

Gemeinde Blaustein

## **Bebauungsplan**

**"Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn"**

ENTWURF

## **Begründung zum Bebauungsplan**

- A. Städtebaulicher Teil
- B. Umweltbericht
- C. Fachbeitrag Artenschutz

Neu-Ulm, 22.11.2012

Bearbeitung:

Büro für Stadtplanung

BfS, Dipl.-Ing. E. Zint

# A. Städtebaulicher Teil

## 1. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Ulm als gewerbliche Baufläche und mit einem geringeren Anteil als Fläche für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Streuobstwiese dargestellt. Im Bereich der Fläche für die Landwirtschaft wird ergänzend eine geplante Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes dargestellt.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan stellt die Grundzüge der Bodennutzung ohne parzellenscharfe Abgrenzungen dar. Eine maßvolle Überschreitung des dargestellten Umfangs der Bauflächen ist somit vertretbar und möglich. Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

## 2. Anlass und Ziel der Planung, Planerfordernis

Die Fa. AST Arbeitssicherheit & Technik beabsichtigt, ihren Betrieb in das Plangebiet zu verlagern. Zusätzlich soll die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik im Plangebiet angesiedelt werden. Das Betriebsgelände der Fa. AST befindet sich derzeit im Ortsteil Herrlingen und weist keine Flächenreserven für die notwendigen Erweiterungen auf. Die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik belegt derzeit Mietflächen im Gewerbegebiet Dornstadt Lerchenbergstraße Ost, die ebenfalls keine Erweiterung der Firmenaktivität ermöglichen.

Den beiden Firmen ist daran gelegen, ihre Betriebe in räumlicher Nähe zu ihren Wohnorten in Blaustein Dietingen anzusiedeln. Nach einer Prüfung möglicher Standorte innerhalb der Gemarkungen von Markbronn und Dietingen sind als Ergebnis die Flurstücke des Geltungsbereiches für die Verlagerung und Ansiedlung vorgesehen.

Das Flurstück Nr. 522 liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans "Gewerbegebiet Markbronn - Dietingen" und ist als "Fläche für die Landwirtschaft – Streuobstwiese" festgesetzt. Das Flurstück Nr. 521 ist bislang dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens und als Voraussetzung der baurechtlichen Genehmigung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Ziel des Bebauungsplanverfahrens ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO. In seinem Geltungsbereich ersetzt der aufzustellende Bebauungsplan die Festsetzungen des bislang rechtskräftigen Bebauungsplans "Gewerbegebiet Markbronn - Dietingen".

## 3. Angaben zum Bestand

Das Plangebiet liegt in Hanglage auf einem Plateau zwischen dem südwestlich angrenzenden "Gewerbegebiet Markbronn - Dietingen" und der ca. 120 m entfernten, nordwestlich gelegenen Ortslage von Dietingen. Westlich des Geltungsbereiches besteht in ca. 90 m Entfernung das Wohngebiet Kreuzäcker Ost. Im südwestlich angrenzenden Gewerbegebiet bestehen die Betriebsanlagen der Firmen Abbundzentrum Ulm GmbH und Holzbau Müller GmbH.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine terrassierte Fläche, die aus extensiv genutztem Grünland besteht und mit Obstbäumen bestanden ist. Die Böschungen zu den angrenzenden Flächen sind mit Bäumen und Sträuchern dicht bewachsen. Im südwestlichen Randbereich befindet sich ein Holzstall. Eine Holzhütte ist zudem im südöstlichen Plangebiet vorhanden.

Auf dem Flurstück Nr. 522 besteht die Altlastfläche „Altablagerung Lauäcker 1“, die sich auch über die Flurstücke Nr. 524 und 524/1 der angrenzenden Betriebsflächen des "Gewerbegebiet Markbronn - Dietingen" erstreckt.

Der Geltungsbereich ist derzeit über den unbefestigten Feldweg Flst. 533 erschlossen, der im Norden in Ortsrandlage an die K 7379 (Pappelauer Straße) anbindet und parallel zur Kreisstraße verläuft.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Grundstücke Flst. Nr. 521 und 522, einen Teil des Flst. Nr. 523 (unbefestigter Feldweg) der Gemarkung Markbronn sowie einen Randbereich der Pappelauer Straße (K 7379). Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 8.234 m<sup>2</sup> auf.

#### **4. Städtebauliche Konzeption**

Das Plangebiet wird für gewerbliche Nutzungen zur Ansiedlung der Fa. AST Arbeitssicherheit & Technik GmbH sowie die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik entsprechend ihren betrieblichen Anforderungen entwickelt. Durch geeignete bauliche und landschaftsgestalterische Maßnahmen wird eine Einbindung des Standortes an die bestehende Lage und das Landschaftsbild sichergestellt.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen werden als Gewerbegebietsfläche festgesetzt. Der überbebaubare Bereich wird durch Baugrenzen bestimmt. Es ist ein Baufenster vorgesehen, dass in West-Ost- Ausrichtung an der breitesten Stelle etwa 115 m und in Nord-Süd-Ausrichtung maximal etwa 62 m misst. Die Bebaubarkeit des Gewerbegebietes wird mit Gebäudehöhen bis 10,0 m bei Flachdächern und bis 12,5 m bei einer Ausbildung mit Pultdächern ermöglicht. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt mittels einer im Nordwesten neu anzulegenden Zufahrt, die an die K 7379 anbindet. Nach Norden und Osten wird die Gewerbefläche durch mind. 5,0 m breite private Grünflächen eingerahmt.

#### **5. Planinhalt**

##### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich wird aufgrund der vorgesehenen Bebauung als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Betriebstankstellen sowie
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise sind gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO Wohnungen für Betriebsangehörige und Bereitschaftspersonen zulässig, die den Gewerbebetrieben unmittelbar zugeordnet sind. Die Wohnungen müssen dem Gewerbebetrieb gegenüber Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein.

Die Ausnahme nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten) ist entsprechend § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und damit nicht zulässig. Bei Vergnügungsstätten besteht grundsätzlich die Gefahr, dass sie zu erheblichen Störungen und Belästigungen für die vorgesehenen Anlagen und Betriebe sowie zu einer Beeinträchtigung des Gebietscharakters führen können. Für diese Nutzungen bestehen im Gemeindegebiet besser geeignete Standorte.

Mit der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet wird eine Voraussetzung zur Verlagerung der beiden Betriebe und damit zur Sicherung und Weiterentwicklung der handwerklichen und gewerblichen Struktur der Gemeinde Blauschein geschaffen. Damit können die Betriebe umgesiedelt werden und eine langfristige Sicherung ihres Standortes auch der örtlichen Arbeitsplätze in Wohnortnähe ermöglicht werden.

Nach § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die nächstliegende schützenswerte Nutzung mit der Wohnbebauung im Brühl weist an der engsten Stelle einen Abstand von ca. 120 m und zum Wohngebiet Kreuzacker

Ost von ca. 90 m zu der vorgesehenen gewerblichen Bebauung auf. Zwischen den Wohngebieten und dem Gewerbegebiet bestehen landwirtschaftliche Ackerflächen bzw. eine gestaltete Grün- und Freiflächen.

Bei der Fa. AST finden an 2 Tagen in der Woche Schulungen mit ca. 10 Teilnehmern sowie einmal pro Monat ein Kurs mit etwa 20 bis 40 Teilnehmern statt. Dabei werden Schulungen an Baumaschinen sowie an elektrisch betriebenen Kränen durchgeführt. Für die Anlieferung von schweren Baumaschinen findet gelegentlich eine Anlieferung bzw. Abfuhr durch Tieflader statt. Ein regelmäßiger Schwerlastverkehr zum Firmengrundstück ist nicht erforderlich.

Die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik installiert Licht- und Musikanlagen für Großveranstaltungen. Der Transport der Anlagen wird zumeist mit LKWs mit einem Gewicht von 7,5 t an drei Tagen pro Woche durchgeführt. Zusätzlich findet eine Anlieferung an zwei Tagen pro Monat statt.

Die Betriebszeiten bewegen sich etwa zwischen 7.00 Uhr morgens und 18.00 Uhr abends. Tätigkeiten zur Nachtzeit einschließlich Liefervorgänge sind im nicht vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Nachbarschaft sind aufgrund der bestehenden Abstände sowie durch die Produktionsabläufe und das betriebliche Verkehrsaufkommen nicht zu erwarten.

Die Gemeinde Blaustein ermöglicht mit dem Gewerbegebiet die Verlagerung von bestehenden örtlichen Betrieben. Die Gewerbegebietsfläche innerhalb des Geltungsbereiches weist eine Größe von ca. 0,7 ha auf.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und die max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze bestimmt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gem. § 17 Abs. 1 BauNVO auf die Obergrenze für Gewerbegebiete von 0,8 festgelegt. Die max. zulässige Grundflächenzahl kann auf den Gewerbegebietsflächen durch die Anlage von Stellplätzen, Garagen, sonstigen Nebenanlagen im Sinne von § 14 Abs. 2 BauNVO sowie durch sonstige, versiegelungspflichtige Lager- und Rangierflächen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einem Wert von 0,9 überschritten werden. Dadurch wird die notwendige Rangierfläche für die Lieferfahrzeuge und die Pkw Stellplätze mit ihren jeweiligen Zufahrten im Plangebiet gesichert.

Diese Erhöhung der GRZ über die Obergrenze von 0,8 gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO wird auf Grund des Grundstückszuschnittes und der konkreten Anforderungen der anzusiedelnden Firmen ermöglicht. Durch die geringe Grundstücksbreite würde sich bei Einhaltung des vorgegebenen Wertes von 0,8 eine wesentliche Erschwerung der zweckentsprechenden, gewerblichen Grundstücksnutzung ergeben.

Die zulässige Höchstgrenze der baulichen Anlagen (OK) wird als absolute Höhe in Metern über Normalnull (NN) bestimmt. Durch den Höhenunterschied im Gelände werden für den östlichen und westlichen Planbereich unterschiedliche Höchstgrenzen für Gebäudehöhen festgesetzt. Im östlichen Planbereich werden die maximalen Gebäudeoberkanten für Gebäude mit Flachdächern auf 614,00 m und für Gebäude mit Pultdächern auf 616,50 m festgesetzt. Im westlichen Teilbereich werden die Oberkanten von Gebäuden mit Flachdächern auf 612,00 m und von Gebäuden mit Pultdächern auf 614,50 m begrenzt.

Durch diese Höhenfestsetzungen können Gebäude mit einer Flachdachausbildung von maximal 10,0 m Höhe und Gebäude mit Pultdächern bis zu 15° Neigung mit einer maximalen Höhe von 12,5 m errichtet werden.

Die Festsetzungen zur Gebäudehöhe ergeben sich aus der erforderlichen Innenraumhöhe der Lager- und Betriebshallen sowie den entsprechenden Möglichkeiten zur Dachausbildung. Bei der Fa. AST ist ein Innenkran vorgesehen, der eine Raumhöhe von mind. 9,0 m erforderlich macht.

Zusätzlich ist zulässig, dass technisch erforderliche Aufbauten die zulässige Gebäudehöhen auf maximal 5 % der Dachfläche um bis zu 1,50 m überschreiten dürfen. Die Dachaufbauten müssen dabei mindestens 2,0 m von der äußeren Dachkante nach innen versetzt sein.

Mit den Festsetzungen der Grundflächenzahl und der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen wird eine Bebauung ermöglicht, die sich an die Eigenart der südlich anschließenden gewerblichen Bebauungsstruktur anpasst und die für die projektbezogene Entwicklung erforderlichen Gebäudetypen ermöglicht.

### **5.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen**

Die Bauweise wird als abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Dabei dürfen bauliche Anlagen in offener Bauweise ohne Längenbegrenzung errichtet werden. Hiermit wird der Rahmen gegeben, Gebäude flexibel für unterschiedliche betriebliche Belange errichten zu können.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Für die Bebauung wird ein Baufenster vorgesehen, welches eine dem jeweiligen Vorhaben entsprechend flexible Bebauung ermöglicht. Die Baugrenzen halten zur Kreisstraße K 7379 einen Mindestabstand von 15 m ein. Zu den am nördlichen und östlichen Rand gelegenen Grünflächen wird von den Baugrenzen ein Abstand von 2,0 m und zur südlichen Plangebietsgrenze ein Abstand von 2,5 m eingehalten.

Baulichen Anlagen und Garagen sind, mit Ausnahme von Einfriedungen, nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Nebenanlagen im Sinne von § 14 Abs. 2 BauNVO und Stellplätze dürfen auch außerhalb der Baugrenzen innerhalb der festgesetzten Gewerbegebietsflächen errichtet werden.

### **5.4 Verkehrserschließung**

Die übergeordnete Verkehrsanbindung des Plangebiets erfolgt über die westlich verlaufende Kreisstraße 7379 (Pappelauer Straße). Die Pappelauer Straße ist mit einer Breite von 6,0 m für das zusätzliche, durch das Vorhaben verursachte Verkehrsaufkommen ausreichend dimensioniert.

Die Erschließung des Plangebietes über die Kreisstraße K 7379 ist erforderlich, da es hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung keine angemessene Alternative gibt. Im Rahmen der Planung wurden mehrere Erschließungsalternativen untersucht. Die Variante mit einer Erschließung über den vorhandenen Feldweg und dessen Anbindung an die K 7379 am Ortsrand von Dietingen würde ein im Vergleich zum Vorhaben unverhältnismäßig hohen Erschließungsaufwand bedeuten. Der Zufahrtbereich müsste erweitert werden, um die notwendigen Kurvenradien für LKW zu ermöglichen. Der bislang unbefestigte Feldweg wäre auf einer Länge von etwa 130 m vollständig auszubauen. Dieser hohe Erschließungsaufwand hätte insgesamt zur Folge, dass das Vorhaben aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten auf den dafür vorgesehenen Flurstücken nicht umzusetzen wäre.

Nach Abstimmung mit dem Landratsamt Alb-Donau-Kreis wird deshalb eine direkte Zufahrt zur K 7379 realisiert. Mit der Herstellung einer neuen Zufahrt können die zur Ein- und Ausfahrt erforderlichen Sichtfelder und die Schleppkurven im vorgesehenen Bereich eingehalten werden. Eine zur Anbindung an die K 7379 erforderliche Sondernutzungserlaubnis wurde beim Landratsamt Alb-Donau-Kreis beantragt.

### **5.5 Grünordnerische Festsetzungen**

Zur Grünordnung wird festgesetzt, dass Teile der bestehenden Bepflanzung auf der nördlichen und östlichen Böschung erhalten werden bzw. durch Neupflanzungen von Sträuchern ergänzt werden. Entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze werden zusätzlich standortheimische Laubbäume gepflanzt. Somit können die vorhabenbedingten Eingriffe in die Grünbestände minimiert werden. Auch wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass je 500 m<sup>2</sup> angefangener überbauter Grundstücksfläche ein standortheimischer Laubbaum im Gel-

tungsbereich gepflanzt werden muss. Durch die grünordnerischen Festsetzungen kann so eine ausreichende Ein- und Durchgrünung des Plangebietes erreicht werden.

### **5.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Die Bebauung verursacht zum Teil erhebliche und nachhaltige Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Flora, Fauna sowie Landschaft und erfordert einen Ausgleich. Das Vorhaben verursacht einen externen Kompensationsbedarf in Höhe von 119.016 Biotoppunkten.

Die zum Ausgleich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden auf den Flurstücken Nrn. 287 und 493, Gemarkung Markbronn hergestellt. Vorgesehen sind die Pflanzung und Entwicklung einer Streuobstwiese sowie die Pflege eines teilweise als geschützter Biotop kartierten Magerrasens. Mit Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen kann der erforderliche naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf voll umfänglich abgeleistet werden.

### **5.7 Infrastrukturversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser und elektrischer Energie wird durch die bestehenden Netze sichergestellt. Die Schmutzwasserentsorgung kann durch die Verlängerung der bestehenden Leitung erfolgen.

Anfallende, gering verschmutzte Niederschlagswässer von Dachflächen und privaten Verkehrsflächen sind je nach Beschaffenheit des Bodenaufbaus zu versickern oder zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten. Damit wird ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet, wofür ökologische als auch ökonomische Gründe sprechen. Das bestehende Kanalsystem wird damit nicht weiter belastet und so werden Erweiterungen der Kanäle und Regenwasserbehandlungsanlagen nicht erforderlich.

Zum Schutz des Grundwassers ist dabei sicherzustellen, dass die Versickerung nicht in Bereichen mit belasteten Auffüllungen stattfindet. Auch ist eine Retention von Niederschlägen in Bereichen mit belasteten Auffüllungen nicht zulässig. Daher ist im Bereich der geplanten Sickeranlagen eine Entfernung bzw. ein Austausch der belasteten Auffüllungen notwendig.

### **5.9 Altlasten**

Im Untergrund des Flurstücks Nr. 522 befindet sich die Altlastenfläche "Altablagerung Lauäcker I". Bei der Altlast handelt es sich um eine Altablagerung in einem ehemaligen Steinbruch, der als Deponie der Gemeinde Markbronn bis 1975 sowie im Anschluss durch die Gemeinde Blaustein bis 1980 genutzt wurde. Die Verfüllung wurde mit Hausmüll und hausmüllähnlichen Stoffen, verunreinigtem Bauschutt und unbelastetem Erdaushub durchgeführt. Daher sind alle Boden- und Aushubarbeiten fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Sämtliches Aushub- und Bodenmaterial ist auf Auffälligkeiten hin zu untersuchen und zu separieren sowie über zugelassene Fachbetriebe einer fachgerechten Behandlung, Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Durch einen begleitenden Gutachter ist sicherzustellen, dass angetroffene Auffüllungen vollständig und sachgerecht entfernt werden. Werden Verunreinigungen des Bodens bei Bodenarbeiten festgestellt, ist das Landratsamt Alb-Donau-Kreis, FB Umwelt- und Arbeitsschutz zu benachrichtigen.

### **5.10 Örtliche Bauvorschriften**

Zur Gestaltung der Neubauten im Plangebiet werden Gestaltungsanforderungen nach § 74 der Landesbauordnung als örtliche Bauvorschriften in Form einer eigenständigen Satzung festgesetzt. Die Gestaltungsanforderungen werden für die Gestaltung der Dachflächen, der Freiflächen sowie von Werbeanlagen und Automaten festgesetzt.

## 6.0 Flächen- und Kostenangaben

### 6.1 Flächenbilanz

Geltungsbereich		ca. 8.234 m <sup>2</sup>	(100,0 %)
davon:	Gewerbegebiet	ca. 7.076 m <sup>2</sup>	( 85,9 %)
	private Grünflächen (Erhaltungsgebot)	ca. 1.083 m <sup>2</sup>	( 13,2 %)
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 75 m <sup>2</sup>	( 0,9 %)

### 6.2 Kostenangaben

Der Gemeinde Blaustein entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten. Die Kosten für den Bebauungsplan, die neue Zufahrt zum Plangebiet sowie die internen Erschließungsmaßnahmen werden von den anzusiedelnden Firmen getragen.

## B. Umweltbericht

### 1. Vorbemerkungen

#### 1.1 Bestand und Planung

Das Plangebiet besteht aus einer extensiv genutzten Wiese, die mit Obstbäumen bestanden ist. Die Fläche ist weitgehend eben. Zu den Nachbargrundstücken sind Böschungen vorhanden, die mit Sträuchern und Bäumen z.T. dicht bewachsen sind. An westlichen Rand ist ein unbefestigter Feldweg vorhanden, der nordwärts parallel zur K 7379 verläuft.

Das Plangebiet wird im Norden und Osten durch Acker- und Gehölzflächen begrenzt. Im Süden schließt das Gewerbegebiet Markbronn an. Im Westen wird das Plangebiet durch die Kreisstraße K 7379 begrenzt.

Eine detaillierte Beschreibung der zu behandelnden Schutzgüter erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

Tabelle 1: Flächenbilanz Bestand

Biotoptyp (LUBW-Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>
Fettwiese extensiv (33.41)	4.810
Gehölze (41.10)	1.805
Fichtengehölz (59.40)	435
Brombeergestrüpp (43.11)	445
Brennesselbestände (35.11) mit Staudenknöterich (35.30)	10
Gräserdominierte, ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	385
Artenarmes Grünland (Straßenbegleitgrün; 33.60, 33.70)	180
Feldweg unbefestigt (60.24)	50
Vollversiegelte Flächen (60.10)	110
Obstbäume (45.40c)	Ca. 20 St.
<b>Summe</b>	<b>8.230</b>

Das Vorhaben hat zum Ziel, im Plangebiet eine gewerbliche Bebauung durch Festsetzung eines Gewerbegebietes zu realisieren. Zur Umsetzung wird der Bebauungsplan "Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn" aufgestellt.

Die Fa. AST Arbeits- und Sicherheitstechnik GmbH sowie die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik aus Dornstadt beabsichtigen, ihre Betriebe auf die Flurstücke des Geltungsbereiches zu verlagern.

Der bebaubare Bereich wird durch Baugrenzen definiert, die ein einzelnes, zusammenhängendes Baufenster bilden. Innerhalb des Baufensters sind bis zu 10,0 m hohe Gewerbebauten mit Flachdächern bzw. max. 12,50 m hohe Gebäude mit Pultdächern und einer Neigung von max. 15 ° zulässig. Fußwege und ebenerdige PKW-Stellplätze sind aus wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Es wird eine dezentrale Versickerung unbelasteter Niederschläge vor Ort bzw. eine Retention und gedrosselte Ableitung der Niederschläge vorgegeben. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Flachdächer mit Ausnahme der Bereiche für Photovoltaikanlagen zu begrünen sind. Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu begrünen.

Es ist vorgesehen, im Bereich der Böschungen Bodenauffüllungen durchzuführen, um die nutzbare Gewerbefläche zu vergrößern. Zur Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Teile der auf den Böschungen vorhandenen standortheimischen Gehölze zum Erhalt festgesetzt. Dazu sind ergänzende Pflanzungen vorgesehen. Eine ausreichende Eingrünung des Gewerbegebietes nach Nord und Ost kann somit gesichert werden.

Die Zufahrt erfolgt über eine neu herzustellende Anbindung an die K 7379. Die dazu erforderlichen freien Sichtfelder müssen von Bepflanzungen freigehalten werden.



Die Planung sieht folgende Flächennutzung vor:

Tabelle 2: Flächenbilanz Planung

Biotoptyp (LUBW-Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>
Gewerbeflächen (60.10): 7.010 x GRZ 0,9	6.370
Gartenflächen (60.60): 7.010 x 0,2	700
Gehölze Erhalt (41.10):	595
Pflanzung Gehölze (41.10):	490
Vollversiegelte Straßenverkehrsfläche (60.10):	75
<b>Summe</b>	<b>8.230</b>

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Für den Bebauungsplan ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der als Entscheidungsgrundlage bei der Abwägung dienen soll. In dem vorliegenden Bericht wird eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung integriert. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB separater Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Für das Bebauungsplanverfahren ist insbesondere die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem Naturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen berücksichtigt. Als Beurteilungs- und Ermittlungsgrundlage der Eingriffe in die Schutzgüter wird die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg herangezogen. Das Ergebnis wird in der integrierten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargestellt.

## 1.3 Übergeordnete und tangierte Planungen

### Regionalplan

Der Regionalplan Donau-Iller macht zum Plangebiet keine relevanten Aussagen.

### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als gewerbliche Baufläche und als landwirtschaftliche Fläche mit der Zweckbestimmung Streubostwiese dar. Zudem ist für einen Teilbereich des Plangebietes eine Erweiterung des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes dargestellt.

### Bebauungsplan "Gewerbegebiet Markbronn"

Das Flurstück Nr. 522 ist im rechtskräftigen Bebauungsplan "Gewerbegebiet Markbronn - Dietingen" als Fläche für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Streuobstwiese dargestellt.

## 2. Betrachtungsraum und Methodik

### 2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Aufgrund der Größenordnung, der Eingriffsintensität des Vorhabens und der Sensibilität des Naturraums sind alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant. Die Umweltbelange Mensch (Gesundheit/Erholung), Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Klima, Luft, Wasser, Boden, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander werden in vorliegendem Umweltbericht beschrieben.

Der Untersuchungsraum geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Wasser, Klima, Luft und Landschaft über die Grenzen des Plangebietes hinaus. Für die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Kultur- und Sachgüter ist das Plangebiet als Untersuchungsraum ausreichend. Der Wirkraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite der Folgen durch die Errichtung des Gewerbegebietes.

## 2.2 Methodik

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und dargestellt. Dabei werden alle vorhandenen relevanten Daten zu den Umweltschutzgütern herangezogen. Mitte August 2012 erfolgte eine Begehung der Flächen und eine Kartierung der vorgefundenen Biotoptypen.

Auf Basis der schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens getroffen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen erarbeitet. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach der ÖkokontoVO Baden-Württemberg bearbeitet. Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können. Werden durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Belange berührt, so wird diesen nach Möglichkeit durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität begegnet.

## 3. Beschreibung der Umweltbelange und Planungsauswirkungen

### 3.1. Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Mit Beginn der Bauarbeiten werden die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweiligen Umweltbelange beginnen und sich mit der Bodenversiegelung bzw. Überbauung der Flächen dauerhaft manifestieren. Der jeweilige Wirkraum ergibt sich dabei aus der Reichweite der erheblichen Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die auf sie einwirkenden erheblichen Auswirkungen der Planung werden nachfolgend beschrieben.

#### 3.1.1 Schutzgut Mensch

##### Bedeutung und Empfindlichkeit

Im Blickpunkt steht die Bedeutung des Plangebietes für die Funktionen Wohnen, Wohnumfeld, Gesundheit und das Wohlbefinden.

Zu den Wohngebieten im Westen ist die Fläche weitgehend durch das Relief verdeckt. Nach Norden ist das Plangebiet durch die auf den Böschungen wachsenden Bäumen und Sträuchern verdeckt, so dass keine Blickbeziehungen in Wohngebiete bestehen. Durch die extensive Pflege steht das Gras meist höher, so dass auch keine besonders gute Zugänglichkeit in die Fläche gegeben ist. Die Bedeutung des Plangebietes für die Funktionen Wohnen, Wohnumfeld oder Gesundheit und Wohlbefinden ist dementsprechend gering.

##### Vorbelastung

Im Plangebiet bestehen entlang der K 7379 Lärmbelastungen durch den Automobilverkehr.

##### Auswirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben werden die Streuobstwiese und Teile der Gehölzbestände bebaut. Aufgrund der Lage abseits der Wohngebiete und die untergeordnete Bedeutung für die Funktionen Wohnen, Wohnumfeld, Gesundheit und Wohlbefinden sind durch die Neubebauung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erkennbar.

Lärmemissionen, welche erhebliche Störungen in den Wohngebieten Dietingens verursachen, sind aufgrund von Bauarbeiten oder durch die geplanten gewerblichen Nutzungen ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden somit insgesamt als nicht erheblich beurteilt.

#### 3.1.2 Pflanzen und Biologische Vielfalt

Die potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet ist Hexenkraut- oder Zittergras-Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*). Dieser Waldtyp würde sich langfristig einstellen, wenn der Einfluss des Menschen aufhört.

**Baumarten:**

*Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aucuparia*, *Taxus baccata*, *Alnus glutinosa*, *Prunus avium*.

**Straucharten:**

*Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera xylosteum*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*.

Der reale Gehölzbewuchs auf den Böschungen variiert z.T. stark. Auf der nördlichen Böschung in Richtung Dietingen findet sich im westlichen Bereich ein dichter, standortheimischer Bewuchs (41.10). Vorherrschende Bäume sind *Salix caprea* und *Prunus avium*, die Strauchschicht vor allem aus *Cornus sanguinea*, *Rubus fruticosus*, *Salix caprea*, und *Prunus spinosa* gebildet. Nach Osten wird der Bewuchs von einer einreihigen Fichten-Stangenholzreihe (*Picea abies*; 59.40) abgelöst. Die Fichten stehen auf der Böschungsoberkante, hangabwärts schließt ein Brombeer-Gestrüpp (43.11) an, aus dem einzelne kleinere und teils abgängige Apfel- und Walnuss-Bäume (45.30b) wachsen. Das Brombeergestrüpp geht ostwärts in eine grasreiche, ausdauernde Ruderalflur über (35.64).

Der östliche Böschungsbereich wird vorwiegend durch standortheimische Gehölze (41.10) wie *Salix caprea*, *Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus* und vereinzelt *Betula pendula* gebildet, die stellenweise mit standortfremden *Picea abies* durchsetzt sind. Der Bewuchs ist böschungsabwärts insgesamt lichter. Die Strauchschicht (41.10) besteht insbesondere aus *Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra* und *Lonicera xylosteum*. Im südöstlichen Böschungsbereich werden die Gehölze durch eine grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation (35.64) abgelöst.

Die südliche Böschung ist mit Bäumen bewachsen. Vorherrschend sind *Salix caprea* und *Prunus avium*, stellenweise mit *Picea abies*. An lichten Stellen finden sich kleinere Bestände an Brombeergestrüppen (43.11) sowie kleinere Brennessel-Bestände (35.11), mit aufwachsenden japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*; 35.30) als Störungszeiger.

Die Fettwiese (33.41) wird seit einigen Jahren extensiv gepflegt. Die meisten Streuostbäume (Äpfel, Birnen und Zwetschgen) sind relativ jung und maximal 5 m hoch. Im südöstlichen Plangebiet sind auch ältere Obstbäume zu finden, die teilweise abgängig sind.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

Der standortheimische Gehölzbewuchs im Böschungsbereich ist relativ artenarm, jedoch durch die Baum- und Strauchschicht strukturreich aufgebaut. Trotz der stellenweisen Durchsetzung mit standortfremden Fichten stellen die standortheimischen Gehölzstrukturen naturschutzfachlich mittel- bis hochwertige Habitate für Pflanzen und die Biologische Vielfalt dar.

Die Streuobstwiese lässt aufgrund der extensiven Bewirtschaftung der Fettwiese und der vorhandenen Obstbäume eine hohe Artenvielfalt vermuten. Entsprechend wird ihre naturschutzfachliche Bedeutung für Pflanzen und die Biologische Vielfalt als hoch bewertet.

Der Fichten-Stangenholzreihe, den Brombeergestrüppen, den grasreichen, ausdauernden Ruderalbeständen und den, mit Stauden-Knöterich durchsetzten Brennesselbeständen kommt eine naturschutzfachlich untergeordnete Bedeutung für Pflanzen und die Biologische Vielfalt zu.

**Vorbelastung**

Bestehende Vorbelastungen können durch die im Untergrund verfüllten Altablagerungen bestehen, sofern die Schadstoffe transportiert werden. Da die Flächen ansonsten extensiv genutzt werden, sind keine weiteren erheblichen Vorbelastungen erkennbar.

**Auswirkungen des Vorhabens**

Die Bodenarbeiten und die Überbauungen der Flächen bewirken den Verlust der naturschutzfachlich mittel- bis hochwertigen Biotopstrukturen Feldgehölze, extensive Fettwiese und Obstbäume. Durch die Bodenauffüllungen gehen zudem Teile der standortheimischen Gehölzstrukturen im Böschungsbereich, wie auch der Fichten-Stangenholzreihe

verloren. Diese Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Biologische Vielfalt sind erheblich. Auf den Bereichen der Böschungen, die nicht aufgefüllt werden, bleibt die bestehende Vegetation erhalten bzw. wird durch Neupflanzungen ergänzt.

### **3.1.3 Tiere**

#### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Ausgehend von den vorgefundenen Biotopstrukturen kommt den Flächen im Plangebiet eine potenzielle Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitate für Vögel und als Tagesquartiere und Nahrungshabitate für Fledermäuse zu. Am Schuppen befindet sich ein Turmfalkennistkasten.

Empfindlichkeiten der Fauna im Gebiet bestehen besonders gegenüber dem Verlust der wenig beeinträchtigten und gestörten Gehölzstrukturen und der Streuobstwiese, da diese relevante Habitatstrukturen darstellen.

#### **Vorbelastung**

Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung der Flächen sind erhebliche Vorbelastungen der Fauna nicht erkennbar.

#### **Auswirkungen des Vorhabens**

Der Verlust eines Teils der Gehölzstrukturen sowie der Streuobstwiese bringen erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren mit sich. Insbesondere für Vögel bedeutet das Vorhaben ein Verlust von potenziellen Brut- und Nahrungshabitaten, für Fledermäuse gehen durch den Verlust der Streuobstwiese und des Holzstadels potenzielle Nahrungshabitate und Tagesquartiere verloren.

#### **Fachbeitrag Artenschutz**

Das artenschutzfachliche Gutachten als Grundlage zur Prüfung der artenschutzfachlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG sieht für das Plangebiet drei Vermeidungsmaßnahmen vor:

- Größtmöglicher Erhalt der Laubgehölze mit Asthöhlen und Spaltenquartieren, vor allem im Norden der Vorhabenfläche.
- Rodung der Gehölze, Abriss des Schuppens und Umhängen des Turmfalkennistkastens zwischen 1. Oktober bis 1. März.
- Absuchen der zu fällenden Bäume und des Schuppens kurz vor Fällbeginn auf Fledermäuse, die sich z. B. in einer Wärmeperiode im Winter die vorhandenen Spaltenquartiere als Tagesquartiere aufsuchen. Bei Feststellung von Tieren sind diese umzusiedeln.

Die Maßnahmen werden im Umweltbericht als Maßnahmen V3 bis V 5 sowie M6 formuliert und entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Durch die Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Das Vorhaben ist aus Sicht des speziellen Artenschutzes zulässig.

### **3.1.4 Geologie und Boden**

#### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Der Ortsteil Dietingen liegt auf dem Hochsträß am Südrand der Schwäbischen Alb. Der Untergrund des Plangebietes wird aus tertiärer Unteren Süßwassermolasse gebildet, die aus einem Gemisch aus Sandsteinen, Mergeln und Tonmergeln besteht.

Aus dem Ausgangsgestein haben sich vorwiegend lehmige Böden gebildet. Bodendaten auf Basis der ALK sind nicht vorhanden. Die Bedeutung der natürlichen Bodenfunktionen wird daher eingeschätzt.

Da die Süßwassermolasse ein Grundwassergeringleiter darstellt, dürfte die Bodenfunktion Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf nur eine relativ geringe Leistungsfähigkeit (1) aufweisen. Die Eignung als Standort für Kulturpflanzen wird aufgrund der Ackerzahl von 43 als mittel (2) eingestuft. Die Eignung der Böden als Filter und Puffer von Schadstoffen wird ebenfalls als mittel (2) bewertet. Hinsichtlich der Bodenfunktion Eignung als Standort für die natürliche Vegetation dürfte dagegen eine hohe (3) Leistungsfähigkeit bestehen.

Empfindlichkeiten von Böden bestehen gegenüber Eingriffen in das natürliche Bodengefüge sowie gegenüber vollständigen oder teilweisen Versiegelungen, da dies generell mit einem erheblichen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen verbunden ist.

#### **Vorbelastung**

Auf dem Flurstück 522 ist die ca. 1.260 m<sup>2</sup> große Altlast: "Altablagerung Lauäcker I", Objekt-nummer 01131 vorhanden. Die Altlast besteht vorwiegend aus Hausmüll oder hausmüllähnlichen Stoffen, belastetem Bauschutt und unbelasteten Erdaushub.

#### **Auswirkungen des Vorhabens**

Im vollständig versiegelten Bereich gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen vollständig und dauerhaft verloren. Im Bereich teilversiegelter Flächen können einige natürliche Bodenfunktionen noch teilweise erhalten bleiben. Die völlige sowie teilweise Versiegelung von unbebauten und unbelasteten Böden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar.

Zusätzlich sollen im Bereich der Böschungen Erdauffüllungen erfolgen. Da die Böschungen bereits künstlich angelegt wurden, ist diese Maßnahme, soweit die Flächen bepflanzt werden, hinsichtlich des Schutzgutes Boden nicht erheblich. Werden die Flächen überbaut, stellt dies wiederum einen erheblichen Eingriff dar.

Sind bauliche Eingriffe im Bereich der Altlasten erforderlich, so sind die Erdaushubarbeiten fachgutachterlich zu begleiten. Belasteter Aushub wird fachgerecht entsorgt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch ein Freisetzen der Altlasten können so vermieden werden.

### **3.1.5 Wasser**

#### **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. In den Hangbereichen wurden keine Austritte von Hangsickerwasser vorgefunden.

#### **Grundwasser**

##### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Genaue Informationen zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet sind nicht vorhanden.

Der Untergrund des Plangebietes wird aus Unterer Süßwassermolasse gebildet, die einen Grundwassergeringleiter (GWG) bildet. Durch die erhöhte Lage können zudem höhere Grundwasserflurabstände angenommen werden. Die Bedeutung der wenig durchlässigen Flächen ist für das Schutzgut Grundwasser somit nur gering.

Empfindlichkeiten bestehen gegenüber großflächigen Versiegelungen, da dies die vorhandene, wenn auch geringe, Grundwasserneubildungsrate im Gebiet verringern könnte.

#### **Vorbelastung**

Im Untergrund ist die Altlast "Altablagerung Lauäcker I" vorhanden. Es besteht eine potenzielle Beeinträchtigung des Grundwassers, sollten stoffliche Verunreinigungen der Altlast freigesetzt werden. Da der Untergrund jedoch relativ undurchlässig ist, ist eine akute und erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Altlast nicht wahrscheinlich.

#### **Auswirkungen des Vorhabens**

Durch die Überbauung werden Wasserrückhalt und Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Durch die geplante Versickerung bzw. Retention der unbelasteten Niederschlagswässer im Plangebiet können die Auswirkungen auf die ohnehin eher geringe Grundwasserneubildungsrate jedoch wirksam minimiert werden. Die für die Versickerung bzw. Retention der Niederschläge vorgesehenen Bereiche dürfen nicht in den Bereichen der Altablagerungen befinden. Falls dort eine Versickerung bzw. Retention geplant wird, werden die Altablagerungen entsprechend fachgerecht entfernt und durch unbelastetes Bodenmaterial ersetzt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser werden insgesamt als nicht erheblich bewertet.

### **3.1.6 Klima und Luft**

#### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das Plangebiet hat für die Kaltluftversorgung des Siedlungsrandes von Dietingen nur eine untergeordnete Bedeutung. Zwar liegt es in Hanglage und oberhalb der Ortslage; allerdings fließt die Kaltluft auf der wenig geneigten Wiese nur mäßig ab. Zudem behindert die dichte Randeingrünung einen höheren Luftabfluss. Die Versorgung des nördlichen Ortsrandes von Dietingen erfolgt vor allem über die direkt angrenzenden, offenen und großflächigen Ackerflächen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze haben zudem eine allgemeine Bedeutung als Filter von Luftstäuben.

Insgesamt kommt der Fläche somit keine besondere siedlungsrelevante Bedeutung für Lufthygiene oder das Klima zu.

#### **Vorbelastung**

Geringfügige, nicht erhebliche und zeitlich begrenzte Vorbelastungen der Luft bestehen durch Verkehrsemissionen auf der K 7379 und durch den Austrag von Düngemittel auf den umliegenden Ackerflächen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens**

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Zwar werden die Wiesenflächen bebaut und Teile der Gehölze gerodet. Die Versorgung der Ortslage von Dietingen mit Kaltluft bleibt aber gewahrt. Auch ist durch die Bebauung der Fläche und der geplanten Nutzungen keine erhebliche Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen oder des Mikroklimas erkennbar.

### **3.1.7 Landschaft**

Die Landschaft um Dietingen wird durch ein bewegtes Relief mit einem Wechsel aus Ackerflächen, Wiesen sowie Feldgehölzen und Wald geprägt. Um die Ortslage herum finden sich zudem mehrere Obstwiesen. Insgesamt herrscht eine stark ländlich geprägte und abwechslungsreiche kleinteilige Landschaft vor.

Das Plangebiet liegt in exponierter Hanglage und fügt sich in diese Landschaft ein. Der umgebende Bewuchs und die Streuobstwiese entsprechen dem ländlichen Umfeld.

#### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Im Plangebiet kommt den Gehölzstrukturen auf den Böschungen eine besondere landschaftliche Bedeutung zu. Sie sind ein typisches und weithin sichtbares Landschaftselement. Die Streuobstwiese ist dagegen nur von der K 7379 aus einsehbar und relativ schwierig zu erreichen. Besondere Ausstattungen für die landschaftsgebundene Erholung sind nicht vorhanden. Die Streuobstwiese hat daher nur eine allgemeine Bedeutung für die Landschaft.

Es besteht eine besondere landschaftliche Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust der markanten Gehölze.

#### **Vorbelastungen**

Es sind keine besonderen landschaftlichen Vorbelastungen gegeben.

#### **Auswirkungen des Vorhabens**

Das Vorhaben führt zu einer zunehmenden Bebauung der freien Landschaft. Die Streuobstwiese geht vollständig verloren. Zudem erfolgen Eingriffe in die Gehölzstrukturen, vor allem im Bereich der nördlichen und östlichen Böschungen. Diese liegen exponiert in Richtung der Ortslage von Dietingen. Trotz des Erhalts eines Teils des Gehölzbewuchses werden die vorhabenbedingten Eingriffe in die Landschaft als erheblich beurteilt.

### 3.1.8 Kultur- und Sachgüter

Sachgüter im Plangebiet sind der Holzstadel und die Holzhütte. Kulturgüter sind nicht vorhanden.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Kultur- und Sachgüter.

### 3.1.9 Wechselwirkungen

Wesentliche Wechselwirkungen gehen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Es besteht ein Zusammenwirken der im Plangebiet und außerhalb befindlichen Biotope und Landnutzungsarten sowie der anschließenden Siedlung.

Tabelle 4: Darstellung bestehender Wechselwirkungen im Plangebiet

Wirkfaktor	Wensch	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land-schaft	Kultur- und Sach-güter
Wirkfaktor ↔ Wirkt auf ↓							
<b>Mensch</b>	Abhängigkeit der Erholungseignung der Landschaft von Störungseignung und Zugänglichkeit	Vielfalt der Arten und Strukturen wirken sich positiv auf die Erholung und das Wohlbefinden aus	Boden als Grundlage für die Erzeugung von Nahrung.	Wasser als Lebensgrundlage mit besonderer Bedeutung für die menschliche Gesundheit.	Frisch- und Kaltluftversorgung	Erholung von attraktiver Landschaft abhängig	-
<b>Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt</b>	Extensive Landnutzung führt zur Verbesserung des Gebietes als Lebensraum für Tiere.	Einfluss der Einfluss der Vegetation auf Tiere	Boden als Lebensraum	Einfluss Bodenwasserhaushalt auf die Vegetation, Wasser als Lebensgrundlage für Tiere	Einfluss auf den Lebensraum	Vernetzung von Lebensräumen	-
<b>Boden</b>	Bodenerosion durch Bewirtschaftung, Pestizideintrag, Düngung; Boden als Lagerort für Altlasten.	Boden als Lebensraum	-	Einfluss auf Bodenentstehung und Bodenwasserhaushalt	Einfluss auf Bodenentstehung und Zusammensetzung	Topographie und Relief	-
<b>Wasser</b>	-	Vegetation erhöht Wasserspeicherefähigkeit des Bodens	Bedeutung für die Filtration von Schadstoffen und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	-	Einfluss auf Grundwasserneubildung (Niederschläge, Verdunstung usw.)	-	-
<b>Klima/Luft</b>	Geringfügige Belastung durch verkehrsimmissionen	Wenig geneigte Wiesenflächen mit Kaltluftentstehung; Bäume als Filter für Luftstäube	Begrünte Flächen wirken ausgleichend auf das Mikroklima	Einfluss durch Verdunstung	-	Topographie beeinflusst Luftbewegung	-
<b>Landschaft</b>	Gestaltung durch Bebauung und Nutzung	Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum für Natürlichkeit und Vielfalt	Fruchtbarer Boden als Landschaftselement	-	Klima beeinflusst Vegetation	-	-
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	-	Holzstadel als potenzielles Quartier für Tiere.	-	-	-	-	-

Eine Realisierung des Projektes führt zu einem Verlust an unbebautem Boden mit seinen vielfältigen Funktionen, zu einem Verlust bzw. einer Verringerung von naturschutzfachlich mittel- bis hochwertigen Habitaten und somit einer Beeinträchtigung der ländlichen und kleinteiligen Landschaft.

### 3.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Tabelle 5: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange

Umweltbelang	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Beeinträchtigungsintensität
<b>Mensch</b>	- Zunahme Lärm- und Schadstoffemissionen während der Bauphase - Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch den zusätzlichen LKW- und PKW-Verkehr sowie aus betrieblichen Prozessen	● ●
<b>Pflanzen/ bio-log. Vielfalt</b>	- Verlust naturschutzfachlich mittel- bis hochwertiger Habitats (Gehölze, Streuobstwiese) für Pflanzen und die biolog. Vielfalt	●●● bis ●●●●
<b>Tiere</b>	- Beeinträchtigung potenzieller Brut- und Nahrungshabitats von Vögeln - Beeinträchtigung von potenziellen Nahrungshabitats und Tagesquartieren von Fledermäusen - Mögliche Verluste von Vögeln und Fledermäusen durch Abriss- und Rodungsarbeiten	●● ●● ●●●
<b>Boden</b>	- (Teil-) Verlust natürlicher Bodenfunktionen im überbauten Bereich - Eingriffe in das Bodengefüge und in den Bodenhaushalt (v.a. Böschungsauffüllungen)	●● ● bis ●●
<b>Wasser</b>	- Geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	●
<b>Klima/Luft</b>	- Keine Beeinträchtigung der siedlungsrelevanten Kaltluftströmungen/ Luftaustausch durch die Bebauung	-
<b>Landschaft</b>	- Zunehmende Bebauung der freien Landschaft - Verlust von landschaftstypischen Gehölzstrukturen	●● ●●
<b>Kultur- / Sachgüter</b>	- keine	-

Zu erwartende Beeinträchtigungsintensität: ●●● = hoch; ●● = mittel; ● = gering/ vorhanden; - = nicht zu erwarten

### 3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

#### 3.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung ergeben sich nicht vermeidbare Umweltauswirkungen mit dem Verlust von Böden durch Überbauung sowie den Verlust der Streuobstwiese und Teile des Gehölzbestandes. Weitere Auswirkungen sind die geringe Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie das Vorrücken der Siedlung in die freie Landschaft.

#### 3.3.2 Entwicklung ohne Umsetzung der Planung

Ohne Umsetzung des Vorhabens würde die extensive Nutzung der Wiese fortgeführt werden.

## 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

### 4.1 Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

#### 4.1.1 Emissionen

Bei Verwendung moderner Heiz- und Kühlanlagen sind Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen weitgehend zu vernachlässigen. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung durch verkehrsbedingte Schadstoffe und Lärmemissionen ist zu erwarten.



#### **4.1.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die zusätzliche Bebauung erhöht sich die Abwasser- und Abfallmenge. Der Abfall wird sachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Das anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage zugeleitet. Unbelastete Niederschlagswässer werden vor Ort schadlos versickert oder entsprechend zurückgehalten und gepuffert abgeleitet.

#### **4.1.3 Nutzung von Energie**

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, wird die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) empfohlen.

### **4.2 Vermeidungsmaßnahmen**

#### **V1 Fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen**

##### Maßnahme:

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen ist jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

##### Begründung:

Schutzgut Boden: Schutz von Boden vor Verunreinigungen

Schutzgut Wasser: Schutz von Wasser vor Verunreinigungen

##### Planungsrechtliche Sicherung:

Hinweis im Bebauungsplan

#### **V2 Fachgerechter Umgang mit Altlasten**

##### Maßnahme:

Alle Boden- und Aushubarbeiten sind fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Sämtliches Aushub- und Bodenmaterial ist auf Auffälligkeiten hin zu untersuchen und zu separieren sowie über zugelassene Fachbetriebe einer fachgerechten Behandlung, Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Durch einen begleitenden Gutachter ist auch sicherzustellen, dass angetroffene Auffüllungen vollständig aus vorgesehenen Versickerungs- bzw. Retentionsbereichen entfernt werden.

##### Begründung:

Schutz von Boden und Grundwasser

##### Planungsrechtliche Sicherung:

Hinweis im Bebauungsplan

#### **V3 Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr**

##### Maßnahme:

Rodung von Gehölzen ausschließlich im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 01 März).

##### Begründung:

Schutzgut Tiere: Schutz von Vögeln und deren Gelegen vor Zerstörung durch Rodungen

##### Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

#### **V4 Abriss des Schuppens, Umhängen eines Turmfalkennistkastens im Winterhalbjahr**

##### Maßnahme:

Abriss des Schuppens und Umhängen des vorhandenen Turmfalkennistkastens ausschließlich im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 01 März). Der Nistkasten ist an geeigneter und geschützter Stelle im nahen Umfeld des Plangebietes anzubringen.

##### Begründung:

Schutzgut Tiere: Schutz von Vögeln, deren Gelegen und Fledermäusen vor Verlusten durch die Bauarbeiten

##### Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## **V5 Absuchen von Fledermäusen**

### Maßnahme:

Zu fällende Bäume und der Schuppen sind vor Rodungs- bzw. Abrissarbeiten durch eine fachkundige Person auf das Vorhandensein von Fledermäusen zu untersuchen. Werden Fledermäuse aufgefunden sind diese zu bergen und fachgerecht umzusiedeln.

### Begründung:

Schutzgut Tiere: Schutz von Fledermäusen vor Verlusten durch die Bauarbeiten

### Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## **4.3 Minimierungsmaßnahmen**

### **M1 Schutz des Oberbodens**

#### Maßnahme:

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung. Lagerung des Oberbodens in Mieten von 2 Metern, bei Lagerung länger als einem Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Die Vorgaben der DIN 19731 sind zu beachten.

#### Begründung:

Schutzgut Boden: Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung

#### Planungsrechtliche Sicherung:

Hinweis im Bebauungsplan

### **M2 Verwendung offenporiger Beläge**

#### Maßnahme:

Versickerungsfähige Beläge für nicht belastete Hof-, Weg- und Parkierungsflächen

#### Begründung:

Schutzgut Wasser: Reduktion des Oberflächenabflusses und Versickerung von Niederschlagswasser

Schutzgut Boden: Vergleichsweise geringere Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

#### Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### **M3 Versickerung bzw. Retention anfallender Niederschlagswässer**

#### Maßnahme:

Versickerung von unbelasteten Niederschlagswässern im Plangebiet. Bei nicht geeignetem Untergrund Niederschlagswasserretention und gepufferte Abgabe an den Vorfluter bzw. die Kanalisation. Naturnahe Ausformung der Mulden und Oberbodenauftrag min. 30 cm, max. Einstauhöhe 40 cm.

#### Begründung:

Schutzgut Wasser: Weitgehender Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung vor Ort.

#### Planungsrechtliche Sicherung:

Hinweis im Bebauungsplan

### **M4 Verwendung insektenschonender Beleuchtung**

#### Maßnahme:

Verwendung von LED- oder Natrium-Niederdruckdampfleuchten mit verringertem UV-Anteil, die das Licht bündeln und zielgerichtet auf die Verkehrsflächen lenken. Dimmen des Beleuchtungsniveaus um die Hälfte zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr.

#### Begründung:

Schutzgut Tiere: Reduktion des Verlustes von Insekten, Reduktion der nächtlichen Lichtbelastung für Tiere

Schutzgut Mensch: Reduktion der nächtlichen Lichtemissionen zur Sicherung des Wohlbefindens

Planungsrechtliche Sicherung:

Empfehlung bei Umsetzung der Maßnahmen

**M5 Dachbegrünung**

Maßnahme:

Extensive Dachbegrünung auf Dächern mit einer Neigung < 10°. Substratauflage mind. 8 cm Stärke.

Begründung:

Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas

Schutzgut Tiere: Bei artenreicher Vegetation Lebensraumfunktionen

Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**M6 Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen**

Maßnahme:

Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände gemäß Planzeichnung. Keine Lagerung von Materialien oder Abstellen von Fahrzeugen innerhalb der Gehölzbestände. Zulässig sind ausschließlich Pflegeeingriffe. Sofern Gehölze abgehen sind diese mit entsprechenden standortheimischen Arten der Artenlisten 1 und 2 zu ersetzen. Dabei gelten die Regelungen von M 7 und M 8.

Begründung:

Schutzgut Boden: Aufwertung der Bodenfunktionen, Minimierung der Erosion Schutzgut

Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas

Schutzgut Tiere: Lebensraumfunktionen

Schutzgut Landschaft: Erhalt der bestehenden Eingrünung

Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**M7 Pflanzung von Sträuchern**

Maßnahme:

Auf der als Pflanzgebot (PFG) im Bebauungsplan dargestellten Fläche sind standortheimische Sträucher der Artenliste 1 in der Qualität Str 2xv, Höhe 100-150 cm zu pflanzen. Verwendung von autochthonem Pflanzgut. Pflanzabstände 1 Strauch/ 2,5 m<sup>2</sup>. Entwicklungspflege von 3 Jahren und gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

Begründung:

Schutzgut Boden: Aufwertung der Bodenfunktionen, Minimierung der Erosion Schutzgut

Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas

Schutzgut Tiere: Lebensraumfunktionen

Schutzgut Landschaft: Schaffung einer landschaftsgerechten Eingrünung

Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

**M8 Pflanzung standortheimischer Laubbäume**

Maßnahme:

Gemäß Planzeichnung sind standortheimische Laubbäume der Artenliste 2 und 3 in der Qualität Hochstamm, 3xv, StammU 16-18 cm zu pflanzen. Verwendung von autochthonem Pflanzgut. Bindung der Bäume mittels Dreipflock und 5-jährige Erziehungspflege. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall. Die Bäume können zur Anpassung an die örtliche Situation verschoben werden, die Anzahl ist einzuhalten.

Zusätzlich ist je 500 m<sup>2</sup> angefangener Grundstücksfläche ein standortheimischer Laubbaum der Artenliste 3 in der Qualität Hochstamm, 3xv, StammU 16-18 cm zu pflanzen. Verwendung von autochthonem Pflanzgut. Bindung der Bäume mittels Dreipflock und 5-jährige Erziehungspflege. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

Begründung:

Schutzgut Boden: Aufwertung der Bodenfunktionen, Minimierung der Erosion Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses  
 Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas  
 Schutzgut Tiere: Habitatfunktion  
 Schutzgut Landschaft: Durchgrünung der Bauflächen

Planungsrechtliche Sicherung:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

### 4.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

#### K1 Pflanzung einer Streuobstwiese

Maßnahme:

Einsaat mit autochthonem Saatgut für extensives Grünland (z.B. RSM 8.1, Regio-Saatgut „Frischwiese“ oder vergleichbar) und 2-malige Mahd/Jahr. 1. Schnittpunkt witterungsabhängig Mitte Juni, 2. Schnitt frühestens 8 Wochen später. Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung.

Pflanzung von 24 Obstbäumen in der Qualität Hochstämme 3xv, StammU 12-14 cm. Abstände in und zwischen den Reihen 12 m. Bindung der Bäume mittels Dreipflock und 5-jährige Erziehungspflege. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall, ggf. Verbisschutz. Bevorzugte Verwendung alter und regionaler Obstsorten.

Flurstück-Nr. 287, Gemarkung Markbronn; Fläche: 2.900 m<sup>2</sup>

Begründung:

Schutzgut Boden: Aufwertung der Bodenfunktionen und Verringerung der Erosion durch Dauerbegrünung, Biotopvernetzung  
 Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses  
 Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas  
 Schutzgut Pflanzen/  
 Tiere: Schaffung von (Teil-)Lebensräumen  
 Schutzgut Landschaft: Schaffung eines typischen Landschaftselements, Aufwertung von Orts- und Landschaftsbild

Planungsrechtliche Sicherung:

Städtebaulicher Vertrag

#### K2 Pflege eines Magerrasens (Biotopflege)

Maßnahme:

Herausnahme von Gehölz-Jungaufwuchs aus der Wiesenfläche. Abtransport des Fällgutes. Keine Lagerung von Fällgut innerhalb der Wiesenfläche.

Abwechselnde 1-schürige Mahd von je der Hälfte der Wiesenfläche/Jahr. Im darauffolgenden Jahr ausschließlich Mahd der anderen Teilfläche. Schnittzeitpunkt witterungsabhängig Mitte Juli. Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung.

Biotop-Nr.: 176254252444 "Magerrasen und Hecken im Arnegger Tal"

Flurstück-Nr.: 493, Gemarkung Markbronn; Fläche: 3.420 m<sup>2</sup>

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Habitatfunktion  
 Schutzgut Landschaft: Erhalt eines typischen Landschaftselementes

Planungsrechtliche Sicherung:

Städtebaulicher Vertrag

**K3 Abbruch eines Schuppens, Beseitigung von Unrat**

Maßnahme:

Abbruch des Schuppens und Abtransport der Bauteile sowie des Unrats.

Anschließend Einsaat von autochthoner Saatgutmischung für Magerrasen (z.B. Rieger-Hofmann-Mischung 05 "Mager- und Sandrasen" oder vergleichbar. Pflege wie bei Maßnahme K 2.

Flurstück-Nr.: 493, Gemarkung Markbronn; Fläche: 100 m<sup>2</sup>

Begründung:

Schutzgut Tiere: Habitatfunktion

Schutzgut Landschaft: Aufwertung durch Abbruch eines Gebäudes in der freien Landschaft

Planungsrechtliche Sicherung:

Städtebaulicher Vertrag

## 5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

### 5.1 Berechnung des Eingriffsbedarfs zum vorliegenden Vorhaben

Die Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung wird nach der ÖkokontoVO des Ministeriums für Naturschutz, Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg durchgeführt.

Abbildung 1: Eingriffs-Ausgleichsmatrix Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz Tiere und Pflanzen		Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn			
Bestand					
Biotop Nr.	Biotoptyp	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese extensiv	4 810	13	15	72 150
41.10	Feldgehölze	1 805	17	17	30 685
59.40	Fichtenbestand	435	14	14	6 090
43.11	Brombeergestrüpp	445	9	9	4 005
35.11, 35.30	Brennesselbestand, Staudenknöterich	10	8-12	10	100
45.10c	Obstbäume	3 St.	3 St. X 60 cm StU x 4 Biotoppunkte	4	720
45.10c	Obstbäume	17 St.	17 St. X 20 cm StammU x 4 Biotoppunkte	4	1 360
35.64	Gräserdominierte Ruderalvegetation	385	11	11	4 235
33.60, 33.70	Artenarmes Grünland (Streifen entlang K 7379)	180	6	6	1 080
60.10	Vollversiegelte Flächen	110	1	1	110
60.24	Feldweg unbefestigt	50	3	3	150
<b>Summe</b>		<b>8.230</b>			<b>120.685</b>
<b>Planung</b>					
Biotop Nr.	Biotoptyp	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
60.10	Bebaute Gewerbeflächen	6 370	1	1	6 370
60.60	Gartenflächen	700	6	6	4 200
41.10	Gehölze Erhalt	595	17	17	10 115
41.10	Gehölze Pflanzung	490	14	14	6 860
45.10a	Standorth. Laubbäume auf Grundstücksflächen	11 St.	11 St. X StammU 96 cm (nach 25 J.) x 8 Biotoppunkte	8	8 448
60.10	Vollversiegelte Straßenfläche	75	1	1	75
<b>Summe</b>		<b>8.230</b>			<b>36 068</b>
<b>Bilanz Tiere und Pflanzen (= externer Kompensationsbedarf)</b>					<b>-84.617</b>

Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist durch das Vorhaben ein externer Kompensationsbedarf von **84.617 Biotoppunkten** erforderlich.

Abbildung 2: Eingriffs-Ausgleichsmatrix Schutzgut Boden

Bilanz Boden					Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn						
Bestand	Fläche m²	Bodenwerte vor Maßnahme			Planung	Bodenwerte nach Maßnahme			Differenz Wertstufe	Ökopunkte m²	Bilanzwert
Nutzung		AKIVAS	KUPFLA	FIPU	Nutzung	AKIVAS	KUPFLA	FIPU			
Wiesenflächen Gehölzflächen	4.955	1	2	2	Vollversiegelte Gewerbe- flächen, Zufahrt	0	0	0	1,66	6,66	33.000
Feldweg	50	1	1	1	Gewerbe- fläche	0	0	0	1	4	200
Wiesenfläche Gehölzflächen	700	1	2	2	Gartenflächen	1	2	2	0	0	0
Gehölze Erhalt	595	1	2	2	Gehölze	1	2	2	0	0	0
Grasvegetation Biomulde- gestrupp	490	1	2	2	Pflanzung Gehölze	1	2	2	0	0	0
Grassstreifen	180	1	2	2	Vollversiegelte Flächen	0	0	0	1,66	6,66	1.199
Plattenfläche (Bebauung ohne GE)	1.260	0	0	0	Vollversiegelte Gewerbe- flächen	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>8.230</b>										<b>34.399</b>

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden ist durch das Vorhaben ein externer Kompensationsbedarf von **34.399 Biotoppunkten** erforderlich.

### 5.3 Externe Kompensation

Durch die geplante gewerbliche Neubebauung der Flurstücke Nrn. 521 und 522 ergibt sich hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden ein externer Kompensationsbedarf in Höhe von **119.016 Biotoppunkten**.

Der externe Kompensationsbedarf wird durch die Herstellung einer Streuobstwiese nördlich von Dietingen, durch die dauerhafte Pflege eines beeinträchtigten Magerrasens und durch den Abbruch eines Schuppens am Rande der Biotopfläche abgeleistet.

Abbildung 3: Aufwertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden

Bilanz Tiere und Pflanzen			Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn			
Biotop Nr.	Biotoptyp	Fläche m²	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert	
37.10	Acker	2.900	4	4	11.600	
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	6.400	30; im Bestand verfilzt mit Gehölzaufwuchs	17	108.800	
60.10	Schuppen	100	1	1	100	
<b>Summe</b>		<b>9.400</b>			<b>120.400</b>	
Planung						
Biotop Nr.	Biotoptyp	Fläche m²	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert	
45.40, 33.41	Streuobstwiese auf extensiv genutztem Grünland	2.900	13+Zuschlag Obstwiese + 2	15	43.500	
36.50	Magerrasen	6.400	30	30	192.000	
33.43	Magerwiese	100	21	21	2.100	
<b>Summe</b>		<b>9.400</b>			<b>237.600</b>	
<b>Bilanz Tiere und Pflanzen</b>					<b>117.200</b>	

Kompensation Boden					Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn						
Bestand	Fläche m²	Bodenwerte vor Maßnahme			Planung	Bodenwerte nach Maßnahme			Differenz Wertstufe	Ökopunkte m²	Bilanzwert
Nutzung		AKIVAS	KUPFLA	FIPU	Nutzung	AKIVAS	KUPFLA	FIPU			
Ackerfläche	2.900	2	3	3	Streuobstwiese	3	3	3	0,333	1,33	5.857
Schuppen	100	0	0	0	Grünland	2	2	2	2	8	800
<b>Summe</b>	<b>2.900</b>										<b>4.657</b>

## Gesamtbilanz

Abbildung 4: Kompensationswirkung gesamt

Bilanz gesamt	
Schutzgut	Eingriff Ökopunkte
Boden	34.399
Tiere Pflanzen	84.617
<b>Summe</b>	<b>119.016</b>
Schutzgut	Kompensation Ökopunkte
Boden	4.657
Tiere Pflanzen	117.200
<b>Summe</b>	<b>121.857</b>
<b>Bilanz gesamt</b>	<b>-2.841</b>

Durch die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen K1, K2 und K3 kann der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf von 119.016 Ökopunkten voll umfänglich abgegolten werden.

## 6. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Ausführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird von der Gemeinde Blaustein erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach fünf Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben beabsichtigt, südlich des Ortsrands von Blaustein - Dietingen eine Gewerbebebauung herzustellen. Insgesamt soll das Plangebiet rund 8.230 m<sup>2</sup> umfassen. Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus einer extensiv genutzten Streuobstwiese und randlichen Gehölzstrukturen. Zudem sind ein Holzstadel, eine Holzhütte und ein unbefestigter Feldweg vorhanden.

Das Vorhaben verursacht erhebliche Umweltauswirkungen. Am erheblichsten stellen sich der Verlust der Streuobstwiese, von Gehölzstrukturen, die Beeinträchtigung der Landschaft sowie die Überbauung von Böden dar.

Die Streuobstwiese und die Gehölzstrukturen stellen Lebensräume mit einer mittleren bis hohen naturschutzfachlichen Bedeutung für Pflanzen, die Biologische Vielfalt und Tiere dar, deren Verlust als erheblich gewertet wird.

Das Vorrücken der Bebauung in den offenen Landschaftsraum und die baubedingte Rodung eines Teils der Gehölzstrukturen führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des ländlichen und kleinteiligen Landschaftsbildes.

Die Überbauung der Böden und die baubedingten Veränderungen des Bodenhaushalts stellt ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar.

Keine erheblichen Auswirkungen entfaltet das Vorhaben auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft sowie die Kultur- und Sachgüter.

Trotz der Umsetzung der im Umweltbericht aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfordert das Vorhaben externe Kompensationsmaßnahmen.

Durch Umsetzung der hier aufgeführten externen Kompensationsmaßnahmen kann der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf voll umfänglich abgegolten werden. Das Vorhaben ist damit als kompensiert zu betrachten.



## 8. Überschlägige Kostenschätzung

### Maßnahme K 1: Pflanzung einer Streuobstwiese

- 24 Bäume (Hochstämme, 3xv StammU 12-14 cm) einschließlich 5-jähriger Erziehungspflege:  
24 St. x 450,- € = 10.800,- €
- 2.900 m<sup>2</sup> Wieseneinsaat und Dauerpflege: 2.900 m<sup>2</sup> x 2,50 € = 7.250,- €

### Maßnahme K 2: Pflege eines Magerrasens

- 1-malige Mahd der Hälfte der Rasenfläche / Jahr einschl. Abfuhr des Mähgutes:
- 6.400 m<sup>2</sup> x 1,50 € = 9.600,- €

### Maßnahme K 3: Pflege einer Magerwiese

- Abbruch des Schuppens, Abtransport der Bauteile u. des Unrats pauschal ca. 5.000,- €
- Einsaat mit extensivem Grünland und Dauerpflege: 100 m<sup>2</sup> x 2,50 € = 250,- €

**Überschlägige Kostenschätzung gesamt: 32.900,- €**

## Anhang

### ANHANG I: TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFFEN UND MASSNAHMEN SCHUTZGUT BODEN

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minimierungsmaßnahmen (M)	Verbleibende un- vermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensations- maßnahme
Plangebiet	(Teil-)Verlust sämtlicher natürlicher Bodenfunktionen durch Überbauung und Veränderung des Bodenhaushalts; Böden mit geringen bis mittleren Leistungsfähigkeiten der natürlichen Bodenfunktionen; Böden teils mit Altlasten verfüllt	Mittel (erheblich)	M1: Schutz des Oberbodens M2: Verwendung offenporiger Beläge	Mittel (erheblich)	K1: Pflanzung einer Streuobstwiese K2: Pflege eines Magerrasens K3: Pflege einer Magerwiese K4: Abbruch eines Schuppens

**SCHUTZGÜTER PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT UND TIERE**

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minimierungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Extensive Streuobstwiese	Verlust von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten	Mittel- Hoch (erheblich)	M4: Verwendung insekten-schonender Beleuchtung M5: Dachbegrünung M6: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen M7: Pflanzung von Sträuchern M8: Pflanzung standortheimischer Laubbäume	Hoch (erheblich)	K1: Pflanzung einer Streuobstwiese K2: Pflege eines Magerrasens K3: Abbruch eines Schuppens
Gehölzstrukturen	Verlust von naturschutzfachlich mittel- bis hochwertigen Habitaten	Mittel- Hoch (erheblich)	M4: Verwendung insekten-schonender Beleuchtung M5: Dachbegrünung M6: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen M7: Pflanzung von Sträuchern M8: Pflanzung standortheimischer Laubbäume	Mittel - Hoch (erheblich)	K1: Pflanzung einer Streuobstwiese K2: Pflege eines Magerrasens K3: Abbruch eines Schuppens
Tiere (v.a. Vögel und Fledermäuse)	Potenzieller Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten sowie von Quartieren, ggf. mögliche Individuenverluste	Mittel- Hoch (erheblich)	V3: Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr V4: Abriss des Schuppens, Umhängen eines Turmfalkennistkastens im Winterhalbjahr V5: Absuchen von Fledermäusen M4: Verwendung insekten-schonender Beleuchtung M6: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen M7: Pflanzung von Sträuchern M8: Pflanzung standortheimischer Laubbäume	Gering - Mittel (nicht erheblich bis erheblich)	K1: Pflanzung einer Streuobstwiese K2: Pflege eines Magerrasens K3: Abbruch eines Schuppens

**SCHUTZGUT WASSER**

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minimierungsmaßnahmen (M)	Verbleibende vermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Grundwasserneubildung	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Überbauung	Gering (nicht erheblich)	M2: Verwendung offener Beläge M3: Versickerung bzw. Retention anfallender Niederschlagswasser	-	-

**SCHUTZGÜTER KLIMA UND LUFT**

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minimierungsmaßnahmen (M)	Verbleibende vermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Wiesenflächen	Bebauung von Kaltluftentstehungsgebiete ohne besondere Siedlungsrelevanz	Gering (nicht erheblich)	-	-	-

**SCHUTZGUT LANDSCHAFT**

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minimierungsmaßnahmen (M)	Verbleibende vermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Landschaft am südlichen Ortsrand von Dietingen	Bebauung der ehemals offenen Landschaft; Hinausschieben der Siedlungskanten in die freie Landschaft	Mittel (erheblich)	M4: Verwendung insekten-schonender Beleuchtung M6: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen M7: Pflanzung von Sträuchern M8: Pflanzung standortheimischer Laubbäume	Gering (nicht erheblich)	-

**ANHANG II: ARTENLISTEN****Artenliste 1:**

Qualität: Str 2xv Höhe 100-150 cm. Autochthones Pflanzgut. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

<i>Cornus sanguinea</i>	Blut-Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

**Artenliste 2:**

Qualität Hochstämme 3xv, Stamm U 14-16 cm. autochthones Pflanzgut, Bindung mittels Zweipflock. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

**Artenliste 3:**

Qualität Hochstämme 3xv, Stamm U 14-16 cm. autochthones Pflanzgut, Bindung mittels Zweipflock. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere

## **D. Fachbeitrag Artenschutz zur artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für das Baugebiet „Erweiterung Gewerbegebiet Markbronn“**

18.11.2012

Auftraggeber:  
Gemeindeverwaltung Blaustein  
Marktplatz 2  
89134 Blaustein

Bearbeitung:  
Büro für Landschaftsplanung  
Dr. Andreas Schuler  
Dornbäumlesweg 25  
89231 Neu-Ulm  
[info@schuler-landschaft.de](mailto:info@schuler-landschaft.de)

## 1. Einleitung

### 1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Betrachtungsraum der artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst das Vorhabengebiet und den daran angrenzenden Wirkraum. Die Lage der Vorhabenfläche ist aus Abb. 1 ersichtlich.



Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche

### 1.2 Bestandsbeschreibung

In Zentrum der Fläche befindet sich eine Streuobstwiese mit überwiegend jungen Bäumen. Nach Norden, Osten und Süden ist die Fläche mit Laub- und Nadelgehölzen eingerahmt. Nach Westen grenzt die Pappelauer Straße das Vorhabengebiet ein. In der südwestlichen Ecke der Fläche befindet sich ein Holzschuppen.

### 1.3 Vorhabensbeschreibung

Die Fa. AST Arbeitssicherheit & Technik beabsichtigt, ihren Betrieb in das Plangebiet zu verlagern. Zusätzlich soll die Fa. Maurer Veranstaltungstechnik im Plangebiet angesiedelt werden. Das Betriebsgelände der Fa. AST befindet sich derzeit im Ortsteil Herrlingen und weist keine Flächenreserven für die notwendigen Erweiterungen auf. Die Fa. Maurer Veranstal-

tionstechnik belegt derzeit Mietflächen im Gewerbegebiet Dornstadt Lerchenbergstraße Ost, die ebenfalls keine Erweiterung der Firmenaktivität ermöglichen.

Den beiden Firmen ist daran gelegen, ihre Betriebe in räumlicher Nähe zu ihren Wohnorten in Blaustein Dietingen anzusiedeln. Nach einer Prüfung möglicher Standorte innerhalb der Gemarkungen von Markbronn und Dietingen sind als Ergebnis die Flurstücke des Geltungsbereiches für die Verlagerung und Ansiedlung vorgesehen. Die vorgesehene Baufläche ist in Abb. 2 dargestellt.

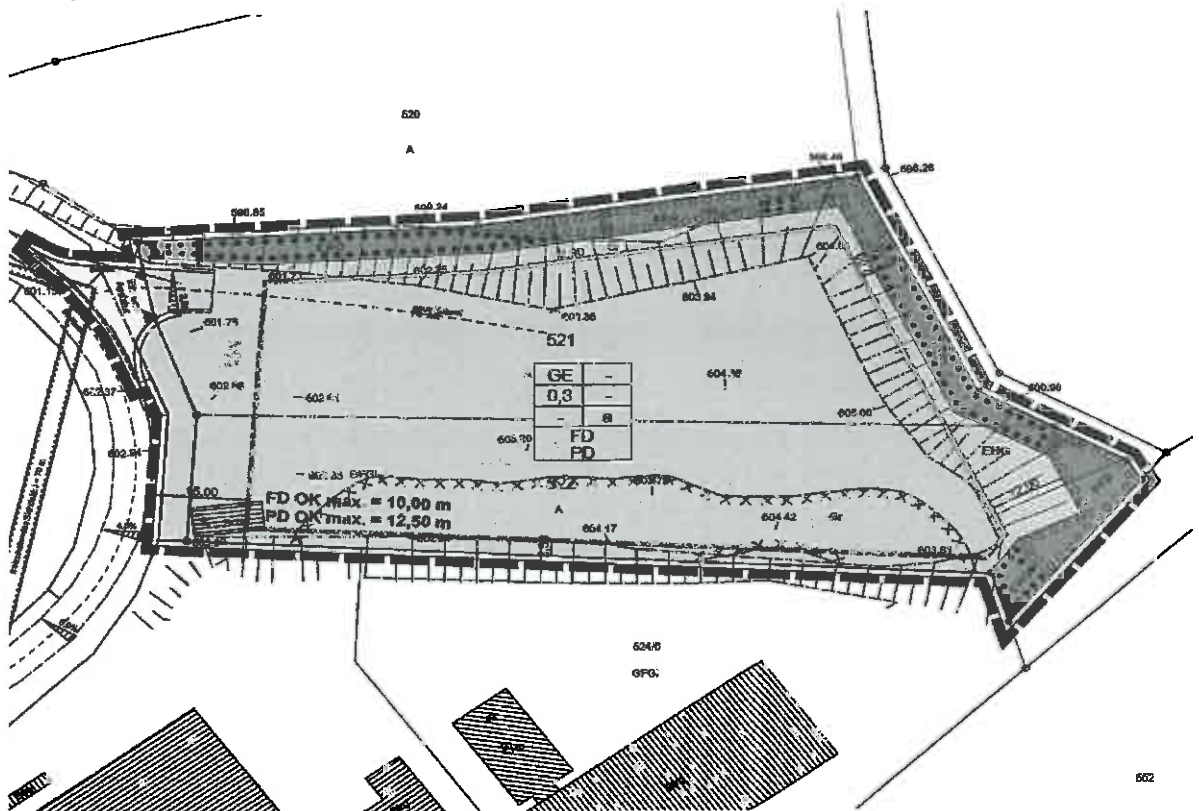


Abb. 2: Auszug aus dem B-Plan (Zint 2012)

## 2. Gesetzliche und sonstige Vorgaben

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung basiert auf folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009.
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) des Landes Baden-Württemberg vom 13. Dezember 2005
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL).
- Richtlinie (79/409/EWG) des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL).

### 2.2 Zugriffsverbote und Ausnahmeveraussetzungen nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,



2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ergänzend gilt im Kontext des Verfahrens nach § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG n.F.

5. Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.
6. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nrn. 1 bis 5 BNatSchG n.F. weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG n.F.:

1. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG n.F.:

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

### 2.3 Begriffsdefinitionen

Für die Avifauna werden im Folgenden die Begrifflichkeiten der entsprechenden Gesetze bzw. Richtlinien hinsichtlich der Verbotstatbestände definiert.

1. **Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**  
Die Fortpflanzungsstätte wird im Folgenden als identisch angesehen mit:

- die Fortpflanzungsstätte ist identisch mit Nest, Höhle, Revierzentrum.

**2. Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG)**

Ruhestätten sind alle Orte, an denen sich die besonders geschützten Tierarten „eine gewisse Zeit ohne größere Fortbewegung“ aufhalten (vgl. Gellermann & Schreiber 2007).

**3. Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatschG)**

Die Begriffe „Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten“ setzen Nist- und Brutstätten bzw. Fortpflanzungsstätten im Wirkraum voraus. Insofern werden die beiden Begriffe als identisch mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG angesehen. Insofern gelten die oben getroffenen Aussagen.

Der „Begriff „Überwinterungszeiten“ setzt konkret abgrenzbare winterliche Ruhestätten voraus. Zur Abgrenzung der Ruhestätte s. oben.

Die Mauserzeiten sind hinsichtlich der Avifauna zeitlich kaum abgrenzbar, sie unterliegen erheblichen zeitlichen, art- und individuenbezogenen, teils witterungsabhängigen Schwankungen.

Die Wanderungszeiten können nur auf wandernde Arten bezogen werden, deren Wanderkorridore tatsächlich räumlich abgrenzbar fassbar sind.

**4. Erhebliche Störung**

Eine Störung ist nur dann erheblich, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach Auffassung der Bundesregierung (BR-Dr 123/07, S. 18) umfasst die lokale Population diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (vgl. auch NVwZ 2006, 1161 Rdnr. 44). Eine Verschlechterung sei dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert werden.

### **3. Vorgehensweise**

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde anhand der Ergebnisse von zwei Geländebegehungen am 18.9. und 25.9. sowie der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial erstellt. Die potentiell vorkommenden Arten wurden zudem aufgrund der vorliegend Biotopstruktur ermittelt.

### **4. Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen**

#### **4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Es ist die Erweiterung eines Gewerbegebietes geplant. Der Verlust von Lebensräumen, Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Lebensräumen sind daher grundsätzlich nicht auszuschließen. Baubedingt sind Lärm-, Staub und Staubimmissionen zu erwarten. Ferner sind Wirkungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht, Menschen- und Verkehrsbewegungen nicht auszuschließen.

## **4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Durch die neuen Gebäude wird zusätzliche Fläche versiegelt und verändert. Dadurch können potentiell Kollisionsrisiken, Zerschneidungseffekte sowie eine Veränderung des Mikroklimas verursacht werden.

## **4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Das geplante Vorhaben führt vermutlich zu einer geringen Zusatzbelastung von Licht-, Lärm-, Staub- und Schadstoffen sowie Menschen und Verkehrsbewegungen.

## **5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Größtmöglicher Erhalt der Laubgehölze mit Asthöhlen und Spaltenquartieren, vor allem im Norden der Vorhabensfläche.
- Rodung der Gehölze, Abriss des Schuppens und Umhängen des Turmfalkennistkastens zwischen 1. Oktober bis 1. März.
- Absuchen der zu fällenden Bäume und des Schuppens kurz vor Fällbeginn auf Fledermäuse, die sich z. B. in einer Wärmeperiode im Winter die vorhandenen Spaltenquartiere als Tagesquartiere aufsuchen. Bei Feststellung von Tieren sind diese umzusiedeln.

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

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## **6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

### **6.1 Pflanzenarten**

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten festgestellt. Eine weitere Prüfung entfällt damit.

### **6.2 Tierarten**

#### **6.2.1 Säugetiere**

##### **Bestand**

Im Bereich der Vorhabenfläche sind keine Fortpflanzungsstätten artenschutzrechtlich relevanter Säugetiere vorhanden. Vorkommen von Biber und Haselmaus sind auszuschließen, auch wurden dort keine tradierten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen festgestellt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Fledermäuse ausgefaulte Asthöhlen und Spalten von Bäumen und am Schuppen auf der Vorhabenfläche als Tagesquartiere nutzen.

Ferner ist nicht auszuschließen, dass sich in den Bäumen und den Gebäuden im Umfeld des Vorhabengebietes entsprechend den Verbreitungskarten bei Braun & Deterlein (2003) Quartiere von Fledermäusen befinden und diese Tiere das Vorhabengebiet potentiell als Nahrungs- oder Durchflughabitat nutzen. Folgende in Tab. 1 genannten Arten kommen aufgrund der Habitatstruktur in Betracht.

Tab. 1: **Potentiell vorkommende Fledermausarten mit möglichen Tagesquartieren in den Bäumen und am Schuppen im Vorhabengebiet (Braun & Dieterlein 2003).** RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; FFH: II = Anhang II, IV = Anhang IV.

Arten		Gefährdung		Schutz	
Dt. Name	Wiss. Name	RL BW	RL BRD	BNatSchG	FFH
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	2	b, s	II/IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	b, s	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	-	b, s	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	b, s	II/IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	b, s	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	b, s	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	-	b, s	IV
Zweifarbfeldermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	I	D	b, s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	-	b, s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	b, s	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	b, s	IV

#### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

In den betroffenen Bäumen sind keine tradierten Fortpflanzungsstätten artenschutzrechtlich relevanter Säugetiere festgestellt worden. Tagesquartiere von Fledermäusen können aber nicht ausgeschlossen werden. Durch die Vermeidungsmaßnahmen ist eine Tötung von Tieren in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen.

Eine indirekte Tötung, z. B. durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen ist auszuschließen, da die entsprechenden Zusatzbelastungen zu gering sind.

Ebenso ist auszuschließen, dass durch die neuen Gebäude ein erhöhtes Kollisionsrisiko entsteht. Alle relevanten Arten sind an Siedlungsstrukturen angepasst.

➤ **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Zugriffsverbot nicht erfüllt.**

#### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf vorhandene bzw. Nahrungssuchende Fledermäuse zu erwarten, da nachts nicht gearbeitet wird. Zudem sind Fledermäuse gegen die zu erwartenden baubedingte Wirkungen unempfindlich, wie zahlreiche Vorkommen in höher belasteten Gebieten (Industriegebieten, Abbaustätten, Autobahnbrücken usw.) zeigen.

Anlagebedingt sind negative Auswirkungen auf jagende Fledermäuse nicht zu erwarten, da die Arten an entsprechende Strukturen angepasst sind. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch die neuen Baukörper ist nicht gegeben. Ebenso ist kein Zerschneidungseffekt durch die neuen Gebäude nicht erkennbar. Auswirkungen durch die Veränderungen des Mikroklimas sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt sind geringe Zusatzbelastungen durch Licht-, Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen sowie Menschen und Verkehrsbewegungen möglich. Die Immissionen wirken im Wesentlichen tagsüber u. sind so gering, dass keine Wirkungen auf im Luftraum über der Vorhabenfläche jagende Tiere zu erwarten sind. Erhebliche Auswirkungen sind daher auszuschließen. Die Lichtemissionen beschränken sich im Wesentlichen auf Einzelfälle während der Dämmerung. Erhebliche Auswirkungen sind auch mit Blick auf die Vorbelastung nicht zu erwarten.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

**Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“**

Die Zerstörung von Tagesquartieren von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies wird im Folgenden für die in Tabelle 1 genannten Arten geprüft.

Die relevanten Arten sind regelmäßig vorkommende Arten ohne spezielle Habitatansprüche an die Quartiere. Die betroffenen potentiellen Quartiere sind suboptimal ausgeprägt. Insofern ist zwangsläufig davon auszugehen, dass im gesamten Raum um das Vorhaben sowie nach der neuen Bebauung auch wieder auf der Vorhabenfläche Ruhestätten für die Arten vorhanden sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang in jedem Fall erhalten bleibt.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

**6.2.2 Vögel**

**Bestand**

Im Vorhabensgebiet wurde am Schuppen ein Turmfalkennistkasten festgestellt. Ferner sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Vogelarten potentiell möglich. Es handelt sich dabei um Gehölz- und Gebäudebrüter. Die noch überwiegend jungen bis mittelalten Gehölze weisen nur wenige und allenfalls suboptimale ausgefaule Asthöhlen auf, die als Bruthöhlen den in Tab. 2. dargestellten Höhlen- und Nischenbrütern dienen können. Spechthöhlen wurden nicht festgestellt.

**Tab. 2: Potentielle Brutvögel auf geplanten Bauflächen: RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; VSR: Vogelschutzrichtlinie: A I Anhang I.**

Arten	Dt. Name	Wiss. Name	Gefährdung		Schutz	
			RL BW	RL BRD	BNat SchG	VSR
Amsel		<i>Turdus merula</i>			b	
Bachstelze		<i>Motacilla alba</i>			b	
Blaumeise		<i>Parus caeruleus</i>			b	
Buchfink		<i>Fringilla coelebs</i>			b	
Elster		<i>Pica pica</i>			b	
Gartenbaumläufer		<i>Certhia brachydactyla</i>			b	
Gartengraszmücke		<i>Sylvia borin</i>			b	
Girlitz		<i>Serinus serinus</i>	V		b	
Goldammer		<i>Emberiza citrinella</i>	V		b	
Grauschnäpper		<i>Muscicapa striata</i>	V		b	
Grünfink		<i>Carduelis chloris</i>			b	
Hausrotschwanz		<i>Phoenicurus ochruros</i>			b	
Haussperling		<i>Passer domesticus</i>	V	V	b	
Heckenbraunelle		<i>Prunella modularis</i>			b	
Klappergrasmücke		<i>Sylvia curruca</i>	V		b	
Kohlmeise		<i>Parus major</i>			b	
Mönchsgraszmücke		<i>Sylvia atricapilla</i>			b	
Rotkehlchen		<i>Erithacus rubecula</i>			b	
Ringeltaube		<i>Columba palumbus</i>			b	
Schwanzmeise		<i>Aegithalos caudatus</i>			b	

Arten	Dt. Name	Wiss. Name	Gefährdung		Schutz	
			RL BW	RL BRD	BNat SchG	VSR
Singdrossel		<i>Turdus philomelos</i>			b	
Sommersgoldhähnchen		<i>Regulus ignicapilla</i>			b	
Stieglitz		<i>Carduelis carduelis</i>			b	
Sumpfrohrsänger		<i>Acrocephalus palustris</i>	V		b	
Türkentaube		<i>Streptopelia decaocto</i>			b	
Turmfalke		<i>Falco tinnunculus</i>	V		s	
Wacholderdrossel		<i>Turdus pilaris</i>	V		b	
Wintergoldhähnchen		<i>Regulus regulus</i>			b	
Zaunkönig		<i>Troglodytes troglodytes</i>			b	
Zilpzalp		<i>Phylloscopus collybita</i>			b	

Tab. 3: Potentielle Brutvögel im Umfeld der Vorhabensfläche: RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; VSR: Vogeschutzrichtlinie: A I Anhang I.

Arten	Dt. Name	Wiss. Name	Gefährdung		Schutz	
			RL BW	RL BRD	BNat SchG	VSR
Amsel		<i>Turdus merula</i>			b	
Bachstelze		<i>Motacilla alba</i>			b	
Blaumeise		<i>Parus caeruleus</i>			b	
Buchfink		<i>Fringilla coelebs</i>			b	
Buntspecht		<i>Dendrocopus major</i>			b	
Dorngrasmücke		<i>Sylvia communis</i>	V		b	
Elster		<i>Pica pica</i>			b	
Feldsperling		<i>Passer montanus</i>	V	V	b	
Gartenbaumläufer		<i>Certhia brachydactyla</i>			b	
Gartengrasmücke		<i>Sylvia borin</i>			b	
Girlitz		<i>Serinus serinus</i>	V		b	
Goldammer		<i>Emberiza citrinella</i>	V		b	
Grauschnäpper		<i>Muscicapa striata</i>	V		b	
Grünfink		<i>Carduelis chloris</i>			b	
Haubenmeise		<i>Parus cristatus</i>			b	
Hausrotschwanz		<i>Phoenicurus ochruros</i>			b	
Hausperling		<i>Passer domesticus</i>	V	V	b	
Heckenbraunelle		<i>Prunella modularis</i>			b	
Klappergrasmücke		<i>Sylvia curruca</i>	V		b	
Kleiber		<i>Sitta europaea</i>			b	
Kohlmeise		<i>Parus major</i>			b	
Mäusebussard		<i>Buteo buteo</i>			s	
Mauersegler		<i>Apus apus</i>	V		b	
Mönchsgrasmücke		<i>Sylvia atricapilla</i>			b	
Neuntöter		<i>Lanius collurio</i>	V		b	A I
Rabenkrähe		<i>Corvus corone</i>			b	
Rötkehlchen		<i>Erithacus rubecula</i>			b	

Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			b
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>			b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V		b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			b
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			b
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	V		b
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			b
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		s
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	V		b
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b

#### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

Auf der Vorhabensfläche können von den in Tab. 2 genannten Vogelarten potentiell Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sein. Durch die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme ist das Töten eines Individuums in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszuschließen, da selbst eventuell in Höhlen ruhende Standvögel durch die Rodungsarbeiten verschreckt werden und die Ruhestätte verlassen. Die sonstigen baubedingten Wirkungen (Staub-, Schadstoff-, Lärmemissionen bzw. -immissionen) sind nicht in der Lage Vögel oder ihre Entwicklungsformen zu töten oder zu zerstören.

Das Risiko eines Vogelschlages durch die geplante Bebauung ist so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Vogelarten auszugehen ist. Zerschneidungswirkungen und Veränderung des Mikroklimas sind nicht in der Lage Vögel oder ihre Entwicklungsformen zu töten oder zu zerstören.

Die zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen (Licht-, Lärmemissionen bzw. -immissionen, Menschen- und Verkehrsbewegungen) sind nicht in der Lage Vögel oder ihre Entwicklungsformen zu töten oder zu zerstören.

- **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Zugriffsverbot nicht erfüllt.**

#### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf im Umfeld brütende bzw. Nahrungssuchende Vögel zu erwarten, da es sich bei den angetroffenen Arten um Siedlungs- bzw. Siedlungsrandarten handelt, die an die typischen Belastungen im bebauten Bereich angepasst sind bzw. nicht empfindlich auf die entsprechenden Wirkungen reagieren. Zahlreiche Vorkommen in höher belasteten Gebieten (Industrieanlagen, Flughäfen, Abbaustätten) zeigen dies deutlich.

Anlagebedingt sind negative Auswirkungen auf die vorkommenden Vogelarten nicht zu erwarten, da die Arten an entsprechende Strukturen angepasst sind. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den neuen Baukörper ist nicht gegeben. Ebenso ist kein Zerschneidungseffekt durch neue Gebäude erkennbar. Auswirkungen durch die marginale Veränderung des Mikroklimas sind auszuschließen.

Betriebsbedingt sind geringe Zusatzbelastungen durch Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen sowie Menschen- und Verkehrsbewegungen zu erwarten. Die Belastungen sind jedoch so gering, dass keine Wirkungen zu erwarten sind. Zudem sind sämtliche Siedlungsarten an entsprechende Belastungen angepasst.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

**Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“**

Auf der Vorhabensfläche können potentiell Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Tab. 2 aufgelisteten Arten vorhanden sein. Durch die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme ist das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die freibrütenden Arten und Zugvögel ausgeschlossen, da diese jedes Jahr ein neues Nest bauen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der höhlen- und nischenbrütenden Standvögel Blaumeise, Gartenbaumläufer, Haussperling und der Kohlmeise zerstört werden, da diese ihre Höhle ggf. das ganze Jahr nutzen.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies wird im Folgenden für die genannten Arten geprüft.

Blaumeise, Gartenbaumläufer und Kohlmeise sind eine der häufigsten Vogelarten und stellen nur wenige Ansprüche an die Habitatstruktur. Sie kommt im Wald, in Feldgehölzen und Gärten vor.

Der Haussperling ist ebenfalls noch häufig, auch wenn seine Bestände rückläufig sind. Der Rückgang des Haussperlings ist im Wesentlichen auf den Rückgang der Nahrungsquellen in ländlichen Siedlungsbereich zurückzuführen.

Deutlich wird dies an dem Beispiel in Hölzinger (1997) vom Truppenübungsplatz in Münsingen. Wegen der Erweiterung des Militärgeländes musste ein kleines Dorf aufgegeben werden. Durch den Rückzug des Menschen verschwand auch der Haussperling obwohl jetzt in den zunehmend verfallenen Gebäuden zahlreiche Nistmöglichkeiten vorhanden waren. Hausrotschwanz, Mehl- und Rauchschnalbe waren dagegen gut vertreten.

Insgesamt zeigt die Analyse des Raums um das Vorhaben eindeutig, dass insbesondere im Bereich der umliegenden Gärten, Gehölze und am Siedlungsrand zahlreiche geeignete Habitate für die Arten zur Verfügung stehen. Zudem handelt es sich bei betroffenen Ruhestätten um suboptimale Strukturen. Insofern ist zwangsläufig davon auszugehen, dass im gesamten Raum um das Vorhaben zahlreiche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Arten vorhanden sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang in jedem Fall erhalten bleibt.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

### **6.2.3 Reptilien**

#### **Bestand**

Reptilien wurden im Eingriffsgebiet nicht nachgewiesen. Die vorhandenen Strukturen sind für artenschutzrechtliche relevante Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse, auch nicht geeignet, da essentielle Habitatstrukturen (Geschützte Sonnenplätze, grabbares Bodensubstrat) fehlen. Potentiell geeignete Habitatstrukturen sind nur im weiteren Umfeld außerhalb des Wirkungsbereiches vorhanden. Eine weitere Prüfung von Artengruppen entfällt damit.

### **6.2.4 Weitere Arten**

#### **Bestand**

Weitere artenschutzrechtliche relevante Tierarten (Amphibien, Schmetterlinge, Käfer usw.) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt bzw. können aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung von Artengruppen entfällt damit.



## **7. Fazit**

Nach eingehender Prüfung sind die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**Das Projekt ist aus Sicht des speziellen Artenschutzes zulässig.**

Aufgestellt:  
18.11.2012



Dr. Andreas Schuler  
Büro für Landschaftsplanung

