicht)
		O				Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-					Nadel-W, Parks mit Nadel-G
		X	O <sup>13</sup>			Sperber	Accipiter nisus	-	-	x					Brut: WR, Feld-G, Parks in S; Nahrung: HO / O, S
	O					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x	1	-	-	-	HT, Mittel-WR
	O					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x	V	V	2	V	Ältere W
		X	O <sup>6</sup>		X	Star	Sturnus vulgaris	-	-	-					W, G, S, GR, Obst- wiesen
	O					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-	-	-	2	-
		O				Steinkauz	Athene noctua	1	2	x	1	0	0	0	O, Streuobst, klein- teilige A-/GR- Landschaft
	O					Steinrötel	Monizicola saxatilis			x					-
	O					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	2	-	1	1	1	1	GR, Weinberge, Steinbrüche, Kies-/ Sandgruben
	O					Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x					GW
		X	O <sup>6</sup>		X	Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-					GR, G, S : Streuobst, Parks, Gärten, Bra- chen
		O				Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-					GW
		O				Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-					S
	O					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-	-	-	-	2	GW
		O				Sumpfmöwe	Parus palustris	-	-	-					Laub-W, Laub-G, Obstgärten, Parks mit Baumhöhlen
		O				Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-					Hochstauden, FG, A, Gräben, Schilf
		O				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-					GW
	O					Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	-	-	-					Nadel-W
		O				Tannenmeise	Parus ater	-	-	-					Nadel-/Misch-W, Nadel-G auch in S
		O				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x	3	V	V	V	GW
		O				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-					Schilfröhricht (GW, FG)
		O				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-					W, G, Parks, Gärten (mit Nistkästen)

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		O				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x	1	2	1	2	GW, FG
		O				Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	V	-					S, G (Parks, Fried- höfe)
		X	O <sup>13</sup>		N	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x					Brut: Einzel-G, S; Nahrung: O, HO, A, GR, S
	X	O				Turteltaube	Streptopelia turtur	V	V	x	V	*	3	*	HO, WR, G, Streu- obst
	O					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x	1	1	1	0	GR, FG
	O					Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x	3	1	V	2	Sand-/Kiesgruben, GW
	O					Uhu	Bubo bubo	3	3	x	3	3	1	3	WR, Felsen, Stein- brüche
		X	O			Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	-					WR, Au-W, G, Friedhöfe, Parks, Altholz
		X	X		X	Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-	V	V	V	V	O, A, GR, FG
	O					Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x	1	1	1	1	GR, FG
	O					Waldbaumläufer	Certhia familiaris	-	-	-					W mit Altholz
	O					Waldkauz	Strix aluco	-	-	x					W, WR, G mit Alt- bäumen, S
	O					Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-					W
	O					Waldohreule	Asio otus	V	-	x	V	V	V	3	Brut: WR, G, FG; Nahrung: O, HO
	O					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	-	-	V	V	V	V	W mit FG
	O					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x	2	2	II	-	W mit FG / GW
	O					Wanderfalke	Falco peregrinus	3	3	x	3	3	3	*	S (mit Bruthilfen), W, Fels, Steinbrüche
	O					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-					Schnellfließende, steinige GW
	O					Wasserralle	Rallus aquaticus	2	-	-	2	3	2	2	FG, GW-Ufer, Au-W, schmale Schilfbänder
	O					Weidenmeise	Parus montanus	-	-	-					Au-W, W mit FG
	O					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	R	x	-	1	-	2	-
	O					Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x	3	3	3	2	Brut: S; N: GR, FG
		X	O			Wendehals	Jynx torquilla	3	3	x	3	3	3	3	HO, G, Streuobst, Parks, Gärten, Al- leen, WR, W (tro- cken/warm), Höhlen
		X	O			Wespenbussard	Pernis apivorus	3	-	x	3	2	V	3	Brut: W, WR; Nah- rung: W, WR, GR, FG, G, HT
	O					Wiedehopf	Upupa epops	1	1	x	1	0	0	0	Strukturreiche W, Au-W, Streuobst, Weinbau, Extensiv- GR
		X	X		X	Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	-	-	2	*	2	*	O, HO, GR

<sup>13</sup> Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine geeigneten Brutstandorte vorhanden, das Plangebiet wird allenfalls als Nah-  
rungshabitat genutzt.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
		X	X		X	Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	V	-	3	2	V	1	FG, Extensiv-GR, kleinteilige A
	X	X	O				Circus pygargus	1	2	x	1	II	1	0	O, A
		O				Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	-	-	-					Nadel-W, Fichten-G
		X	O <sup>6</sup>		x	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-					W mit FG / GW, Parks, Gärten mit Gebüsch
	O					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	2	x	1	1	1	-	W mit Totholz, trockene (Sand-)Böden
		X	O <sup>6</sup>		x	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-					W, G, Parks, Gärten
	O					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x	1	-	-	-	Steile Muschelkalk-/Buntsandsteinhänge, extensiv
	O					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	V	-	x	-	-	-	V	-
	O					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x	1	1	1	1	FG, GW-Ufer (Schilf)
	O					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x	II	R	-	2	W (Altbäume) mit GW
		O				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	V	-					GW

**C Weitere streng geschützte Arten**

**Tierarten:**

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
<b>Libellen</b>															
O						Alpen-Mosaikjungfer	Aeshna caerulea	R	1	x	-	R	-	R	HMKG, T, S
	O					Hochmoor-Mosaikjungfer	Aeshna subarctica elisabethae	2	1	x	1	1	1	2	HM
	O					Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	1	1	x	1	-	2	1	B, Q
		O				Vogel-Azurjungfer	Coenagrion ornatum	1	1	x	1	1	1	0	B, Q
O						Zwerglibelle	Nehalennia speciosa	1	1	x	-	1	1	1	HM
O						Östlicher Blaupfeil	Orthetrum albistylum	-	1	x					T, S
O						Alpen-Smaragdlibelle	Somatochlora alpestris	R	1	x	-	2	-	R	KG, HM
<b>Heuschrecken</b>															
O						Große Höckerschrecke, Pallas' Höckerschrecke	Arcyptera fusca	1	1	x	-	-	1	-	A T
O						Gefleckte Schnarrschrecke	Bryodemella tuberculata (Bryodema tuberculata)	1	1	x	-	-	-	1	K
O						Heideschrecke	Gampsocleis glabra	1	1	x	1	-	0	-	T
O						Große Schiefkopfschrecke	Ruspolia nitidula	1	2	x	-	-	-	1	F
<b>Käfer</b>															
		O				Kurzschröter	Aesalus scarabaeoides	1	1	x					W
O						Hochmoor-Großlaufkäfer	Carabus menetriesi	1	1	x	-	1	-	1	F
	O					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus (Carabus variolosus nodulosus)	1	1	x	0	1	1	1	F VG
O						Wiener Sandlaufkäfer	Cicindina arenaria viennensis (Cylindera arenaria viennensis)	1	1	x	?	-	1	0	VG
		O				Deutscher Sandlaufkäfer	Cylindera germanica (Cicindela germanica)	1	1	x	1	1	1	0	M B
		O				Scharfzähniger Zahnflügelprachtkäfer	Dicerca furcata (Dicerca acuminata)	1	1	x					WL
		O				Linienhalsiger Zahnflügelprachtkäfer	Dicerca moesta	2	1	x					WL
		O				Veränderlicher Edelscharrkäfer	Gnorimus variabilis (Gnorimus octopunctatus)	1	1	x					W
		O				Körnerbock	Megopis scabricornis	1	1	x					W
		O				Narbiger Maiwurmkäfer	Meloe cicatricosus	1	1	x					M

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
			o			Mattschwarzer Maiwurm- käfer	Meloe rugosus	1	1	x					M
			o			Großer Wespenbock	Necydalis major	2	1	x					W
			o			Südlicher Wacholder- Prachtkäfer	Palmar festiva	1	1	x					M W
			o			Wachsblumenböckchen	Phytoecia uncinata	1	1	x					V
			o			Südlicher Walzenshalsbock	Phytoecia virgula	R	1	x					M
			o			Großer Goldkäfer	Protosia aeruginosa (Potosia aeruginosa)	2	1	x					W

**Netzflügler**

o						Langfühleriger Schmetter- lingshaft	Libelloides longicornis	1	1	x	1	-	-	-	M
---	--	--	--	--	--	--	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Tagfalter**

o						Brombeer-Perlmutterfalter	Brenthis daphne	D	1	x	-	-	-	D	Wr M
	o					Heilziest-Dickkopffalter (Eibisch-Dickkopffalter)	Carcharodus flocciferus	2	1	x	0	-	0	2	F
		o				Knochs Mohrenfalter (Brocken-Mohrenfalter)	Erebia epiphron	R	R	x	-	-	-	R	W
		o				Hochalpenapollo	Parnassius phoebus	1	1	x	-	-	-	1	Fq
			o			Streifen-Bläuling	Polyommatus damon (Agrodiaetus damon)	1	1	x	1	-	0	-	T
				o		Zweibrütiger Würfelfalter	Pyrgus armoricanus	1	1	x	1	-	1	1	T
					o	Spätsommer-Würfelfalter	Pyrgus cirsi	1	1	x	1	-	-	-	T
					o	Fetthennen-Bläuling	Scolitantides orion	1	1	x	1	1	0	0	T

**Nachfalter**

			o			Scharteneule	Acosmetia caliginosa	1	1	x	1	0	1	-	F
				o		Rinden-Bartflechten- spanner	Alcis jubata	2	1	x	0	1	0	*	W
					o	Schwarze Hochglanzeule	Amphipyra livida	1	1	x	1	1	0	-	T
					o	Moorbunteule	Anarta cordigera	1	1	x	1	1	0	2	T
					o	Schwarzer Bär	Arctia villica	1	1	x	0	1	-	-	T
					o	Pfaffenhütchen- Wellrandspanner	Artiora evonymaria	1	1	x	-	-	1	-	W
					o	Moosbeeren- Grauspanner	Carsia sororiata imbu- tata	R	1	x	-	-	-	R	M
					o	Rindenflechten- Grünspanner	Cleorodes lichenaria	2	1	x	0	0	2	2	W
					o	Goldruten-Mönch	Cucullia gnaphalii	1	1	x	0	0	0	1	T
					o	Bunter Espen- Frühlingspanner	Epirranthis diversata	1	1	x	1	1	1	1	W
					o	Amethysteule	Eucarta amethystina	1	1	x	1	-	-	-	T

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
			o			Rotbuchen- Rindenflechtenspanner	Fagivorina arenaria	2	1	x	1	2	0	3	W
			o			Hofdame	Hypophoraia aulica	2	1	x	2	R	0	-	T
			o			Pfriemenspanner (Blass- gelber Besenginster-span- ner)	Hypoxystis pluviana	2	1	x	R	-	2	G	T
			o			Bräunlicher Felsflur- Kleinspanner (Fetthen- nen-Felsflur- Kleinspanner)	Idea contiguarua	1	1	x	0	1	-	-	T
			o			Sumpfporst-Rindeneule	Lithophane lamda	1	1	x	1	1	-	-	T
			o			Dumerils Graswurzeule	Luperina dumerilii	1	1	x	1	-	-	-	T
			o			Wasserminzen- Kleinbärchen	Nola cristatula	-	1	x					F
			o			Gamander-Graueulchen	Nola subchlamydula	1	1	x	1	-	-	-	M
			o			Salweidengehölz- Wicklereulchen	Nyctolea degenerana	1	1	x	0	1	0	1	W F
			o			Augsburger Bär	Pericallia matronula	1	1	x	1	R	0	1	T
			o			Weidenglucke	Phylodesma ilicifolia	1	1	x	1	0	0	-	W
			o			Felsenrosenbär	Setina roscida	1	1	x	1	R	-	-	T
			o			Gelber Hermelin	Trichosea ludifica	2	1	x	0	2	0	2	W

**Krebse**

			o			Edelkrebs	Astacus astacus	3	1	x					G_B
			o			Dickbauchkrebs, Wanst- krebs	Lynceus brachyurus	1	0	x					tG
			o			Eichener Kiemenfuß	Tanyastix stagnalis	1	1	x					tG

**Spinnen**

			o			Sand- Wolfspinne	Arctosa cinerea	1	1	x	1	-	1	1	Fg
			o			Goldaugen-Springspinne	Philaeus chrysops	1	1	x	1	-	-	-	M

**Muscheln**

			o			Flussperlmuschel	Margaritifera margari- tifera	1	1	x	1	1	-	-	F
			o			Abgeplattete Teichmu- schel	Pseudanodonta com- planata	1	1	x	1	1	1	-	P

**Gefäßpflanzen:**

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Habitat
○						Purpur-Grasnelke	Armeria maritima ssp. purpurea	1	1	x						1			FQ
		○				Ästige Mondraute	Botrychium matricariifolium	2	2	x	2		2		2	00		1	MB
		○				Vielteilige Mondraute	Botrychium multifidum	1	1	x				00	1	00	00		MB
○						Bunte Schwertlilie	Iris variegata	1	1	x						1			MK
○						Moor-Binse	Juncus stygius	1	1	x							1	00	FH
○						Gelber Lein	Linum flavum	1	2	x				0		1			MK
	○					Ausdauernder Lein	Linum perenne	1	1	x		1		1		1			MK
		○				Kleine Teichrose	Nuphar pumila	1	1	x					0	0	1	0	GS
○						Karlsepter-Läusekraut	Pedicularis sceptrum-carolinum	2	2	x			0	00	0	1	2	2	FN
○						Alpen-Frühlings-Küchenschelle	Pulsatilla vernalis var. alpestris	2	1	x								2	MB
	○					Gewöhnliche Frühlings-Küchenschelle	Pulsatilla vernalis var. bidgostiana	1	1	x			00	1	1	1	1		WK
	○					Violette Schwarzwurzel	Scorzonera purpurea	1	2	x		1	1			1			MK
○						Bremis Wasserschlauch	Utricularia bremii	2	1	x			2	00					GS

**Flechten:**

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	Habitat
		○				Echte Lungenflechte	Lobaria pulmonaria		1	x	WR

**Quellen / Nachweise:**

- Ortsbegehung durch arc.grün landschaftsarchitekten, Kitzingen, im Herbst 2010
- Fachinformationen der Biotopkartierung Bayern, der Artenschutzkartierung Bayern über Arten / Biotope
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Kitzingen (BayStMLU, 2002)