

# Große Kreisstadt Bad Mergentheim

Main-Tauber-Kreis



**Bebauungsplan**

**SO Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk**

## **Begründung**

**zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften**

**Stand 18.11.2010 / 16.02.2011 / 10.03.2011 / 22.06.2011**



## Begründung

### INHALTSVERZEICHNIS:

<b>A</b>	<b>VORBEMERKUNGEN</b>	<b>Seite</b>
1.	Erfordernis und Anlass der Planaufstellung	4
2.	Ziele und Zwecke der Planung	4
2.1	Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk	4
3.	Übergeordnete Planungen	
3.1	Landesentwicklungsplan 2002 Baden – Württemberg	5
3.2	Regionalplan Heilbronn – Franken	5
3.3	Flächennutzungsplan	5
3.4	Landschaftsplan	6
4.	Belange der Raumordnung	6
5.	Bestandssituation	
5.1	Lage des Plangebietes und bestehende Nutzungen	7
5.5	Umgebungssituation	8
<b>B</b>	<b>PLANUNGSBERICHT</b>	
1.	Städtebauliche Konzeption	9
2.	Verkehrliche Erschließung	10
3.	Ver- und Entsorgung des Gebietes	10
3.1	Energieversorgung	10
3.2	Wasserversorgung	11
3.3	Abwasserentsorgung und Oberflächenentwässerung	11
4.	Planinhalte und Festsetzungen	
4.1	Art, Maß der baul. Nutzung	11
4.2	Bauweise	11
4.3	Höhenlage und Höhen der baulichen Anlagen	11
4.4	Öffentliche und private Grünflächen	11
4.5	Grünordnerische Maßnahmen / Flächen zum Schutz, Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
4.6	Leitungsrechte	11
5.	Regelungen zur Gestaltung (Örtliche Bauvorschriften)	
5.1	Erforderlichkeit gestalterischer Vorschriften	12
5.2	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	12
5.3	Dächer	12
5.4	Werbeanlagen	12
6.	Kennzeichnungen, nachrichtlich übernommene Festsetzungen und Hinweise	
6.1	Schutzgebiete	12
6.2	Immissionsschutz (Schalltechnisches Gutachten)	12
6.3	Immissionsschutz (Luftreinhaltung)	15
6.4	Immissionsprognose (GIRL)	16
<b>C</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	
1.	Auftrag und gesetzliche Anforderungen	17
2.	Rahmenbedingungen der Umweltprüfung	
2.1	Verfahrenshinweise zur Umweltprüfung	18



## Begründung

2.2	Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet	18
2.3	Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes im Untersuchungsgebiet	19
2.4	Ziele und Inhalte des Bebauungs- und Grünordnungsplanes	24
3.	Prüfrelevante Umweltmerkmale und deren Funktionen im Untersuchungsgebiet	24
3.1	Naturräumliche Gliederung und Topographie	25
3.2	Funktionsbereich Geologie und Boden	25
3.3	Funktionsbereich Wasser	29
3.4	Funktionsbereich Klima und Luft	30
3.5	Funktionsbereich Arten und Lebensräume	31
3.6	Funktionsbereich Landschaftsästhetik und –erleben	35
3.7	Schutzgut Mensch	37
3.8	Schutzgut Kultur und Sachgüter	37
3.9	Gesamtökologische Bedeutung	38
3.10	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands unter Beibehaltung der aktuellen Flächennutzung und –bewirtschaftung	38
4.	Grünordnerische Beiträge zur Bauleitplanung	
4.1	Grünordnerisches Konzept	39
4.2	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise	39
5.	Quantitative Ermittlung von naturschutzrechtlichen Eingriffen und Kompensationsleistungen	43
5.1	Bewertungsmethodik	43
5.2	Flächenbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Geologie und Boden	44
5.3	Flächenbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Arten und Lebensräume	46
5.4	Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen	47
6.	Erfassung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Planung	48
6.1	Erfassung umweltschutzrelevanter Wirkfaktoren der Planung	48
6.2	Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen	49
6.3	Prognose über die vorhabenbedingte Entwicklung des Umweltzustandes	50
6.4	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Grundlagen	58
7.	Planungsalternativen vor dem Hintergrund bauleitplanerischer Entwicklungsziele	58
8.	Artenschutzrechtliche Erfordernisse entspr. saP	60
9.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	61
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	61
11.	Literatur	
11.1	Fachliteratur, -gutachten und Richtlinien	63
11.2	Gesetzesgrundlagen	64
11.3	Mündliche Hinweise	64
<b>D</b>	<b>ABWÄGUNG</b>	<b>64</b>
<b>E</b>	<b>PLANVERWIRKLICHUNG</b>	
1.	Bodenordnung	65
2.	Kosten	65
3.	Flächenbilanz	65
4.	Ausgleichsmaßnahmen	65
5.	Zeitliche Umsetzung	65
<b>F</b>	<b>ANLAGEN</b>	



## Begründung

# **A VORBEMERKUNGEN**

### 1.1 Erfordernis und Anlass der Planaufstellung

Die Stadt Bad Mergentheim möchte die Versorgung der ansässigen Großkunden mit Energie und Wärme durch den Einsatz von Biomasse als Energieträger fördern und so zur Erfüllung der im Kyoto – Protokoll festgesetzten Ziele beitragen.

Das Stadtwerk Tauberfranken ist ein regionaler Energie- und Trinkwasserversorger mit Sitz in Bad Mergentheim. Es versorgt die Stadt Bad Mergentheim und die nähere Umgebung mit elektrischer Energie, Trinkwasser, Erdgas und Wärme. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verpflichtet die Stromnetzbetreiber zur vorrangigen Abnahme von Strom aus EEG-Anlagen. Es gibt diverse Arten der nachhaltigen und naturverträglichen Energieerzeugung. Die primäre Aufgabe eines Energieversorgers muss jedoch die Bereitstellung grundlastverträglicher Energie sein. Das bedeutet, dass die Energie unabhängig von Sonnenschein oder Wind bereitgestellt werden muss. Da in Bad Mergentheim aufgrund der hohen Anzahl an Sanatorien und Kliniken auch in den Sommermonaten ein Grundwärmebedarf besteht ist eine wirtschaftliche Realisierbarkeit eines Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes (HHKW) in Bad Mergentheim möglich. Zusätzlich werden durch den Bau neue Arbeitsplätze geschaffen und die Wertschöpfung in der Region erhöht.

Im Vorfeld der Planungen wurden mehrere Standorte für eine Umsetzung eines HHKW durch ein Standortgutachten geprüft. Die westlich von Bad Mergentheim untersuchten Standorte sowie der Standort im Außenbereich am Roggenberg sind aufgrund der hohen Kosten zur Erstellung eines Nahwärmenetzes wirtschaftlich nicht umsetzbar. Der wirtschaftlichste Standort für ein HHKW in der Au in Bad Mergentheim wurde aufgrund des massiven Widerstandes der Anwohner wegen der Nähe zur Wohnbebauung verworfen. Weiterhin wurde ein Standort östlich von Bad Mergentheim untersucht, der sich durch seine Nähe zu dem künftigen Wärmeabnehmer Solymar auszeichnet. Dieser Standort ist jedoch auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (umgebende Wohn- und Kurbauung) sowie der Topographie nicht umsetzbar. Der jetzige Standort „Am Häsle“ ist durch seine Entfernung zur Wohnbebauung sowie der direkten Anbindung an das überörtliche Straßennetz für eine wirtschaftliche Umsetzung eines HHKW ohne Störung der Wohnnutzung geeignet.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Außenbereich ist nach Absprache mit dem Regierungspräsidium Stuttgart die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens nur im Rahmen der Bauleitplanung herbeizuführen. Aus diesem Grund ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes unumgänglich. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 20.04.2010 beschlossen den Bebauungsplan aufzustellen.

## **2. Ziele und Zwecke der Planung**

Wie unter Ziffer 1. dargestellt, soll durch die Ausweisung des Sondergebietes der Bau und Betrieb eines Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes ermöglicht werden. Auf den überplanten Flächen wird ein Sondergebiet gem. § 11 BauNVO ausgewiesen. In dem Sondergebiet soll die Anlage und der Betrieb eines Heizkraftwerkes zur Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie auf Basis der Energieträger naturbelassene Holzhackschnitzel und Erdgas mit den notwendigen anlagen- und betriebsbedingten Nebenanlagen ermöglicht werden.

### 2.1 Holzhackschnitzel - Heizkraftwerk

Die geplante Anlage im Gewann „Am Häsle“ wird nach dem Verfahren der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) arbeiten und sowohl Strom als auch Wärme erzeugen. Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist, ebenso wie das Warmwasser, das durch ein neu zu errichtendes Wärmenetz zu den Wärmekunden geleitet werden wird. Aufgrund der Verwendung von regionalen naturbelassenen Holzhackschnitzeln als Primärenergieträger, leistet die Anlage einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz durch CO<sub>2</sub> Neutralität, verbunden mit einem hohen Wirkungsgrad aufgrund der Kraft-Wärme-Kopplung. Die Anlage vermindert die Abhängigkeit von den fossilen Energieträgern, steigert dadurch die



## Begründung

Versorgungssicherheit und die Unabhängigkeit von Energieimporten. Das geplante Heizkraftwerk ist gemäß EEG als NawaRo Anlage (Nachwachsende Rohstoffe) definiert und verwendet als Heizgut ausschließlich naturbelassenes Hackgut.

Um eine effiziente Verwendung der Hackschnitzel von Anfang an zu erreichen, soll eine wärmegeführte Anlage realisiert werden. Das bedeutet, dass das Heizkraftwerk auf den Mindestwärmebedarf der möglichen Kunden ausgelegt wurde und die Stromerzeugung als Nebenprodukt der Wärmeproduktion erfolgt. Auf diese Art kann der Energiegehalt der eingesetzten Primärenergieträger zu über 80 % genutzt werden. Um Spitzenlasten abzudecken und darüber hinaus die Wärmeversorgung auch während der notwendigen Wartungsarbeiten aufrechtzuerhalten, kommen zwei erdgasbeheizte Warmwasserkessel mit einer Feuerwärmeleistung von je 5,56 MW zum Einsatz. Das Erdgasnetz des Stadtwerks Tauberfranken sichert in diesem Fall die Versorgung mit Erdgas.

### **3. Übergeordnete und sonstige Planungen**

#### 3.1 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Die Stadt Bad Mergentheim gehört innerhalb der Region Heilbronn-Franken zum Main-Tauber-Kreis. Im Netz der zentralen Orte des Landes ist Bad Mergentheim Mittelzentrum und Teil der Entwicklungsachse Wertheim – Tauberbischofsheim – Bad Mergentheim – Crailsheim (- Ellwangen). Zum Mittelbereich Bad Mergentheim gehören die Gemeinden Ahorn, Assamstadt, Bad Mergentheim, Boxberg, Creglingen, Igersheim, Niederstetten und Weikersheim.

Alle Gemeinden des Main-Tauber-Kreises zählen zum „Ländlichen Raum im engeren Sinne“.

Im Landesentwicklungsplan wird bezüglich der Energieversorgung der sparsame Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie der Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad gefordert. Auch in der Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie auch Holz genutzt werden und der Einsatz moderner, leistungsfähiger Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll insbesondere auch durch die Umsetzung von Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung gefördert werden.

Das geplante HHKW mit seinen ökonomischen als auch ökologischen Nutzen setzt die im Landesentwicklungsplan geforderte Weiterentwicklung in der Energieversorgung um. Ebenfalls wird durch die aus heimischer, nachhaltiger Forstwirtschaft stammenden Holzhackschnitzel aus dem Umkreis von Bad Mergentheim die heimische Wirtschaftskraft gestärkt.

#### 3.2 Regionalplan Heilbronn – Franken 2020

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebietes des Regionalen Grünzuges Mittleres Taubertal sowie im Vorbehaltsgebiet für Erholung. Nördlich des Plangebietes verläuft mit der geplanten Trasse der B19 eine Straße für den überregionalen Verkehr.

Im Bereich des regionalen Grünzuges sind keine Siedlungstätigkeiten zulässig und Landnutzungen auf eine Erhaltung und eine Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.

#### 3.3 Flächennutzungsplan

Der Planbereich ist im gültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplans wird eine entsprechende Sonderbaufläche für ein Holzhackschnitzel - Heizkraftwerk im Zuge der eingeleiteten 8. Änderung des Flächennutzungsplans berücksichtigt. Der Bebauungsplan wird i.S. von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt werden.



## Begründung

### 3.4 Landschaftsplan

Der Gemeinderat der Stadt Bad Mergentheim hat in seiner Sitzung am 26.05.1992 den Landschaftsplan nach dem Entwurf des Planungsbüros Heitzmann, Weissach im Tal, vom Dez. 1991 / Mai 1992 gebilligt. Die im Landschaftsplan dargestellte Wertigkeit des Bereiches für die Kalt- und Frischluftzufuhr aus den offenen Landschaftsbereichen in die Siedlungen wird im Umweltbericht dargestellt und die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft abgehandelt.

## **4. Belange der Raumordnung**

Die Belange der Raumordnung werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes berührt, da der Standort, wie unter 3.2 beschrieben sich im Regionalen Grünzug und im Vorbehaltsgebiet für Erholung befindet.

Das geplante HHKW ist jedoch eine Anlage der Technischen Infrastruktur. Für derartige Vorhaben kann im Wege der Ausnahme eine Inanspruchnahme von Flächen des Regionalen Grünzuges zugelassen werden,

- soweit es aufgrund der Bedeutung des Vorhaben für die Allgemeinheit unabweisbar erforderlich ist
- sofern keine freiraumschonenden Alternativen zur Verfügung stehen sowie
- die Funktionen des Regionalen Grünzuges dadurch nicht in Frage gestellt werden.

Im Vorfeld der Planungen wurde vom Stadtwerk Tauberfranken ein vergleichendes Standortgutachten bei einem Consulting- und Ingenieurbüro in Auftrag gegeben, in dem insgesamt 7 verschiedene Standorte in Bezug auf technische und ökologische Umsetzung bewertet wurden.

Bei den untersuchten Standorten wurden insbesondere freiraumschonende Alternativen im östlichen und westlichen Stadtbereich herangezogen und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft, um einen Eingriff in den Außenbereich von Bad Mergentheim zu verhindern.

Bei den untersuchten Standorte in den westlichen Gewerbegebieten von Bad Mergentheim, die aufgrund ihrer bestehenden Gewerbeausweisung ideal für eine Umsetzung des HHKW geeignet wären, ist mit zu hohen Kosten zur Erstellung des notwendigen Nahwärmenetzes zu rechnen, da die Wärmeabnehmer sich in den östlichen Randbereichen von Bad Mergentheim befinden, so dass hier eine Umsetzung wirtschaftlich nicht möglich ist.

Östlich der Kernstadt befinden sich mit dem Badepark Solymar, den hier angesiedelten Kurbetrieben sowie den Schulen und dem Wohngebiet Weberdorf die möglichen Wärmeabnehmer für das geplante HHKW. Auch hier wurden zwei Standorte innerhalb der bebauten Ortslage (Umfeld Solymar) sowie im direkten Anschlussbereich (Au) untersucht, die aufgrund ihrer Nähe zu den Wärmeabnehmern ideal wären. Beide Standorte können aber aufgrund der für die angrenzenden Kur- bzw. Wohngebiete befürchteten Beeinträchtigungen (Immissionen) bzw. einer sehr schwierigen Erschließung (Umfeld Solymar) sowie dem Widerstand der Anwohner (Au) nicht umgesetzt werden.

Neben diesen freiraumschonenden Standorten wurden im Gutachten noch zwei Standorte im Außenbereich untersucht. Einzig der jetzt gewählte Standort an der Südumgehung ist aufgrund seiner Entfernung zur Wohnbebauung und der doch noch vertretbaren Entfernung zu den Wärmeabnehmern möglich.

An diesem Standort wurde schon im Vorfeld der Planungen für den hier neu entstehenden Kreuzungsbereich B 19 / B 290 mit Brückenbauwerk und umfangreichen Abbiegespuren das angrenzende Landschaftsschutzgebiet Bad Mergentheim großzügig in Richtung Süden zurückgenommen. Durch die neue Südumgehung ist hier sicherlich eine starke Beeinträchtigung der Umgebung zu erwarten, so dass die Wertigkeit der Flächen für das Landschaftsschutzgebiet verloren gehen. Ebenso muss davon ausgegangen werden, dass die zu erwartenden erheblichen landschaftsästhetischen und –ökologischen Eingriffe in die Funktion des Regionalen Grünzuges bereits durch den Bau der Südumgehung zu erwarten sind und die Funktionen des Regionalen Grünzuges bereits dadurch geschwächt werden.

Die wichtigsten Funktionen des Regionalen Grünzuges Mittleres Taubertal, wie der Naturschutz und die Landschaftspflege werden im Bereich der Talae der Tauber nicht beeinträchtigt. Bei der überplanten Fläche handelt es sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auch nicht um Trockenhänge, so dass auch hier keine Eingriffe vorgenommen werden. Auch die Funktionen des Bereiches für die siedlungsnaher Erholung sowie die Grundwasserneubildung werden durch die Umsetzung des Projektes nicht negativ beeinträchtigt. Verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollen hier die Eingriffe soweit als möglich verhindern.



## Begründung

Nach Umsetzung der Südumgehung sind im Umgebungsbereich des B-Planes „Sondergebiet HHKW“ keine Flächen für eine Erweiterung der gewerblichen Nutzungen hier mehr vorhanden. Der Bereich ist vom Landschaftsschutzgebiet umschlossen, das eine flächige bauliche Weiterentwicklung hier verhindert. Eine Erweiterung des HHKW ist vom Stadtwerk Tauberfranken auch nicht vorgesehen. Das notwendige Leitungsnetz zu den Wärmekunden wird auf die jetzt geplante Wärmeproduktion ausgerichtet und ist somit technisch begrenzt, so dass eine Erweiterung an diesem Standort nicht mehr wirtschaftlich sinnvoll ist.

Vor dem Hintergrund der Darlegungen zu den untersuchten Alternativen, der sich aus den Ergebnissen ergebenden Standortbindung sowie der insbesondere an dem neu entstehenden Kreuzungsbereich resultierenden Beeinträchtigungssituation kann von einem Ausnahmetatbestand in Bezug auf den Regionalen Grünzug ausgegangen werden.

Eine starke Ein- und Abgrünung des geplanten Bauvorhabens gegenüber der umliegenden freien Landschaft soll die Eingriffe ebenfalls soweit als möglich minimieren und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten.

Der Planbereich liegt innerhalb des Regionalplans Heilbronn – Franken ebenfalls im Randbereich des Vorbehaltsgebietes für Erholung rund um Bad Mergentheim. Hier sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben und den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Der jetzt gewählte Standort an der Südumgehung wird durch die umfangreichen Baumaßnahmen in seiner Wertigkeit für die Umwelt, die Landschaft sowie auch für das Vorbehaltsgebiet für Erholung erheblich gemindert. Das geplante HHKW wird an der stark befahrenen Bundesstraße nur einen geringen Einfluss auf die Landschaft ausüben, anders als dies am Standort in der Au der Fall wäre. Die Gebäude und auch Kamine werden vom Taubertal her nicht einsehbar sein. Der nördlich des Plangebietes stehende Wartturm, der von beiden Seiten des Taubertals in Richtung Bad Mergentheim gut einsehbar ist und als Kulturdenkmal exponiert auf einer Bergkuppe durch seine Solitärrolle besticht, wird in seiner Wertigkeit ebenfalls nicht tangiert. Die Firste der geplanten Anlage liegen ca. 28 m unter der Geländeebene des Wartturmes, die Kamine enden noch über 14 m unter Geländeebene Wartturm und sind deshalb auch aus dem Taubertal her nicht einsehbar.

Auswirkungen auf die Funktionen des Bereiches für die siedlungsnahen Erholung in Bezug auf die Lage des Planbereiches im Vorbehaltsgebiet für Erholung sind durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Die vorhandene Wegebeziehung auch für die Nutzung der siedlungsnahen Erholung werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Einzig das Landschaftsbild wird durch den Bau des HHKW und die notwendigen Aufschüttungen und Abgrabungen beeinflusst, wobei die baulichen Veränderungen durch den Bau der Südumgehung diesen Bereich schon erheblich prägen werden.

Der Bebauungsplan wird in der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bad Mergentheim – Assamstadt – Igersheim mit aufgenommen und sichergestellt. Durch das geplante HHKW wird die dezentrale Energieversorgung mit dem nachhaltigen Energieträger Holz gefördert, die regionale Wertschöpfung wird durch die Nutzung von ortsnah produziertem Hackschnitzel-Material gesteigert. Aufgrund der geringen Flächenausweisungen direkt an der geplanten Verkehrsachse B 19 / B 290 sind keine raumordnerischen Auswirkungen zu erwarten.

## **5. Bestandssituation**

### 5.1 Lage des Plangebietes und bestehende Nutzungen

Der Bebauungsplanbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,67 ha.

Der Planbereich liegt südöstlich von Bad Mergentheim direkt an der geplanten Südumgehung und der bestehenden B 290 in Richtung Herbsthausen / Crailsheim. Die Flächen liegen südwestlich der bestehenden Kreuzung „B 290 / Kaiserstraße“.

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim

■■■■■■■■■■ ARCHITEKTUR + STÄDTEBAU DIPL. ING. MATHIAS FRIEDERICH  
Umweltbericht: Ingenieurbüro Fleckenstein, Lohr am Main



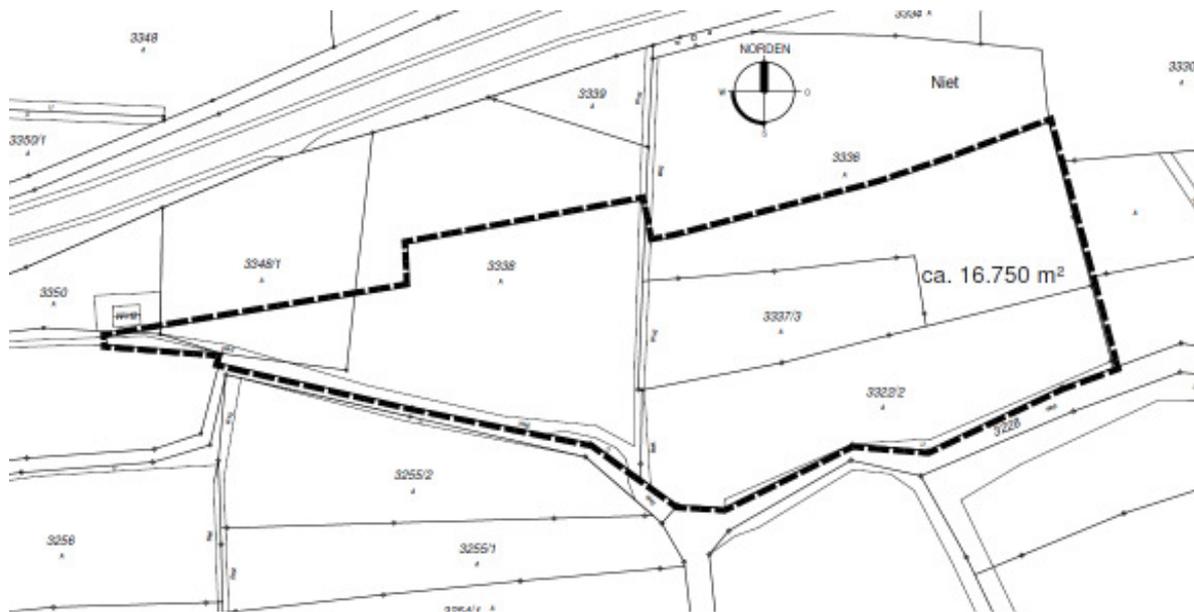
## Begründung

Teile der im Bebauungsplan „Südumgehung Bad Mergentheim“ überplanten Flächen wurden für die Anbindung an die neue Bundesstraße und die hier notwendigen Freihaltebereiche mit in die Planfläche aufgenommen.

Durch den Bebauungsplan werden folgende Grundstücke überplant:

**Vollständig einbezogen: Flurstücke Nr. 3322/2 und 3337/3**  
**Teilflächen der Flurstücke Nr. 3338, 3350, 3336, 3348/1 und Weg 3321/1**

Maßgebend ist der Bebauungsplan im Maßstab 1: 500, Stand 18.11.2010 / 16.02.2011



### 5.2 Umgebungssituation

Die Planfläche liegt im Außenbereich südlich der bestehenden überörtlichen Hauptverkehrsstraße B 290 und der Einmündung der Kaiserstraße in die B 290 am Gewann „Am Häsle“. Die hier vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen fallen nach Süden und Westen in den hier in der Klinge verlaufenden Feldweg mit den begleitenden durchlaufenden Heckenstrukturen (Biotope) ab. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. An das Plangebiet grenzt im Süden das Landschaftsschutzgebiet Bad Mergentheim an, das auch im weiteren Umfeld über die westlich und östlich gelegenen Flächen ausgewiesen ist. Das Landschaftsschutzgebiet wird durch die Planung jedoch nicht tangiert. Die nächsten Wohngebäude stehen ca. 300-350m nordwestlich der geplanten Anlage. Dabei handelt es sich um die landwirtschaftlichen Anwesen Wart 1 und Wart 2. Nördlich der Bundesstraße und der Kaiserstraße fällt das Gelände zum Talgrund der Tauber hin ab.



## Begründung



## **B PLANUNGSBERICHT**

### **1. Städtebauliche Konzeption**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes stellt die Stadt Bad Mergentheim die planungsrechtliche Sicherung des Standortes für ein Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk her und leistet hierdurch einen wichtigen Beitrag für eine ökologische Energieerzeugung und wirtschaftliche Energieverwendung.

Durch den Betrieb des HHKW wird Wärme für ein neues Fernwärmenetz produziert und durch die geplante Kraft-Wärme-Kopplung Strom in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Bei einer Kraft-Wärme-Kopplung wird durch die gleichzeitige Abgabe von Strom und Wärme ein sehr hoher Gesamtwirkungsgrad (bis zu 90 %) erreicht. Durch diese Technik erzielen HHKW-Anlagen Primärenergieeinsparungen von 10 % bis zu 80 %. Für den Grundlastbetrieb wird an den Hackschnitzel-Heizkessel eine ORC – Anlage (Organic-Rankine-Cycle) angeschlossen, bei der über eine Turbine ein Generator zur Stromerzeugung angetrieben wird. Die Turbine wird mit einer organischen Flüssigkeit betrieben, die eine niedrigere Verdampfungstemperatur als Wasser hat. Auf diese Weise kann auch eine Restwärme von unter 100 ° Celsius noch zur Stromerzeugung genutzt werden, wodurch sich die Stromausbeute, ohne zusätzlichen Einsatz von Brennstoff einen Betrieb mit niedrigen Systemtemperaturen und –drücken bei einem hohen Gütegrad und damit hoher Stromausbeute erhöht.

In Bad Mergentheim ist das HHKW so dimensioniert, dass der Wärmebedarf im Fernwärmenetz im Endausbau mit allen geplanten Anschließern zu mind. 80 % aus regenerativen Energieträgern (Hackschnitzeln) gedeckt wird. Entsprechend liegt hier auch die Einsparung an Primärenergie bei 80 %. Als Arbeitsmedium des ORC-Prozesses wird ein Silikonöl (organische Flüssigkeit) verwendet. Dieses Silikonöl verdampft bei höheren Temperaturen als Wasser, allerdings kann auf eine Überhitzung des Silikondampfes verzichtet werden, wodurch sich im Gegensatz zu einer mit Wasserdampf betriebenen Turbine deutlich geringere Systemdrücke und –temperaturen ergeben.

Im Fall einer mit Biomasse beheizten ORC-Anlage wird die Wärme aus dem Rauchgas der Holzverbrennung bis zu einer Abgastemperatur von ca. 160 ° C genutzt. Daraus ergibt sich dann eine Heizwassertemperatur im Wärmenetz nach dem ORC von ca. 95 ° C.



## Begründung

Bei der geplanten Anlage handelt es sich weiterhin um eine NawaRo – Anlage (Nachwachsende Rohstoffe Anlage) gemäß dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG). Aus diesem Grund ist sichergestellt, dass als Brennstoff ausschließlich naturbelassenes Hackgut verwendet wird.

Der Bau und Betrieb der Anlage durch das Stadtwerk Tauberfranken ist ein wichtiger Beitrag zu einer nachhaltigen kommunalen Energiewirtschaft in Bad Mergentheim.

Die Heizzentrale mit den notwendigen Neben- und Lagergebäuden wird auf den unter A. Vorbemerkungen, Ziffer 5.1. beschriebenen Plangebiet gebaut. Durch die Lage des Grundstückes unterhalb der geplanten Südumgehung ist eine Zufahrt von dieser neuen Straße zum Plangebiet notwendig. Die Bebauung im Sondergebiet wird unterhalb der bestehenden und neuen Straßentrasse entstehen. Hier sind größere ebene Freiflächen für die Anlieferung von Holzhackschnitzeln notwendig, so dass bergseits Stützmauern gegenüber den Flächen der Bundesstraße notwendig werden. Die Gebäude des Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes sind aufgrund der notwendigen technischen Abläufe in ihrer Höhen und Größenentwicklung durch ein vom Stadtwerk Tauberfranken beauftragtes Ingenieurbüro vorentwickelt. Das beauftragte Ingenieurbüro hat sich bei der Entwicklung der Anlagengebäude an das bestehende Gelände angepasst, so dass die Höhenentwicklung im Gelände von den Abläufen in den geplanten Gebäuden mit aufgenommen und umgesetzt wird. Hierdurch werden Aufschüttungen und Abgrabungen durch die notwendigen Gebäude soweit als möglich vermieden. Eine Umfahrt um die Gebäude erschließt alle entstehenden Ebenen über Rampenabfahrten, so dass auch eine Notabfahrt auf den südlich bestehenden Landwirtschaftlichen Weg in der Klinge „Am Häsle“ möglich ist.

Durch ein neu zu schaffendes Fernwärmenetz wird die produzierte Wärme den Kunden im Taubertal zugeführt. Hierbei handelt es sich um die im östlichen Stadtbereich von Bad Mergentheim bestehenden Sanatorien, Kliniken, usw. die auch in den Sommermonaten einen erhöhten Grundwärmebedarf benötigen.

## **2. Verkehrliche Erschließung des Gebietes**

Wie bereits erwähnt liegt das Plangebiet südlich der bestehenden überörtlichen Hauptverkehrsstraße B 290. Im Jahr 2003 wurde der Bebauungsplan „Südumgehung“, Bad Mergentheim rechtskräftig, der die Verkehrsverhältnisse im Bereich der Ortsdurchfahrt an der B 19 in Richtung Igersheim verbessern soll. Die Südumgehung soll in den nächsten Jahren realisiert werden. Zu diesem Zweck ist das Flurbereinigungsverfahren bereits eingeleitet worden.

Um eine verkehrliche Erschließung des Plangebietes sicherzustellen, wurde die notwendige Zufahrt zum Gebiet im Kreuzungsbereich der geplanten Südumgehung / B 290 im Vorfeld mit dem Regierungspräsidium Stuttgart abgestimmt. Die Planung der Zufahrt sieht eine Abbiegespur auf der B 19 aus Igersheim kommend als Linksabbieger zum Sondergebiet vor. Aus dem Tal der B 290 her kommend ist keine Abbiegespur notwendig, die Zufahrt zum HHKW ist hier als Rechtsabbieger auf der Bundesstraße möglich.

Bis zum Bau der Südumgehung wird die Erschließung in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Stuttgart und dem Straßenbauamt eine Zufahrt zum Gebiet über den Feldweg Flst. Nr. 3228/1 erfolgen. Die Einfahrt in den Feldweg wird bis zum Bau über die bestehende Einfahrt im Kreuzungsbereich B 290 / Kaiserstraße möglich sein, im Verlauf des Baus der Südumgehung wird eine neue Zufahrt in Richtung Osten geschaffen.

Auf dem Grundstück des HHKW wird über Rampen eine Umfahrt um das Gebäude ermöglicht, so dass die untere Ebene des HHKW auch für den Betriebsverkehr und die Feuerwehr angefahren werden kann.

## **3. Ver- und Entsorgung des Gebietes**

### **3.1 Energieversorgung (Gas und Stromversorgung)**

Die Gasversorgung der zwei 5 MW leistenden Gaskessel ist über das Gasnetz des Stadtwerkes Tauberfranken sichergestellt. Nördlich des Planbereichs verläuft entlang der geplanten Südumgehung eine neu verlegte Gashochdruckleitung, die im Bebauungsplan dargestellt und mit einem Leitungsrecht sichergestellt wurde.



## Begründung

Im Zuge der Umlegung der Gashochdruckleitung wegen des Baus der Südumgehung wurde bereits eine Anschlussleitung für das HHKW mit vorgesehen, die die beiden Spitzenlastkessel mit Gas versorgen wird.

Die Stromversorgung des Plangebietes wird über das Stadtwerk Tauberfranken sichergestellt. Die bestehende 20 kV Freileitung wird aufgrund von Netzänderungen in der Mittelspannungsebene entfallen. Die Stromanbindung des HHKW wird im Bereich der Aussiedlerhöfe (im Wart) im Zuge des Baus der Fernwärmeleitungen erfolgen.

### 3.2 Wasserversorgung (Trinkwasserversorgung / Löschwasserversorgung)

Die Trinkwasserversorgung wird über einen neu zu verlegenden Hausanschluss vom Hochbehälter „Nieth“ her kommend durch das Stadtwerk Tauberfranken sichergestellt. Im Hochbehälter „Nieth“ liegt der Wasserspiegel auf einer Höhe von 300,00 m ü. NN. Da im Bereich des HHKW mit den hier notwendigen Sozialräumen nur eine geringe Wasserentnahme zu erwarten ist, wird die Dimensionierung der Zuleitung auf DN 50 minimiert, um eine Netzverkeimung zu verhindern.

Aufgrund des geringen Wasserdrucks kann eine Löschwasserversorgung über das öffentliche Wassernetz nicht sichergestellt werden. Aus diesem Grund wird in Abstimmung mit den zuständigen Brandschutzbehörden das notwendige Regenklärbecken als Löschwasserbecken mit einem Fassungsvermögen von 96 m<sup>3</sup> ausgeführt und mit einer Zufahrt für die Feuerwehr versehen. Weitergehende Aussagen werden im Brandschutzgutachten im Baugenehmigungsverfahren gemacht.

### 3.3 Abwasserentsorgung und Oberflächenentwässerung

Aufgrund des geringen Schmutzwasseranfalls im Bereich des Sondergebietes werden derzeit mehrere Varianten der Beseitigung von häuslichem Abwasser geprüft und im weiteren Verfahrensverlauf in Abstimmung mit dem Landratsamt Main-Tauber-Kreis, Umweltamt konkretisiert.

Die Oberflächenentwässerung des Sondergebietes wird nach Abstimmung mit dem Landratsamt Main-Tauber-Kreis, Umweltamt über ein Regenklärbecken (RKB) und Regenrückhaltebecken (RRB) in den Graben auf dem Flst. Nr. 3348/1 erfolgen. Die hydraulischen Nachweise bis zum Vorfluter werden im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung nachgewiesen.

## **4. Planinhalte und Festsetzungen**

### 4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sondergebiet Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk gem. §11 BauNVO ausgewiesen. Im Sondergebiet sind die notwendigen Anlagen zum Betrieb eines Heizkraftwerkes zur Erzeugung von Wärme und Strom zulässig. Als Energieträger sind ausschließlich naturbelassene Holzhackschnitzel und Erdgas zulässig. Die Verfeuerung von Nebenprodukten aus der Holzbe- und verarbeitenden Industrie oder Althölzer sind nicht zulässig.

### 4.2 Bauweise

Um für die gewerblichen Nutzungen ausreichend große Gebäude erstellen zu können, wird eine abweichende Bauweise gem. § 22 Abs.4 BauNVO festgelegt. Hierbei können die Gebäude mit einer maximalen Länge von 90 m errichtet werden, wodurch auch die notwendigen Lagerhallen für die Holzhackschnitzel neben dem Betriebsgebäude möglich sind.



## Begründung

### 4.3 Höhenlage und Höhen der baulichen Anlagen

Die Höhenlage der baulichen Anlage wird durch die Festlegung der Erdgeschossfertigfußbodenhöhe (EGFFH) über NN sichergestellt. Hierbei wird die neu zu schaffende Zufahrtsebene (Betriebshof) zum Gebäude als Referenzhöhe angenommen. Gegenüber der vorgegebenen Höhe kann um 0,50m abgewichen werden, um im Baugenehmigungsverfahren das Gebäude im Gelände optimieren zu können. Die Höhen der Gebäude und Kamine werden ab der festgelegten Erdgeschossfertigfußbodenhöhe als Maximalhöhe festgelegt.

### 4.4 Private und öffentliche Grünflächen

Entlang der geplanten Südumgehung entstehen Böschungsbereiche, die als öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden und entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Südumgehung“ bepflanzt werden.

Um die Versiegelung des Bodens zu minimieren und eine Abgrünung der Sondergebietsfläche dauerhaft zu gewährleisten, wurden die nicht für die Nutzung notwendigen Flächen im Eigentum des Stadtwerkes Tauberfranken als private Grünflächen ausgewiesen.

### 4.5 Grünordnerische Festsetzungen

#### 4.5.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft

Innerhalb des Geltungsbereiches sind entsprechend den Vorgaben des Umweltberichtes des Ingenieurbüros Fleckenstein verschiedene Maßnahmen formuliert und festgelegt, um die Eingriffe zu vermeiden, zu minimieren und soweit möglich auszugleichen.

Um eine regionaltypische Einbindung des Sondergebietes in den offenen Landschaftsraum zu erzielen und wertvolle Lebensraumqualitäten zu schaffen, werden um das Sondergebiet Pflanzgebote für ortstypische Obsthochstämme vorgegeben. In Teilbereichen werden diese Obstgehölze als Flächen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, um deren Leistungsfähigkeit zu steigern, wie auch ihren spezifischen Habitus als prägenden Aspekt der regionaltypischen Kulturlandschaft zu entwickeln.

Entlang der geplanten Anlagenerschließung und südlich angrenzender Feldwirtschaftswege werden, um die bestehenden, bzw. geplanten Erschließungsflächen zu akzentuieren und die landschaftsästhetische Wirkung der großvolumigen, technischen Anlagenteile zu mindern, Pflanzgebote für naturraumtypische Großbäume vorgegeben.

Ebenfalls wird der an der südlichen Grenze des B-Planbereiches vorhandene raumwirksame Birnbaum durch Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahme dauerhaft erhalten werden.

#### 4.5.2 Spezielles Artenschutzrecht nach §44 BNatSchG

Nachdem die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vorgezogene artenschutzrechtlich begründete CEF – Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergab, wurden diese Maßnahmen in der den Unterlagen beigefügten saP (speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) detailliert erläutert. Die geplanten Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Feldlerche werden außerhalb des Bebauungsplanbereiches auf den Flächen des Flurstückes Nr. 3213, Gemarkung Mergentheim durchgeführt und durch vertragliche Regelungen sichergestellt.

### 4.6 Leitungsrechte

Nördlich des Plangebietes verläuft entlang der geplanten Südumgehung eine Gashochdruckleitung, die über ein Leitungsrecht zugunsten des Stadtwerkes Tauberfranken im Bereich der geplanten Zufahrt zum Gebiet sichergestellt wurde.

Die über das Gebiet verlaufende 20 KV- Freileitung wird dauerhaft entfallen im Planbereich verkabelt und innerhalb der Flächen des Stadtwerkes Tauberfranken geführt. Notwendige Umspannstationen werden im weiteren Verfahrensverlauf, wenn notwendig, dargestellt.



## Begründung

### **5. Regelungen zur Gestaltung (Örtliche Bauvorschriften)**

#### 5.1 Erforderlichkeit gestalterischer Vorschriften

Die Lage des Plangebietes südlich des Hochpunktes auf der Wart ist vom Taubertal her nicht einsehbar. Aus dem Tal der Wachbach von Neunkirchen her und den hier liegenden Talhängen aus und der B 290, bzw. B 19 her sind die geplanten Gebäude einsehbar. Aufgrund dieser Einwirkung des Gebietes auf das Landschaftsbild sind neben den Vorschriften nach §9 BauGB weitergehende gestalterische Vorgaben nach §74 LBO notwendig.

#### 5.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Um die Fernwirkung der großen Gebäude zu reduzieren und hierdurch auch die Auswirkungen für das Landschaftsbild zu minimieren, wurde die Verwendung leuchtender und reflektierender Materialien an Gebäuden und baulichen Anlagen ausgeschlossen. Auch durch die äußere Farbgebung mit hellen und gedeckten Farbtönen wird eine Anpassung der entstehenden Gebäude erreicht.

#### 5.3 Dächer

Um im Bereich des Sondergebietes alle möglichen Nutzungen und Architekturformen zu ermöglichen, wurden die Dachformen nicht vorgegeben. Jedoch wurden, um die Einwirkungen auf das Landschaftsbild zu reduzieren keine blendenden oder reflektierenden Dacheindeckungsmaterialien zugelassen. Um die Auslösung von Metallbestandteilen durch Verwitterung aus Kupfer-, blei- oder zinkgedeckten Dächern zu verhindern und damit den Ioneneintrag in die Vorfluter zu reduzieren, sind solche Dächer durch Beschichtung oder Lackierung zu behandeln. Es wird ebenfalls auf die Möglichkeit einer Ausführung als begrünte Dächer hingewiesen, da diese den Wasserabfluss verringern bzw. verzögern und die kleinklimatischen Verhältnisse verbessern.

#### 5.4 Werbeanlagen

Die Größe und Anzahl der Werbeanlagen pro Fassade wurden durch Vorgaben reguliert. Auch sind, um hier an der Südumgehung von Bad Mergentheim negative Fernwirkung zu verhindern, Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht oder grellen Farben, sowie Werbeanlagen auf den Dächern ausgeschlossen.

### **6. Kennzeichnungen, nachrichtlich übernommene Festsetzungen und Hinweise**

#### 6.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt in der quantitativen Schutzzone D und der qualitativen Schutzzone IV des Heilquellenschutzgebietes Bad Mergentheim sowie innerhalb der weiteren Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Neunkirchen“. Auf die einzuhaltenden Rechtsvorschriften wird hingewiesen. An das Plangebiet grenzt das Landschaftsschutzgebiet Bad Mergentheim an, das jedoch durch das Sondergebiet nicht beeinträchtigt wird.

#### 6.2 Immissionsschutz (Schalltechnisches Gutachten)

Da es sich bei der geplanten Anlage im Sondergebiet um eine genehmigungsbedürftige Anlage gem. Nr. 1.2 Spalte 2 des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV handelt, wurde die TÜV Süd Industrie Service GmbH beauftragt ein Gutachten zum Immissionsschutz (Luftreinhaltung und Lärm) sowie zur Anwendung der Störfall-Verordnung zu erstellen.

Im Gutachten zum Schallschutz mit Bericht Nr. F9/422-LG vom 28.10.2010 wurden u. a. die Anlagen- und Verfahrensbeschreibungen von Gammel Engineering GmbH in Verbindung mit den örtlichen Verhältnissen und den umliegenden vorhandenen Nutzungen zugrunde gelegt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden als Immissionsorte das Wohngebäude, Wart 1 sowie die südliche Baugrenze des Bebauungsplanes



## Begründung

„Clemens-August-Straße“ betrachtet. An den untersuchten Immissionsorten sind im Hinblick auf die TA Lärm folgende Immissionsrichtwerte (IRW) einzuhalten:

Immissionsort	Grundlage der Einstufung	IRW Tagzeit in dB(A)	IRW Nachtzeit in dB(A)
1	Schutzbedürftigkeit nach TA Lärm	60	45
2	Bebauungsplan	55	40

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen lt. Nr. 6 TA Lärm den jeweiligen Immissionsrichtwert während des Tages um nicht mehr als 30 dB (A) und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.

Im Gutachten wurde weiter festgestellt, dass keine relevanten Vorbelastungen aus gewerblichen / industriellen Anlagen im Sinne der TA Lärm im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und somit dem HHKW die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in voller Höhe zur Verfügung steht.

Zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschimmissionen wurde ein dreidimensionales schalltechnisches Ausbreitungsmodell entwickelt, auf dessen Basis eine Immissionsprognose-Berechnung angestellt wurde.

Für die Immissionsorte wurden aufgrund der vor genannten Berechnungen folgende Beurteilungs- und Maximalpegel berechnet, die aufgrund des konservativen Emissionsansatzes im Hinblick auf die Genauigkeit des Verfahrens mit möglichen Abweichungen „nach unten“ erwartet werden müssen:

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)		Maximalpegel in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	37	34	55	36
2	29	25	42	27

Durch die verkehrstechnische Anbindung des Betriebsgeländes an die B 290 vermengt sich das betriebliche Verkehrsaufkommen sofort mit dem dort vorbei fließenden Verkehr. Eine Erhöhung der Beurteilungspegel durch Verkehr auf öffentlichen Straßen um 3 dB (A) oder mehr ist durch das geringe vom Betrieb des HHKW bewirkte Verkehrsaufkommen (durchschnittlich ca. 4 LKW/d während der Tagzeit) nicht zu erwarten. Zusätzlich regelnde Maßnahmen im Hinblick auf den vom HHKW auf öffentliche Verkehrsflächen verursachten Verkehrsanteil sind daher nicht erforderlich.

Die für den Betrieb des HHKW errechneten Beurteilungspegel und Maximalpegel können den Immissionsrichtwerten wie folgt gegenübergestellt werden:

### Richtwert-Vergleich Tagzeitraum (6.00 Uhr bis 22:00 Uhr):

Immissionsort	1	2
<b>Immissionsrichtwert</b> in dB(A)	<b>60</b>	<b>55</b>
ermittelter Beurteilungspegel in dB(A)	37	29
<b>Zulässiger Maximalpegel</b> in dB(A)	<b>90</b>	<b>85</b>
ermittelter Maximalpegel in dB(A)	55	42
<b>Vergleich</b>	<b>+</b>	<b>+</b>



## Begründung

### Richtwert-Vergleich Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6:00 Uhr):

Immissionsort		1	2
<b>Immissionsrichtwert</b>	<b>in dB(A)</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
ermittelter Beurteilungspegel	in dB(A)	34	25
<b>Zulässiger Maximalpegel</b>	<b>in dB(A)</b>	<b>65</b>	<b>60</b>
ermittelter Maximalpegel	in dB(A)	36	27
<b>Vergleich</b>		<b>+</b>	<b>+</b>

Dabei bedeuten: + = geforderter Wert eingehalten  
- = geforderter Wert überschritten

Abschließend kann festgestellt werden, dass sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum die zu erwartenden Beurteilungspegel die Richtwerte nach TA Lärm deutlich unterschreiten und auch unzulässig hohe Maximalpegel nicht zu erwarten sind.

### 6.3 Immissionsschutz (Luftreinhaltung)

Die TÜV Süd Industrie Service GmbH wurde durch das Stadtwerk Tauberfranken beauftragt eine gutachterliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Luftreinhaltung) zu erarbeiten. Im vorgelegten Bericht Nr. F09/442-IMG vom 26.10.2010 wurden die anfallenden Emissionen durch den Biomassekessel, den Umschlag und die Lagerung der Holzbrennstoffe und Verbrennungsabfälle sowie die Spitzenlast- / Reservekessel betrachtet.

Ebenso wurde die Ableitung von Abgasen beurteilt, die Messung und Überwachung der Emissionen dargestellt sowie wie Immissionsbetrachtung durchgeführt.

In den Untersuchungen wurde festgestellt, dass beim Biomassekessel die vorgeschlagenen Emissionsgrenzwerte für Gesamtstaub, organische Stoffe, Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide aufgrund der angewandten Technologie bzgl. Feuerraumgestaltung, Verbrennungslüftung, Abgasreinigung usw. eingehalten werden können.

Auch beim Umschlag und der Lagerung der Holzbrennstoffe und der Verbrennungsabfälle kann an der nächsten Wohnbebauung ein Auftreten von Staubimmissionen durch diffuse Staubemissionen ausgeschlossen werden.

Die Untersuchungen der Spitzenlast- / Reservekessel ergaben bzgl. Gesamtstaub, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Schwefeloxiden, dass die Einhaltung der Emissionswerte durch das zur Verbrennung gelangende Erdgas sichergestellt ist.

Weiterhin wurde die Ableitung von Abgasen beurteilt. Hierbei ist für die Berechnung die TA Luft maßgebend, wobei die Höhen der geplanten Schornsteine mit 28,50 m über den geplanten Aufstellort (Höhenkote 291,5 m ü. NN) als ausreichend festgestellt wurden.

Die anfallenden Emissionen müssen entsprechend des Gutachtens, wie in der TA Luft gefordert nach Errichtung, wesentlicher Änderung und anschließend wiederkehrend durch Messungen (Einzelmessungen und kontinuierliche Messungen) geprüft werden.



## Begründung

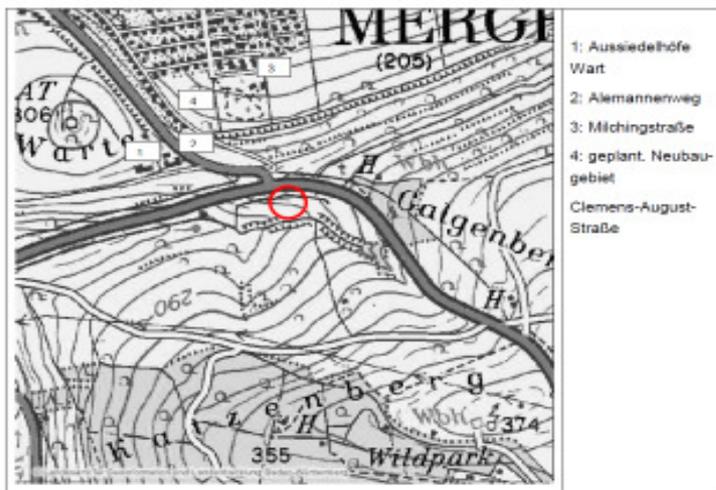
Auch die Bagatellmassenströme für Staub, Stickstoffoxide und Schwefeloxide sowie der Bagatellstrom für diffuse Staubemissionen werden für die Gesamtanlage deutlich unterschritten, wodurch im Hinblick auf die TA Lärm somit das Kriterium geringe Emissionsmassenströme erfüllt wird.

Im Gutachten des TÜV Südwest wurde unabhängig von den ermittelten Emissionsmassenströmen die von der Anlage verursachte Zusatzbelastung für Schwebstaub, Kohlenmonoxid, Schwefeloxide, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Staubniederschlag und trockene Stickstoffdeposition ermittelt und festgestellt, dass die von der geplanten Anlage an den Beurteilungspunkten verursachte Zusatzbelastung irrelevant im Sinne der TA Luft ist.

### 6.4 Immissionsprognose (GIRL)

Die TÜV Süd Industrie Service GmbH wurde durch das Stadtwerk Tauberfranken beauftragt eine Immissionsprognose als Beilage zum Gutachten F 09/442-IMG über die Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Prüfaspekt: Luftreinhaltung) zu erarbeiten. Im vorgelegten Bericht Nr. F09/442-IMG-B vom 12.11.2010 wurden die Ergebnisse abgehandelt. Hierbei wurden die auftretenden Emissionen anhand der Emissionsdaten der Kesselanlage, für diffuse Staubquellen und für Gerüche ermittelt, ihre Lage festgestellt und die Ausbreitung der auftretenden Gase, Stäube und Gerüche berechnet. Die effektive Quellhöhe, das Rechengebiet und die meteorologischen Daten wurden in die Berechnung mit einbezogen. Ebenfalls wurden die statistische Unsicherheit, die Bebauung, Geländeunebenheiten und die Bodenrauigkeit berücksichtigt. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und beurteilt. Hierbei wurde das Maximum der Zusatzbelastung und die Zusatzbelastung an den nächstgelegenen relevanten Immissionsorten dargestellt.

Abbildung 5-5: Lage der Immissionsorte



Hierbei wurde festgestellt, dass an den vier am nächsten gelegenen Immissionsorten die Irrelevanzwerte der TA Luft und der Geruchsimmissionsrichtlinie, sowie der Bagatellwert des Stickstoffeintrages eingehalten werden.

Eine geringfügige Überschreitung des Irrelevanzwertes in unmittelbarer Nähe des Anlagengeländes wurde festgestellt, jedoch kann, wie im Gutachten erläutert, aufgrund des starken Rückganges der Konzentration bereits nach wenigen Dekametern davon ausgegangen werden, dass auch ohne Beurteilung der Vorbelastung von einer Einhaltung des Immissionswertes für PM 10 ausgegangen werden kann. Gleiches gilt für den Maximalwert der Geruchshäufigkeit, der durch den Umschlag und die Lagerung von Hackschnitzeln direkt am Platz verursacht wird und nach Meinung des Gutachters tolerierbar ist. Auch hier nimmt die Geruchshäufigkeit nach wenigen 100m deutlich ab.

In der zusammenfassenden Beurteilung des Berichtes wurde unter Annahme einer Worst-Case-Betrachtung bzgl. Emissionsansatz durch Ausbreitungsrechnungen gem. dem Rechenmodell des Anhangs 3 der TA Luft die Kenngrößen für Schwebstaub, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Staubniederschlag, Stickstoff die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung sowie die Häufigkeitswerte für Gerüche ermittelt.



## Begründung

Es wurde abschließend festgestellt, dass gem. Nr. 4.1 Abs. 4 Satz 2 TA Luft in den in der Prognose genannten Fällen davon ausgegangen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben nicht hervorgerufen werden.

## C UMWELTBERICHT

### Bebauungsplan „SO Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk“

Umweltfachliche Beiträge zum Bauleitplanverfahren:  
Umweltbericht gem. § 2a BauGB, Begründung zur Grünordnung,  
Eingriffsregelung

#### Verfasser

### Ingenieurbüro Fleckenstein

Landschaftsplanung · Siedlungsentwicklung · Umweltplanung

Pfingstgrundstraße 14  
97816 Lohr am Main

Tel.: 09352 - 500472

Fax: 09352 – 602030

Mail: kontakt@buero-fleckenstein.de

Internet: www.buero-fleckenstein.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Markus Fleckenstein

Freier Landschaftsarchitekt BYAK

#### 1. Auftrag und gesetzliche Anforderungen

Die Stadt Bad Mergentheim strebt die Nutzung regenerativer Energien im Stadtgebiet an und hat vor diesem Hintergrund am 20. April 2010 die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“ beschlossen. Hierdurch sollen die bauplanungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung eines Biomasseheizkraftwerkes im Flurgewann „Häsle“ an der Bundesstraße B 290 geschaffen werden.

In Folge der europarechtlichen Anpassung des Baugesetzbuches vom 24. Juni 2004 (EAG-Bau) ist es gemäß § 2 BauGB im Rahmen eines kommunalen Bauleitplanverfahrens erforderlich, eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6



## Begründung

Nr. 7 i. V. m. § 1a BauGB im Planungsprozess hinreichend berücksichtigt werden und eine Grundlage der gemeindlichen Abwägung bilden. Eine Verschärfung materiell-rechtlicher Anforderungen, insbesondere was die Gewichtung von Umweltbelangen im Rahmen der gemeindlichen Abwägung anbelangt, ist damit jedoch nicht verbunden.

Es geht im Einzelnen darum,

- die Ziele des Umweltschutzes, welche durch die Bauleitplanung tangiert werden, im Planungsprozess zu berücksichtigen,
- den Natur- bzw. Landschaftshaushalt in der Gesamtheit seiner Komponenten zu erfassen und diese im Hinblick auf die Ziele des Umwelt- und Naturschutzes zu bewerten,
- die Entwicklung des Umweltzustands im Eingriffsbereich ohne und mit vorhabenbedingten Umweltauswirkungen zu prognostizieren,
- das bauleitplanerische Konzept im Hinblick auf Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu reflektieren,
- vorhabenbedingt zu erwartende, unvermeidbare Umweltauswirkungen zu erfassen und entsprechende Maßnahmen zu deren Kompensation zu überprüfen und zu dokumentieren,
- planerische Alternativen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches vor dem Hintergrund ihrer Umweltverträglichkeit abzuwägen und zu dokumentieren.
- ggf. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen festzulegen (Monitoring).

Die im Rahmen der Umweltprüfung analysierten Umweltbelange sind nach § 2a BauGB in Form eines Umweltberichts darzulegen, der einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan bildet und in die gemeindliche Abwägung eingestellt wird.

Mit der Dokumentation der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren Sondergebiet „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“, wurde das Ingenieurbüro Fleckenstein, Lohr am Main, beauftragt.

## 2. Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

### 2.1 Verfahrenshinweise zur Umweltprüfung

Die Umweltprüfung bildet das Trägerverfahren für alle umweltbezogenen Prüfungsfelder in der kommunalen Bauleitplanung. Um prüferelevante umweltfachliche Belange im Hinblick auf die bauleitplanerischen Entwicklungsziele im Plangebiet zu erkennen und die Untersuchungserfordernisse für die Umweltprüfung festlegen zu können, werden die Träger öffentlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens aufgefordert, sich im Hinblick auf die Detailschärfe sowie die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung zu äußern und fachspezifische Besonderheiten anzumerken. Die hierbei gewonnen Erkenntnisse werden im Zuge des Planverfahrens sukzessive in vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet. Am 29. März 2010 wurde im Landratsamt Main-Tauber-Kreis ein orientierender Scopingtermin mit Vertretern des Naturschutzes, Immissionsschutzes und Gewässerschutzes durchgeführt, um die Rahmenbedingungen der nachfolgend dokumentierten Umweltprüfung abzustecken.

Der vorliegende Umweltbericht nimmt auf grünordnerische Planinhalte, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und spezielle artenschutzrechtliche Belange Bezug. Darüber hinausgehende, umweltrelevante Aspekte des Bodenschutzes, Wasserschutzes, Immissionsschutzes und Naturschutzes finden im Weiteren gleichermaßen Berücksichtigung.

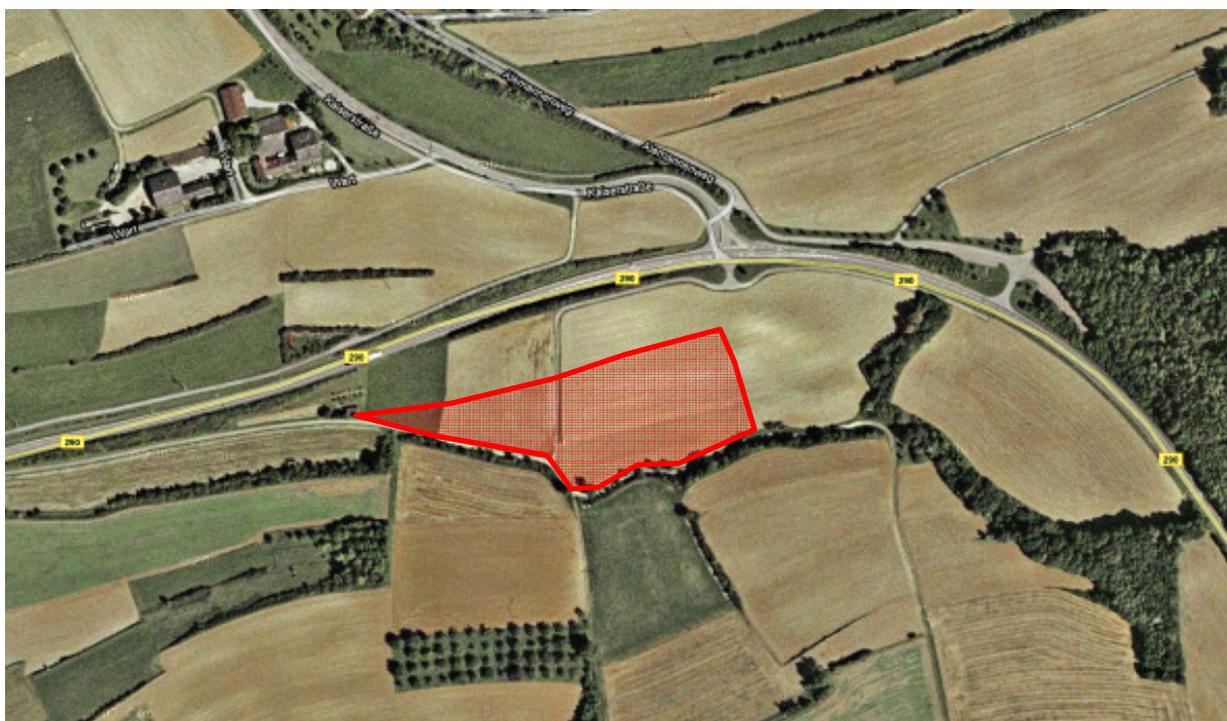
### 2.2 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet ist südlich des Mündungsbereiches der Kaiserstraße in die Bundesstraße B 290 im Flurgewann „Häse“ abgegrenzt und umfasst im Einzelnen Teilflächen der Flurstücke 3336, 3322/2, 3337/3, 3338, 3228 und 3348/1, Bad Mergentheim. Somit schließt der räumliche Geltungsbereich unmittelbar südlich an den rechtswirksamen Bebauungsplan „Südumgehung Bad Mergentheim“ an und bezieht hiervon eine kleinere Teilfläche im Bereich der geplanten Anbindung ein.



## Begründung

Das etwa 1,60 ha Fläche umfassende Gelände ist durch ackerbauliche Nutzflächen in leichter bis mäßig steiler Südhanglage gekennzeichnet, die durch vollversiegelte, öffentliche Feldwege erschlossen sind. Unmittelbar südlich des geplanten Sondergebietes grenzen ein raumwirksamer Birnbaum sowie naturnahe Heckenstrukturen entlang eines unbefestigten, periodisch wasserführenden Wegseitengrabens an. Die Erschließung des Kraftwerkstandortes ist mittelfristig über einen Zubringer von der bereits geplanten Südumgehung Bad Mergentheims vorgesehen, soll vorübergehend jedoch durch einen Ausbau der bestehenden Feldwegtrasse im mittleren Plangebiet gewährleistet werden. In Notfällen ist das Baugebiet darüber zudem über die südlich angrenzende Feldwegtrasse erreichbar. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bad Mergentheim ist das Plangebiet und dessen Umfeld als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Vor diesem Hintergrund erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht auf Grundlage der Flächennutzungsplanung bzw. nicht im Zusammenhang mit städtebaulichen Nutzungsformen gem. BauNVO. Jedoch grenzt der räumliche Geltungsbereich unmittelbar an den rechtskräftigen Bebauungsplan „Südumgehung Bad Mergentheim“, somit also an künftig erheblich baulich vorbelastete Standorte an.



Lage des Plangebietes südlich der Bundesstraße B 290 im Stadtgebiet Bad Mergentheim

### 2.3 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes im Untersuchungsgebiet

#### Umweltschützende Belange in der Bauleitplanung

Gemäß § 1 Abs. 6 Ziff. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies betrifft im Hinblick auf die zu prüfende Bauleitplanung insbesondere

- Auswirkungen auf die Komponenten des Naturhaushaltes und deren Wirkungsgefüge sowie Auswirkungen auf die Landschaft und biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Schutzgebieten nach Europäischem Naturschutzrecht und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen und den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern,



## Begründung

- die Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame wie auch effiziente Nutzung von Energie.
- die Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen umweltbezogenen Belangen

(§ 1 Abs. 6 Ziff. 7 BauGB)

Des Weiteren ist gemäß § 1a BauGB

- mit Grund und Boden generell sparsam und schonend umzugehen; insbesondere die Wiedernutzbarmachung brachliegender Bauflächen ist im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von bisher nicht baulich genutzten Flächen vorzuziehen.
- die Bodenversiegelung auf ein unbedingt erforderliches Maß zu begrenzen.
- die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Erforderliche Maßnahmen zur naturschutzrechtlichen Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens prinzipiell festzusetzen oder eindeutig zuzuordnen.

(§ 1a BauGB)

### Gesetzlich verankerte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das Bundesnaturschutzgesetz bildet die grundlegende Rechtsquelle für Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft sowohl im Siedlungs- als auch offenen Landschaftsraum auf eine Weise zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft,

zum Einen aufgrund ihres Eigenwertes, zum Anderen angesichts ihrer Funktion als Lebensgrundlage des Menschen, nachhaltig und in Verantwortung für künftige Generationen auf Dauer gesichert sind.

In § 1 Abs. 2, 3, 4, 5 und 6 BNatSchG werden Teilziele des Naturschutzes und Landschaftspflege formuliert, die eine Konkretisierung der in § 1 Abs. 1 BNatSchG vorgegebenen Leitziele darstellen. Im Hinblick auf die zu prüfende Bauleitplanung sind insbesondere folgende Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege von Belang:

„(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

- (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere
1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
  2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,



## Begründung

3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

(4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. (...)

(6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 BNatSchG)

Gem. § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Die baden-württembergische Landesgesetzgebung greift die angeführten Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes in § 1 und 2 NatSchG BW inhaltlich auf und konkretisiert Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

### Landes- und Regionalplanung

Diesen Vorgaben liegt bereits eine landesplanerische Abwägung zugrunde, so dass sie verbindliche Letztentscheidungen darstellen, die keiner weiteren Abwägung im Rahmen der örtlichen Gesamtplanung unterzogen werden können. Nachfolgend sollen wichtige planungsrelevante Leitsätze des Regionalplanes (RP) der Region Heilbronn-Franken (rechtswirksame Fassung aus dem Jahr 2006) zusammengestellt werden, die räumlich wie sachlich konkretisierte Ziele des Landesentwicklungsprogrammes Baden-Württemberg darstellen.

- Die Stadt Bad Mergentheim trägt wichtige Funktionen eines Mittelzentrums im ländlichen Raum und ist sowohl Bestandteil der Landesentwicklungsachse Crailsheim – Wertheim, als auch der regionalen Entwicklungsachse „Waldenburg/Kupferzell – Bad Mergentheim“ (vgl. RP 2.2.1, 2.2.2, 2.3.2)



## Begründung

- „Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen.“ (RP 1.2.4)
- „Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen.“ (RP 1.2.4)
- „Die Siedlungsentwicklung ist am Charakter der gewachsenen Kulturlandschaft auszurichten. Dabei sind Ortscharakter und Landschaftsbild und kulturelles Erbe sowie topographische und klimatische Aspekte zu berücksichtigen und Vorranggebiete für andere Funktion, z.B. den Hochwasserschutz, freizuhalten.“ (RP 1.2.5)
- „Neue Bauflächen sollen an der Ortstypik orientiert werden. Dabei ist auch auf die ökologische und landschaftliche Einbindung der Flächen, auf Kulturdenkmale und deren Umgebung und die Abstimmung mit den immissionsschutzbezogenen Aspekten zu achten.“ (RP 2.4.0)
- „Bei im Zusammenhang mit hoher Restriktionsdichte in Talräumen erforderlich werdenden Entwicklungen eines „Sprungs auf die Höhe“ durch Neuausweisung von Bauflächen auf den Hochflächen ist eine ausreichende infrastrukturelle Versorgung und eine Anbindung an vorhandene Siedlungskörper, das überörtliche Verkehrsnetz und den öffentlichen Personennahverkehr zu gewährleisten. Eine vorrangig interkommunale Ausweisung soll bei gewerblichen Entwicklungen angestrebt werden.“ (RP 2.4.0)
- „Den Freiraum beanspruchende Nutzungen sollen so angeordnet und ausgestaltet werden, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in möglichst großem Umfang erhalten bleibt. Soweit möglich sollen sie entsprechend den gesamträumlichen Anforderungen konzentriert werden. Die Schonung eines Schutzgutes zu Lasten eines anderen ist dabei grundsätzlich zu vermeiden. Die Inanspruchnahme von Naturgütern soll so erfolgen, dass großräumige Umweltbelastungen minimiert und teilräumliche Umweltüberlastungen vermieden werden.“ (RP 3(3))
- „Die Böden der Region sind zu schonen und nur in unbedingt erforderlichem Umfang für Nutzungen in Anspruch zu nehmen, die die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigen können. Unvermeidliche Eingriffe sollen auf Standorte mit beeinträchtigten Bodenfunktionen oder, falls dies nicht möglich ist, auf Standorte mit weniger leistungsfähigen Böden gelenkt werden. Dem Schutz der regionalbedeutsamen Boden- und Kulturdenkmale und der regionalplanerisch derzeit nicht gesicherten abbauwürdigen Rohstoffvorkommen soll dabei ein besonderes Gewicht zukommen.“
- „Die Inanspruchnahme der Böden durch Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung und Infrastrukturmaßnahmen ist zu minimieren. Jede Neuinanspruchnahme soll durch Maßnahmen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit an anderer Stelle ausgeglichen werden.“ (RP 3.2.2)
- „Altstandorte und Altablagerungen sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen beachtet werden und wann immer möglich einer geeigneten dauerhaften und unschädlichen Nachnutzung zugeführt werden.“ (RP 3.2.2)
- „Grundwasser ist als natürliche Ressource flächendeckend vor nachteiliger Beeinflussung zu sichern. Grundwasserempfindliche Gebiete sind durch standortangepasste Nutzungen und weiter gehende Auflagen besonders zu schützen. (...)“ (RP 3.3.1)
- „Zur Schonung des Grundwassers sollen Maßnahmen zur Wassereinsparung sowie zur Deckung des Brauchwasserbedarfs vorrangig aus Niederschlags- und Oberflächenwasser fortgeführt werden. Bestehende Belastungen sollen durch geeignete Maßnahmen zurückgeführt werden.“ (RP 3.3.1)
- „Oberflächengewässer sind zur Erhaltung ihrer ökologischen Funktionen vor Übernutzung durch Wasserentnahme, direkte und diffuse Stoffeinträge und Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur zu bewahren (...)“ (RP 3.3.1)



## Begründung

- „Die Abwasserbeseitigung soll zur Minimierung der Belastungen und Gefährdungen und zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Grund- und Oberflächenwasservorkommen problemorientiert weiterentwickelt und durch bauleitplanerische Vorgaben flankiert werden. (...)“ (RP 3.3.1)
- „Für die Stromerzeugung sind verstärkt regenerative Energien (Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Biogas, Holz, Erdwärme) zu nutzen. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerativer Energien ist unter Einbeziehung von Lastmanagementmodellen zu fördern.“ (RP 4.2.2.1)
- „In Gebieten mit hohem Strom- und Wärmebedarf sind die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung zu nutzen und bei hoher Verbrauchsdichte die Erstellung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und der Ausbau von Wärmeleitungsnetzen zu fördern. In Wohngebieten ist bei hohem Strom- und Wärmebedarf auf die Erstellung von kleinen Anlagen (Blockheizkraftwerken) und Nahwärmenetzen hinzuwirken. (RP 4.2.2.1)
- Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist innerhalb des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“ gelegen, welcher von Siedlungstätigkeiten und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten ist. Wesentliche Funktionen des Grünzuges bestehen in
  - Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere in der Talau und an Trockenhängen
  - Frischluftbildung auf Talschultern und –hängen,
  - siedlungsnah und Langzeiterholung,
  - Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung
  - Bodenerhaltung
  - Land- und Forstwirtschaft (vgl. RP 3.1.1)Auswirkungen der Planung auf diese gebietsspezifischen Funktionen werden im Weiteren in Kap. 6 „Umweltauswirkungen“ behandelt. Für die Umsetzung des Vorhabens innerhalb des regionalen Grünzuges ist die Feststellung eines Ausnahmetatbestandes erforderlich.
- Das Plangebiet gehört einem Vorbehaltsgebiet für Erholung an, in welchem Belangen der landschaftlichen Erholungseignung bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen ist. (RP 3.2.6.1)
- Gemäß Gliederungspunkt 4.1.1 der Regionalplanung ist der geplante Südumgehungskorridor der B 19 als Vorranggebiet (überregional bedeutsame Straße) dargestellt, in welchem andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen sind, sofern sie mit den vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen nicht vereinbar sind.

### Vorbereitende Bauleitplanung

Die vorbereitende Bauleitplanung weist Behördenverbindlichkeit auf und beinhaltet, insbesondere für die allgemeinverbindliche Bebauungs- und Grünordnungsplanung einer Kommune, direkte Planungsvorgaben. Im Nachfolgenden werden wichtige planungsrelevante Vorgaben bzw. Ziele des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Mergentheim zusammengestellt.

- Das Planungsgebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bad Mergentheim als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.
- Entsprechend dem örtlichen Landschaftsplan der Stadt Bad Mergentheim, ist der räumliche Geltungsbereich innerhalb eines Ventilationsraumes mit Bedeutung für die Kalt- und Frischluftzufuhr aus den offenen Landschaftsbereichen in die Siedlungen gelegen.

### Naturschutz- und wasserrechtliche Schutzbestimmungen

Naturschutzrechtliche Schutzbestimmungen gemäß Abschnitt IV und V NatSchG BW in Verbindung mit den Kapiteln 3, 4 und 5 BNatSchG stellen wie auch wasserrechtliche Schutzbestimmungen gemäß § 19 WHG hochrangige Rechtsvorschriften dar, die im Rahmen der örtlichen Gesamtplanung grundsätzlich zu beachten sind.

Im Plangebiet sind folgende Schutzbestimmungen zu beachten:

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

- Unmittelbar südlich des räumlichen Geltungsbereichs grenzt ein Landschaftsschutzgebiet gem. § 29 NatSchG BW mit der Gebietsnummer 1.28.008 „LSG Bad Mergentheim“ an. Schutzzweck ist hier die Sicherung des ökologisch wie landschaftsästhetisch bedeutenden Gebietes als wertvoller Grünbereich und Erholungsraum für die Allgemeinheit. Handlungen, durch die der Charakter des Gebietes verändert wird oder die dem Schutzzweck widersprechen sind lediglich in Ausnahmefällen, nach Erlaubnis durch die Naturschutzbehörde, möglich (vgl. Schutzgebietsverordnung vom 22.11.2005, Landratsamt Main-Tauber-Kreis).
- Der räumliche Geltungsbereich ist Teil der quantitativen Schutzzone D und der qualitativen Schutzzone IV des Heilquellenschutzgebietes Bad Mergentheim. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung erlangte am 10. Oktober 1995 ihre Allgemeinverbindlichkeit und schließt innerhalb des Plangebietes insbesondere Maßnahmen aus, die Veränderungen des Grundwasserhaushaltes und geologischen Untergrundes zur Folge haben. Genauere Angaben diesbezüglich enthält § 8 der zugehörigen Schutzgebietsverordnung.
- Das Plangebiet ist Bestandteil der Schutzzone III des rechtskräftigen Wasserschutzgebietes „Neunkirchen“, wodurch sich Einschränkungen bei tiefreichenden Eingriffen in den Bodenkörper oder den Grundwasserhaushalt ergeben.
- Südlich des räumlichen Geltungsbereiches grenzen in Form der naturnahen, wegbegleitenden Strauchhecken Teilflächen des amtlich kartierten Biotopkomplexes „Feldhecken am Katzenberg östlich Neunkirchen“, der gesetzlichem Schutz gemäß § 30 BNatSchG untersteht. Ebenfalls gesetzlichem Schutz gem. § 30 BNatSchG unterliegen die naturnahen Gehölzbestände innerhalb eines markanten Geländeeinhanges etwa 60 m östlich des Planungsgebietes.

## 2.4 Ziele und Inhalte des Bebauungs- und Grünordnungsplanes

Der Bebauungsplan Sondergebiet „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“ wird seitens der Stadt Bad Mergentheim mit den Leitzielen aufgestellt, die Nutzung regenerativer Energieträger zur Strom- wie auch Wärmeerzeugung voranzutreiben und die Versorgung großer Energieverbraucher durch eine lokale Energieerzeugungsanlage sicher zu stellen (vgl. Planbegründung). Durch den umweltfachlich zu prüfenden Bauleitplan Sondergebiet „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“ sollen städtebauliche, grünordnerische und naturschutzfachliche Belange, die im Zusammenhang mit einer baulichen Entwicklung des Plangebietes von Bedeutung sind, verbindlich geregelt werden. Einzelheiten der bauleitplanerischen Inhalte können der Begründung zum Bebauungsplan Sondergebiet „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“ entnommen werden.

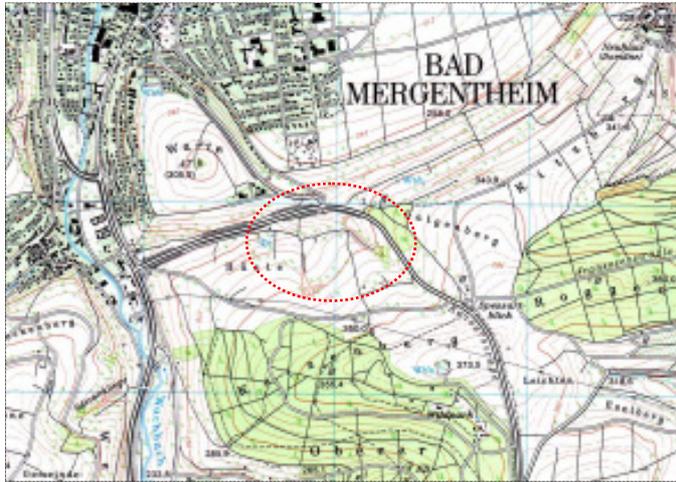
## 3. Prüfrelevante Umweltmerkmale und deren Funktionen im Untersuchungsgebiet

Wie im Rahmen des § 1 BNatSchG dokumentiert, tragen Natur und Landschaft eine Vielzahl unterschiedlicher Funktionen, welche es vor dem Hintergrund der Ziele und nach Maßgabe der Grundsätze des Naturschutzes zu berücksichtigen gilt. Diese landschaftlichen Funktionen müssen im Untersuchungsgebiet zunächst analysiert werden, um die Umsetzung der bauleitplanerischen Ziele der Stadt Bad Mergentheim aus naturschutzfachlicher bzw. landschaftspflegerischer Sicht beurteilen und planerische Aussagen treffen zu können. Im Weiteren werden die ökologischen und landschaftsästhetischen Rahmenbedingungen im Planungsgebiet dargestellt.



## Begründung

### 3.1 Naturräumliche Gliederung und Topographie



Das Plangebiet gehört nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-62) dem Naturraum „Tauberland“, einer stark zertalten und durch hohe Reliefenergie charakterisierten Muschelkalklandschaft an. Landschaftsprägend sind hier die namensgebende Tauber sowie deren Nebengewässer (so z. B. die Wachbach), die durch ihre erosive Wirkung eine kleinräumige Untergliederung des Landschaftsraumes in z. T. sehr schmale Riedel verursachten. Innerhalb des Naturraumes Tauberland ist der räumliche Geltungsbereich in einem engräumigen Seitentälchen des Wachbachtals zwischen dem Katzenberg und der Warte gelegen. Während die nördlichen Teilflächen durch eine steile Südhanglage mit bis zu 20 % Geländeneigung gekennzeichnet sind, weisen die südlichen

Teilflächen mit einer Geländeneigung von etwa 7 % eine deutlich geringere, südwestexponierte Hanglage auf. Mit absoluten Höhen von 260 bis 275 m über NN spiegelt das kleinflächige Plangebiet die hohe Reliefenergie innerhalb des Talsystems der Wachbach wieder.

### 3.2 Funktionsbereich Geologie und Boden

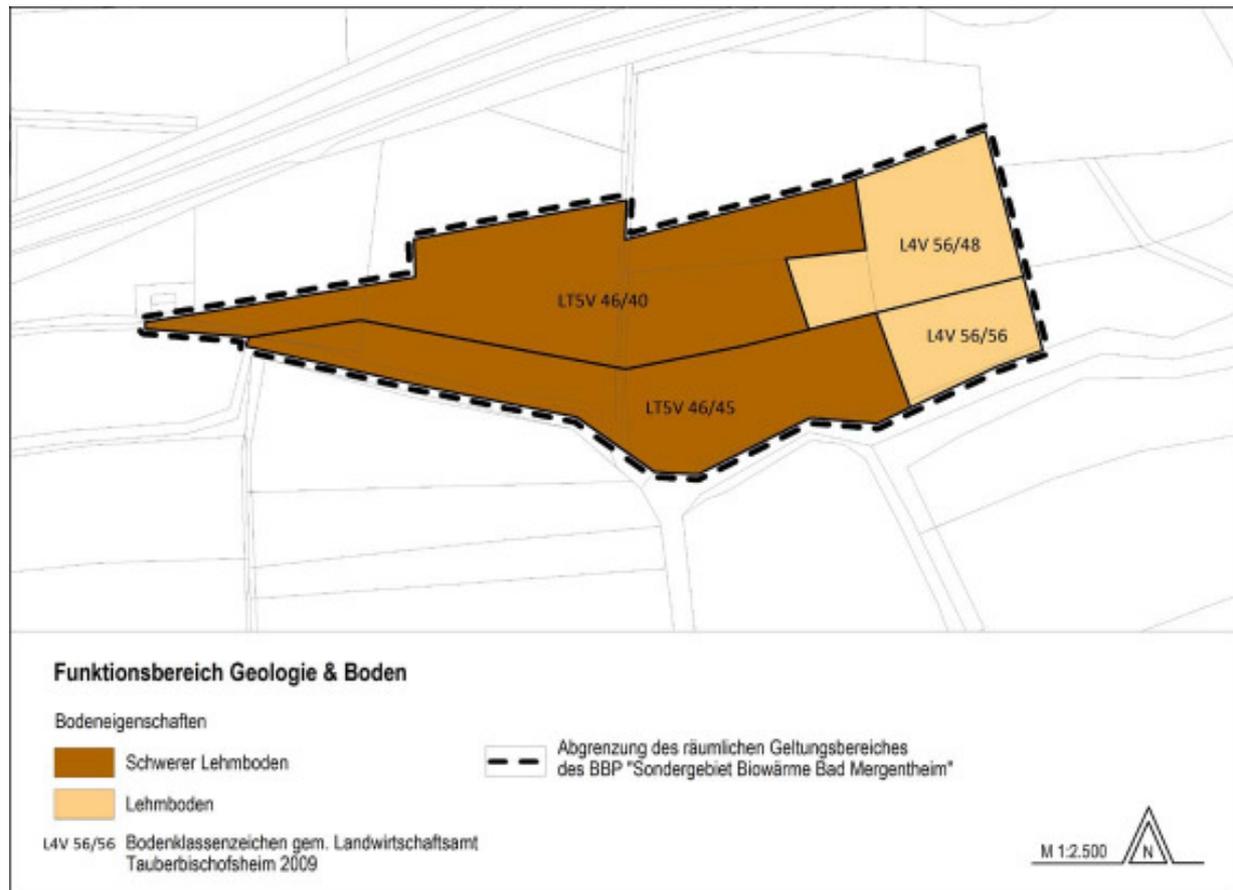
Das Tauberland ist in weiten Teilen durch bis zu 90 m mächtige Formationen des Muschelkalks geprägt, die im Bereich der Talhänge teils mit quartären Schotter- und Schuttkörpern überlagert sind. Aufgrund seiner Lage innerhalb eines kleinräumigen Seitentälchens der Wachbach ist das Plangebiet durch Ausbildungen des unteren und mittleren Muschelkalks geprägt, die auf das geologische Zeitalter der Trias zurückzuführen sind (vgl. GLA Baden-Württemberg 1961; BÜK 200).

In Planungsgebiet und dessen Umfeld bildeten sich auf dem Festgestein insbesondere Pararendzinen heraus, die aus skelettreichen, mittel- bis tiefgründigen Lehmen und Tonen aufgebaut sind (vgl. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, BÜK 200).

Entsprechend den Bodenschätzungskarten des Landwirtschaftsamtes Tauberbischofsheim, Außenstelle Bad Mergentheim, tragen die Standorte im Plangebiet nachfolgend zusammengestellte Bodenklassenzeichen. Angesichts der durch starke Gebrauchsspuren begrenzten Lesbarkeit des Kartenwerkes, wird eine teilflächenscharfe Klassenabgrenzung nicht durchgeführt.



Begründung



Bodeneinheit	Kurzbeschreibung	Bodenklassenzeichen	Bodenmerkmale
1	Ackerbaulich genutzte Böden in Steilhanglage	LT5V 46/40	Schwerer Lehm Boden, Zustandsstufe 5 (mittlere bis geringe Leistungsfähigkeit), Verwitterungsboden, geringe Ackerzahl 40, Steilhanglage über 18 %; eingestuft als ungeeignete Teilfläche für Ackerbau
2	Südliches Plangebiet in geringer bis mittlerer Hanglage	LT5V 46/45	Schwerer Lehm Boden, Zustandsstufe 5 (mittlere bis geringe Leistungsfähigkeit), Verwitterungsboden, geringe Ackerzahl 45, Hanglage bis 10 %; eingestuft als ackerbauproblematische Fläche
3	Ackerbaulich genutzte Böden in Steilhanglage im Nordosten	L4V 56/48	Lehm Boden, Zustandsstufe 4 (mittlere Leistungsfähigkeit), Verwitterungsboden, mittlere Ackerzahl 48, Steilhanglage über 18 %; eingestuft als ungeeignete Teilfläche für Ackerbau
4	Südöstliches Plangebiet in geringer bis mittlerer Hanglage	L4V 56/56	Lehm Boden, Zustandsstufe 4 (mittlere Leistungsfähigkeit), Verwitterungsboden, mittlere Ackerzahl 56, Hanglage bis 10 %; eingestuft als ackerbauproblematische Fläche

Der Bodenkörper als grundlegender abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes kann zahlreiche, teilweise gegenläufige Funktionen innerhalb des ökologischen Wirkungsgefüges der Landschaft wahrnehmen. So stellt er die Grundlage menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens dar, spielt als Regulator im Wasser- und Nährstoffkreislauf des Naturhaushaltes eine entscheidende Rolle und erfüllt nicht zuletzt als Medium der Natur- und Kulturgeschichte eine bedeutende Funktion für die Wissenschaft (vgl. auch Jessel & Tobias 2002). Aufgrund ihrer sehr großen Bedeutung für den Landschaftshaushalt wurden die Funktionen des Bodenkörpers im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) festgeschrieben:



## Begründung

### Lebensraumfunktionen

- Lebensraum für Bodenflora und –fauna
- Potenzialstandort für natürliche Vegetation (Biotopentwicklungspotenzial)
- Potenzialstandort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung (natürliche Ertragsfunktion)

### Regelungsfunktionen

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter- und Pufferfunktion für organische und anorganische Schadstoffe

### Archivfunktionen

- Natur- und landschaftsgeschichtliche Urkunde

(vgl. § 2 BBodSchG)

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet erfolgt grobenteils in Anlehnung an einen Leitfaden des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg von 1995 (Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, bearbeitet von Lehle et al.). Grundsätzlich muss beachtet werden, dass die Bodenfunktionen angesichts der vorliegenden Datengrundlagen lediglich abgeschätzt werden können.

### Biotopentwicklungspotenzial

Prinzipiell bergen alle nicht überbauten Bodenkörper, in Abhängigkeit von weiteren abiotischen Faktoren wie Klima und Wasserhaushalt, natürliche Lebensraumpotenziale für Menschen, Tiere und Pflanzen. Biotopentwicklungspotenziale jedoch, beschreiben insbesondere das Potenzial eines Standortes, schützenswerte Lebensgemeinschaften aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entwickeln (vgl. auch Lehle et al. 1995).

Derartige Lebensgemeinschaften sind vielfach an extreme Standortbedingungen, so etwa Trockenheit, Feuchtigkeit, Staunässe oder regelmäßige Substratumlagerungen (z. B. Gewässerdynamik) gebunden und zeigen gegenüber anthropogener Einflussnahme oftmals hohe Empfindlichkeiten. Mit zunehmender Extremität und Seltenheit der Standortqualitäten und abnehmender Hemerobie eines Standortes, steigt dessen Funktionswert als Entwicklungsgrundlage naturschutzfachlich hochwertiger Lebensräume oder Artenspektren.

Die mittel- bis tiefgründigen, grobenteils schweren Lehmböden im Plangebiet werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (regelmäßige Substratumlagerungen, Stoffeinträge, Bodenverdichtungen u. ä.) und weisen keine deutlichen Standortextreme auf. Aufgrund seiner Steilhanglage wurde der Bodeneinheit 1 im nördlichen Plangebiet eine geringe Ackerzahl 40 im Zuge der Reichsbodenschätzung zugeordnet, wodurch gegenüber den übrigen Bodeneinheiten ein höheres Maß an Standortextremität angezeigt wird. Entsprechend den Bewertungsrichtlinien gem. LEHLE ET AL. 1995 wird der Bodeneinheit 1 ein mittleres, den Bodeneinheiten 2 bis 4 ein geringes natürliches Biotopentwicklungspotenzial zugeordnet.

### Natürliches Ertragspotenzial

Unter natürlichen Ertragspotenzialen des Bodens ist die naturgegebene Leistungsfähigkeit des Bodens zu verstehen, mit der Biomasse produziert und in den ökosystemaren Stoffkreislauf eingebracht werden kann. Einen wesentlichen Faktor, der das natürliche Ertragspotenzial bestimmt, stellt die Wasserspeicherkapazität des Bodens dar. Je geringer das Wasserspeichervermögen eines Bodens ausgeprägt ist, desto höher liegen die Austauschraten des Bodenwassers und einhergehend auch die natürlichen Nitratausträge. Standortbedingt hohe Nitratverluste und geringe Bodenfeuchte führen letztlich zu geringen natürlichen Ertragspotenzialen des Bodens.

Zwar ist den teils schweren Lehmböden im Plangebiet eine hohe, bodenartbedingte Wasserspeicherkapazität zuzuschreiben, jedoch bedingen die ausgeprägten Hanglagen einen deutlich erhöhten Oberflächenabfluss. Zweifelsohne wurde die natürlich bedingte Ertragsfähigkeit der Standorte durch die langjährige landwirtschaftliche Nutzung (regelmäßige Düngemittelgaben, Kalkung, regelmäßige



## Begründung

Substratumlagerung) gesteigert. Entsprechend dem Bewertungsrahmen gem. LEHLE ET AL. 1995 wird der Bodeneinheit 1 ein geringes und den Bodeneinheiten 2 bis 4 ein mittleres natürliches Ertragspotenzial zugeschrieben.

### Ausgleichsfunktion des Bodens im Wasserkreislauf

Eine Bewertung der Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt bildet die Fähigkeit von Böden ab, mit der ein oberflächlicher Wasserabfluss durch die Aufnahme oder Rückhaltung von Niederschlagswasser gemindert werden kann (vgl. auch Lehle et al. 1995, 2).

Dies lässt sich anhand zweier Kenngrößen abschätzen, welche die vermittelnde Stellung des Bodenkörpers im ökosystemaren Wasserkreislauf charakterisieren:

- Infiltrationspotenzial des Bodens (Fähigkeit eines Bodens, Niederschläge als Bodenwasser aufzunehmen)
- Abflussverzögerung des Bodens (Wasserspeichervermögen des Bodens)

Je größer die Fähigkeit eines Bodens ausgebildet ist, Niederschläge als Bodenwasser aufzunehmen und je ausgeprägter dessen Wasserspeichervermögen ist, desto höher liegt der Funktionswert des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der Richtwerte von LEHLE ET AL. (1995) ist den teils schweren Lehmböden im Plangebiet eine nur geringe (Bodeneinheiten 1 und 2) bis mittlere (Bodeneinheiten 3 und 4) Ausgleichsfunktion im landschaftlichen Wasserkreislauf zuzuschreiben. Darüber hinaus bewirkt die Hanglage der Böden einen gesteigerten Oberflächenabfluss, womit eine weitere Reduktion der örtlichen Versickerungsraten verbunden ist.

### Filter- und Pufferkapazität der Standorte für organische und anorganische Schadstoffe

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens beschreibt dessen Leistungsfähigkeit, mit welcher organische und anorganische Schadstoffe im Stoffkreislauf zurückgehalten und gegebenenfalls abgebaut werden können (vgl. auch Lehle et al. 1995, 2). Im Wesentlichen ist dieses Leistungspotenzial auf folgenden Wirkungszusammenhang zurückzuführen:

Mit zunehmender Verweildauer des Wassers im Boden, größer werdender Profiltiefe und entsprechend hoher Sorptionsoberfläche des Bodens, können Stoffeinträge in gesteigertem Umfang fixiert und umgewandelt werden (vgl. auch Kaule 2002).

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen über Bodenart, Entstehung und Genese des Bodens im Planungsgebiet, kann eine grobe, aber projektbezogen hinreichende Abschätzung der Filter- und Pufferkapazität des Bodens vorgenommen werden: Die schweren Lehmböden im westlichen Plangebiet zeichnen sich durch ein stark eingeschränktes Versickerungs- und ein hohes Sorptionspotenzial aus, was eine hohe Filter- und Pufferkapazität bewirkt. Aufgrund der etwas erhöhten Versickerungsraten der Lehmböden im östlichen Plangebiet ist den Bodeneinheiten 3 und 4 eine mittlere Filter- und Pufferfunktion zuzuschreiben.

Generell funktionswertmindernde Eigenschaften bestehen im Plangebiet durch die ausgeprägte Hanglage der Standorte und ihren zerklüfteten geologischen Untergrund (unterer und mittlerer Muschelkalk).

### Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Wie in § 2 Abs. 2 Ziff. 2 BBodSchG definiert, ist neben dem Schutz der Lebensraumfunktionen, Produktionsleistungen und Regelungsfunktionen des Bodens, auch die Erhaltung seiner Funktion als archivierendes Medium der Natur- und Kulturgeschichte zu verfolgen. Da keine der vorliegenden Datengrundlagen auf landschaftsgeschichtlich bedeutsame Bodenformationen im Planungsgebiet hinweisen, wird dieser Bodenfunktionsbereich nicht einbezogen.



## Begründung

Entsprechend LEHLE et al. 1995 (Bewertung von Böden nach Ihrer Leistungsfähigkeit) können den Böden im Plangebiet zusammenfassend folgende Bodenwertklassen zugeordnet werden:

Bodenfunktion	Bodeneinheit 1 LT5V 46/40	Bodeneinheit 2 LT5V 46/45	Bodeneinheit 3 L4V 56/48	Bodeneinheit 4 L4V 56/56
Biotopotenzial	3 (mittel)	2 (gering)	2 (gering)	2 (gering)
Natürliches Ertragspotenzial	2 (gering)	3 (mittel)	3 (mittel)	3 (mittel)
Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf	2 (gering)	2 (gering)	3 (mittel)	3 (mittel)
Filter- und Pufferkapazität	4 (hoch)	4 (hoch)	3 (mittel)	3 (mittel)
Landschaftsgeschichtliche Urkunde	-	-	-	-

Diese Wertklassenaufstellung bildet im Weiteren die Grundlage für die Eingriffsbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Geologie und Boden (vgl. Kapitel 5).

### 3.3 Funktionsbereich Wasser

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Heilquellenschutzgebietes Bad Mergentheim, welches mit der zugehörigen Schutzgebietsverordnung von 1995 rechtskräftig wurde. Als Teilbereich der quantitativen Schutzzone D und der qualitativen Schutzzone IV sind im Plangebiet Veränderungen des Grundwasserhaushaltes bzw. des geologischen Untergrundes nicht zulässig. Ähnlich gelagerte Nutzungseinschränkungen im Untersuchungsraum ergeben sich gleichermaßen aufgrund seiner Lage in der Schutzzone III des rechtskräftigen Wasserschutzgebietes „Neunkirchen“.

#### Oberflächengewässer

Unmittelbar südlich des räumlichen Geltungsbereiches ist ein unbefestigter Wegseitengraben ausgebildet, der von naturnahen Gehölzstrukturen gesäumt ist. Hierbei handelt es sich um einen periodisch wasserführenden Graben mit naturnaher Linienführung in Bereich des Geländetiefpunktes, über den anfallendes Oberflächenwasser nach Westen in die Wachbach geführt wird. Entsprechend ihrer Lage innerhalb eines engräumigen Seitentälchens der Wachbach, weist die Grabenstruktur ein starkes Gefälle von 6 bis 7 % auf.

#### Grundwasserneubildungsfunktion

Durch das Versickern von Niederschlägen in grundwasserführende Bodenschichten oder auch die Wasserabgabe von Oberflächengewässern an Grundwasserleiter, kommt es zur Grundwasserneubildung. Maßgeblich für die Grundwasserneubildung sind folgende Landschafts- und Klimafaktoren:

- Jahresniederschlag
- Geländeneigung
- Vegetationsausbildung
- Wasserdurchlässigkeit der Bodenarten und geologischer Deckschichten (vgl. auch Jessel & Tobias 2002).

Unter Voraussetzung einheitlicher Jahresniederschläge innerhalb eines Bezugsraumes, kann der Wirkungszusammenhang genannter Raumparameter insgesamt auf vereinfachte Weise dargestellt werden: Je höher die Wasserdurchlässigkeit des Bodens und je geringer die Vegetationsbedeckung und Geländeneigung ausgebildet sind, desto bedeutender ist die Funktion eines Standortes für die lokale Grundwasserneubildung zu beurteilen. Zwar weist das Plangebiet angesichts seiner ackerbaulichen Nutzung eine günstige Voraussetzung für die Grundwasserneubildung auf, jedoch bedingen die teils schweren Lehmdecken geringe lokale Infiltrationsraten und die mittleren bis steilen Hanglagen einen hohen



## Begründung

Oberflächenabfluss. Vor diesem Hintergrund ist das Planungsgebiet selbst durch eine geringe Bedeutung für die lokale Grundwasserneubildung gekennzeichnet.

### Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwasserschutzfunktion beschreibt die natürliche Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes, Grundwasservorkommen vor stofflichen Beeinträchtigungen zu schützen bzw. diese in ihrer Wirkung zu mindern. Drei ausschlaggebende Parameter des Bodenkörpers können als Beurteilungskriterien angeführt werden, die im Rahmen der vorliegenden Landschaftsanalyse Berücksichtigung finden:

- Grundwasserflurabstand
- Wasserdurchlässigkeit der Bodenarten
- Eigenschaften des geologischen Untergrundes

Diese Merkmale stehen bezüglich des Grundwasserschutzes in folgendem Wirkungszusammenhang: Mit zunehmender Wasserdurchlässigkeit der ausgebildeten Bodenarten und des geologischen Untergrundes sowie mit geringer werdendem Grundwasserflurabstand (kritischer Bereich liegt hier zwischen 2,00 und 1,30 m Mächtigkeit der Deckschichten), sinkt die Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes kontinuierlich ab, Grundwasservorräte gegenüber Schadstoffeinträgen schützen zu können (vgl. Jessel & Tobias 2002). Funktionsarme Bereiche können also gleichsam als Räume hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen charakterisiert werden.

Aufgrund der topographischen Rahmenbedingungen wird innerhalb des Planungsgebietes von einem Grundwasserflurabstand von deutlich über 1,30 m, also entsprechend günstigen Voraussetzungen für eine maximale Filtrationswirkung der örtlichen Bodendecken ausgegangen. Angesichts der großenteils schweren Lehmdecken mit geringer Durchlässigkeit ist im Plangebiet ein hoher Funktionswert im Hinblick auf den örtlichen Grundwasserschutz zu erwarten.

Grundsätzlich muss jedoch berücksichtigt werden, dass die zerklüftete Struktur des anstehenden Muschelkalks eine hohe Wasserdurchlässigkeit und damit lediglich geringe Filtrationsleistungen des geologischen Untergrundes gewährleistet. Zudem besteht angesichts der ausgeprägten Geländeneigungen im Planungsgebiet stets die Gefahr eines oberflächlichen Schadstoffaustrags in die benachbarte Grabenstruktur und in Folge dessen in das Talsystem der Wachbach.

Zusammenfassend werden dem Planungsgebiet mittlere Funktionswerte innerhalb des Funktionsbereiches Wasser zugeschrieben. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen weisen insbesondere die südlich angrenzende Grabenstruktur sowie deren Vorfluter auf.

### **3.4 Funktionsbereich Klima und Luft**

Im Raum Bad Mergentheim herrscht ein sommerwarmes und vergleichsweise trockenes Klima; die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt etwa 8,6 °C, der mittlere Jahresniederschlag etwa 709 mm (<http://www.klimadiagramme.de>, 05.10.2010). Differenziert werden muss hier jedoch zwischen den kühleren Höhenrücken und den Senkenlagen, die sich aufgrund der reduzierten Luftbewegungen als Wärmeinseln darstellen.

Mit Blick auf die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) ist im Hinblick auf das städtebauliche Vorhaben und die Planungsebene insbesondere die Bedeutung des Plangebietes für die geländeklimatischen Voraussetzungen, also für die lokalen Klimaverhältnisse von Belang. Diesbezüglich geben die Leistungen eines Landschaftsraumes in seiner Wärmeausgleichsfunktion wie auch seiner Luftregenerationsfunktion Aufschluss.

### Wärmeausgleichsfunktion der Landschaft

Ein Wärmeausgleich zwischen Siedlungs- und offenem Landschaftsraum ist insbesondere im Bereich und Umfeld städtischer Strukturen von Bedeutung. Das Planungsgebiet kann aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (lediglich periodische Bodenbedeckung, geringe Isolation des wärmespeichernden Bodenkörpers, hohe Wärmeabstrahlungswerte) und angesichts des offenen



## Begründung

Charakters der umgebenden Landschaft am Katzenberg und an der Warte als Kaltluftproduktionsgebiet angesprochen werden.

Aufgrund seiner Lage innerhalb eines kleinräumigen und gen Westen stark abfallenden Seitentälchens erfüllt das Gelände darüber hinaus eine Funktion als Ventilationsraum, in dem Kaltluftmassen von Katzenberg und Warte in das Talsystem der Wachbach und in Folge dessen in das Stadtgebiet Bad Mergentheims geführt werden. Funktionsbeeinträchtigungen bestehen innerhalb dieser Talräume vornehmlich in Form der Barrierewirkung bestehender Gehölzstrukturen.

Unter Berücksichtigung seiner Randlage im Talraum und seiner vergleichsweise großen Entfernung zum dicht besiedelten Stadtgebiet Bad Mergentheims wird dem Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung für den Wärmeausgleich zwischen offenen Landschaftsraum und Siedlungsraum zugeschrieben.

### Luftregenerationsfunktion

Die Bedeutung eines Gebietes als luftregenerativ wirksamer Landschaftsraum ist im Wesentlichen durch dessen Landnutzungs- und Vegetationsstruktur bestimmt. Den bestehenden Ackernutzungen im Planungsraum ist angesichts sehr geringer Sedimentations- und Filtrationspotenziale der Vegetationsbedeckung eine sehr geringe Bedeutung zuzuschreiben. Von großer Bedeutung für die lokale Luftregeneration sind jedoch die benachbarten, grabenbegleitenden Gehölzbestände sowie der angrenzende, markante Birnbaum.

Vor dem Hintergrund seiner Wärmeausgleichsfunktionen wird Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung für das Lokalklima zugeschrieben.

## 3.5 Funktionsbereich Arten und Lebensräume

### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation entspricht einer theoretisch konstruierten Vegetationsbedeckung, wie sie sich nach Einstellen jeglichen anthropogenen Wirkens unter aktuellen Standortbedingungen etablieren würde. Im Rahmen ihrer Bestimmung sind damit alle bisherigen, irreversiblen Einflussnahmen des Menschen auf die ursprünglichen Standorte, beispielsweise durch nährstoffnivellierende Maßnahmen, zu berücksichtigen. Die Klimaxstadien der Vegetationsentwicklung nach Beendigung jedweder Landnutzung, stellen in Mitteleuropa meist diverse Waldgesellschaften dar, die lediglich kleinräumig, unter extremen abiotischen Standortvoraussetzungen, durch Offenlebensräume gekennzeichnet sind. So erweist sich auch das Plangebiet als potenzieller Standort von Laubwaldformationen, die voraussichtlich den für die Randgebiete des Taubertals typischen Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwäldern zuzuordnen wären (vgl. hierzu auch Landschaftsplan Stadt Bad Mergentheim, 1991).

### Aktuelle Lebensraumfunktion des Plangebietes

Der Planungsraum ist heute durch eine intensive ackerbauliche Nutzung geprägt und weist keine naturnahen Landschaftselemente in Form von Gras-/Krautfluren, Gehölzen oder Einzelbäumen auf. Das südexponierte Gelände ist im Süden durch einen asphaltierten Feldweg begrenzt, an dem neben einem raum- und habitatwirksamen Birnbaum gleichermaßen eine periodisch wasserführende Grabenstruktur mit begleitenden, naturnahen Gehölzstrukturen ausgebildet ist. Sehr kleinflächige Teilbereiche dieser grabenbegleitenden Grünstrukturen, die Flächen des Wegflurstücks 3228 einnehmen, wurden in den räumlichen Geltungsbereich einbezogen (vgl. Bestandskarte). Die obstholzreichen Hecken säume sind in den amtlich kartierten Biotopkomplex „Feldhecken am Katzenberg östlich Neunkirchen“ einbezogen und unterstehen gesetzlichem Schutz gemäß § 30 BNatSchG. Unmittelbar westlich, östlich und nördlich grenzen an den räumlichen Geltungsbereich weitere ackerbauliche Nutzflächen an.



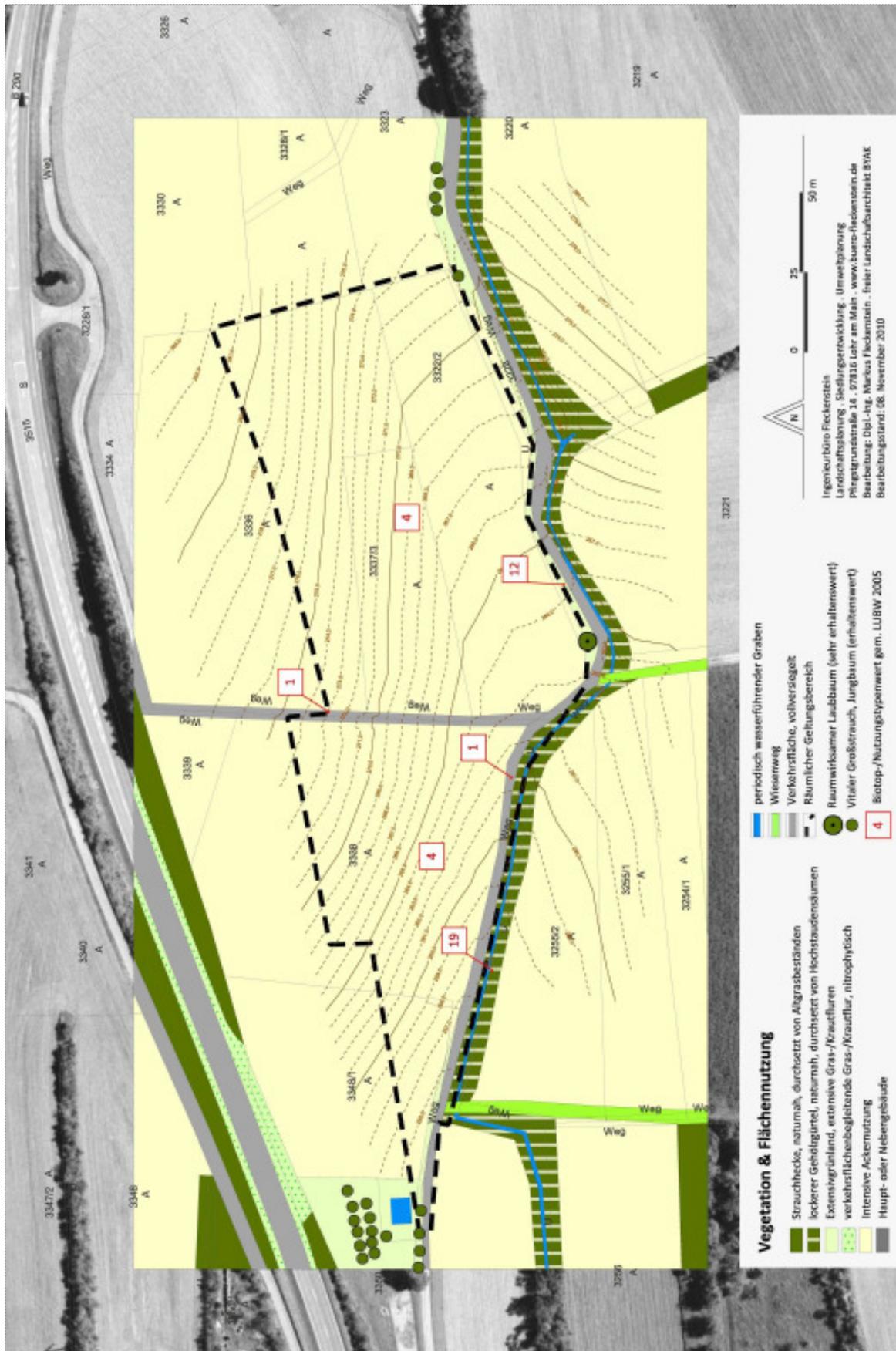
## Begründung

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches können folgende Lebensraumtypen differenziert und bewertet werden:

Lebensraumtyp	Biotoptyp gem. LUBW 2005	Ausbildung und Artenspektrum	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotoptypenwert
Grabenbegleitender Gehölzgürtel	41.22	Sehr locker strukturierte, naturnahe Ausbildung; durchsetzt von Hochstaudenanteilen und Obstgehölzen; Ansatz des übergeordneten Biotoptyps „Feldhecke mittlerer Standorte“	130	Hoch
Nitrophytische Saumvegetation	35.11	Wegbegleitender Gras-/Krautsaum, schmale nährstoffreiche Ausbildung	102	Gering bis mittel
Ackerfläche, intensiv bewirtschaftet	37.10	Regelmäßige Substratumlagerung, hohe Nährstoffzugaben und –vorräte, geringer Ackerwildkrautanteil	15.790	Gering
Feldweg, vollversiegelt (asphaltiert)	60.21		742	Sehr gering
Gesamtfläche			16.764	



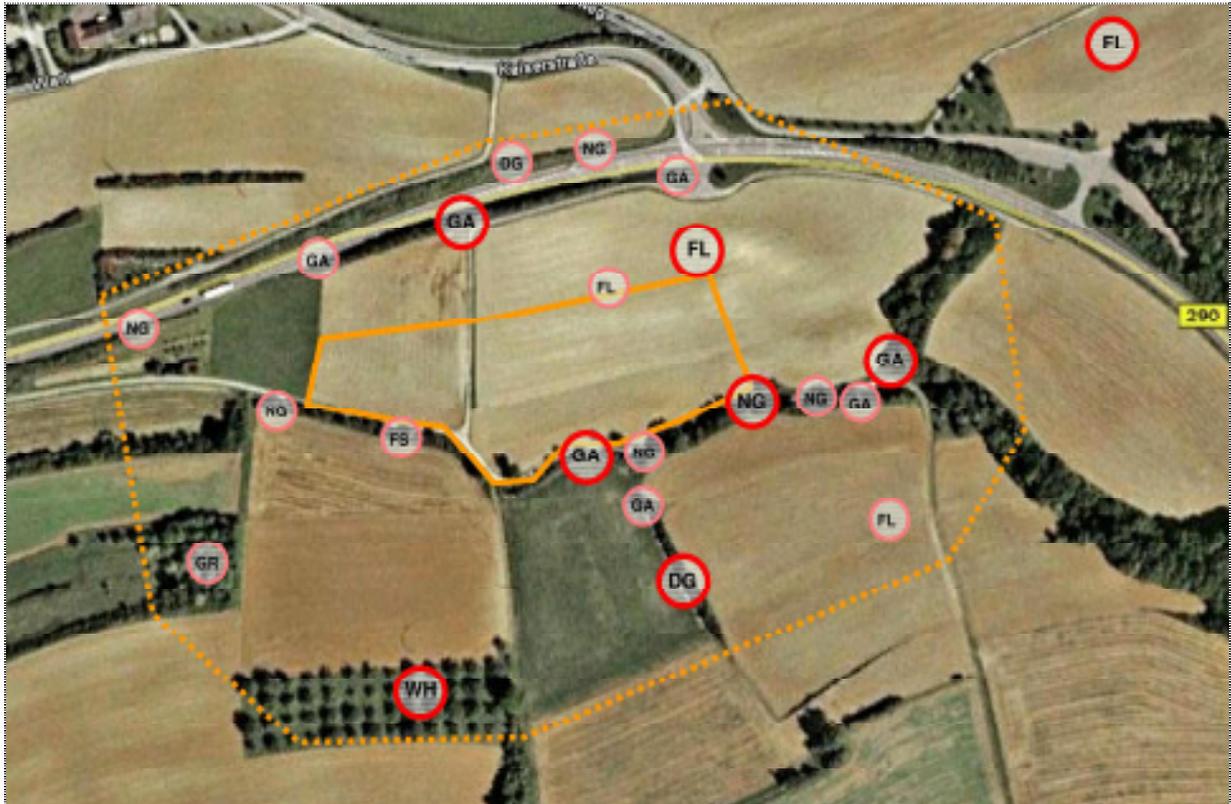
Begründung





## Begründung

Im Frühjahr/Frühsummer 2010 wurden avifaunistische Bestandserfassungen durchgeführt, um das Planungsgebiet wie auch dessen nähere Umgebung artenschutzrechtlich beurteilen zu können. Im Untersuchungsjahr 2010 konnten im Geltungsbereich, insbesondere aber in dessen strukturreicher Umgebung insgesamt 27 nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Vogelarten festgestellt werden. Hiervon sind Grünspecht, Mäusebussard, Rohrweihe, Schwarzspecht, Turmfalke und Wendehals zudem streng, Rohrweihe und Schwarzspecht nach Anhang 1, und der Wendehals nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Neun der festgestellten Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet.



**Karte:** Ausgewählte Vogelarten im Bereich des geplanten Hacksnitzel-Heizkraftwerk und Umgebung in Bad Mergentheim

### Legende zur Karte

DG	Dorngrasmücke, V
FL	Feldlerche, RL 3
FS	Feldsperling, V
GR	Gartenrotschwanz, V
GA	Goldammer, V
NG	Nachtigall
WH	Wendehals, RL 2
	Beobachtungen Mai bis Juli 2010
	Beobachtungen Anfang Mai 2010
	Plangebiet
	Untersuchungsgebiet
V	Vorwarnliste
RL 3	gefährdet
RL 2	stark gefährdet

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

Einzige Brutvogelart im Bereich der Ackerflächen war die Feldlerche, die im Randbereich des Plangebietes festgestellt wurde. Weiter außerhalb kamen weitere Feldlerchen vor, die vermutlich im Bereich der ackerbaulich geprägten Hanglagen des Katzenberges Brutstätten unterhalten. Alle übrigen Vogelarten brüten in der Umgebung und nutzen das Areal z.T. in geringem Umfang als Nahrungsgäste. Neben der Avifauna sind auch potenzielle Vorkommen gehölbewohnender Fledermausarten und des Eremiten von artenschutzrechtlicher Relevanz im Rahmen der Projektentwicklung: Im südlichen Plangebiet ist in Form eines vergreisten Birnbaums mit hohem Totholzanteil und zahlreichen Ast- und Stammhöhlungen ein potenzieller Lebensraum für Fledermausarten und auch den Eremiten vorhanden. Detaillierte Untersuchungen des Solitärgehölzes wurden u. a. auch aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht durchgeführt. Artenschutzrechtliche Aspekte werden auf dieser Grundlage im Rahmen eines separat gefassten Prüfprotokolls (vgl. Anlage) behandelt.

### 3.6 Funktionsbereich Landschaftsästhetik und –erleben

Während des Erlebens einer Landschaft als Kombination völlig unterschiedlicher Einzelemente werden beim Betrachter, teils bewusst, teils unbewusst, grundlegende ästhetische Bedürfnisse und Erwartungen geweckt.

Um die Landschaft als Träger ästhetischer Werte objektiv beschreiben und auf dieser Grundlage landschaftsästhetische Wertungen ausführen zu können, ist es notwendig, diesen Anforderungen an den Landschaftsraum wertbestimmende Landschaftsqualitäten zuzuordnen. Nachfolgende Aufstellung vermittelt einen Überblick über Landschaftsqualitäten, die als Säulen ästhetischer Wirksamkeit einer Landschaft zu begreifen sind und somit wertdefinierende Kriterien für landschaftsästhetische Betrachtungen bilden (vgl. auch Nohl 2001).

Ästhetische Anforderungen an die Landschaft	Landschaftsqualitäten und Bewertungskriterien
Information	Landschaftlicher Informationsgehalt
Freiheit	Naturnähe der Landschaftselemente
Heimatverbundenheit	Landschaftliche Eigenart
Orientierung	Räumliche Gliederungswirkung einzelner Landschaftselemente
Lesbarkeit	Landschaftsästhetische Raumwirkung, Sichtbeziehungen

Landschaftsqualitäten basieren auf dem Landschaftsinventar, also auf Landschaftselementen, räumlichen Aspekten und Sichtbeziehungen innerhalb homogen wirkender Landschaftsräume. Letztlich sind es also einzelne landschaftliche Bestandteile, wie Gehölzformationen, Landnutzungen, Baukörper oder geschlossene Siedlungsstrukturen, die in ihrer Beschaffenheit und Anordnung auf die subjektive Wertbildung eines Betrachters einwirken.

#### Landschaftlicher Informationsgehalt, Vielfalt der Landschaft

Nicht zuletzt aufgrund der vergleichsweise hohen Reliefenergie konnten sich im Umfeld des Plangebietes keine weiträumigen, strukturarmen Agrarlandschaften, wie sie in flacheren Regionen Deutschlands im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft entstanden, herausbilden. Der Landschaftsraum zwischen dem Katzenberg und der Warte weist trotz der vereinzelt großräumigen Ackerschläge einen hohen Informationsgehalt auf, da bewaldete Höhenrücken, landwirtschaftliche Nutzflächen, Streuobstbestände und strukturreiche Talflanken im kleinräumigen Wechsel auftreten. Das Plangebiet selbst weist zwar keine strukturvermittelnden Landschaftselemente auf, ist jedoch durch eine ausgeprägte Reliefenergie gekennzeichnet, im Süden von naturnahen und fernwirksamen Gehölzen umgeben und fügt sich in das hochwertige Landschaftsbild ein.

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

### Naturnähe der Landschaftselemente und Landnutzungsformen

Der räumliche Geltungsbereich ist durch eine intensive und entsprechend naturferne Ackernutzung charakterisiert. Während südlich des Plangebietes hochwertige, naturnahe Gehölzstrukturen angrenzen, besteht in Form der B 290 und deren Zuführer unmittelbar nördlich ein markantes, naturfernes Element im Landschaftsraum.

### Landschaftliche Eigenart

Der Betrachtungsraum ist aufgrund seiner langjährig bestehenden, landwirtschaftlichen Nutzung durch einen hohen Eigenartswert charakterisiert. Eigenartsverluste, gemessen an einem Referenzzeitpunkt vor etwa 60 Jahren, zeichnen sich hier lediglich im Umfeld, in Form der ausgebauten B 290 ab.

### Fernwirksame Blickbeziehungen

Das Plangebiet ist Bestandteil eines kleinräumigen Seitentälchens des Wachbachtals und durch eine vergleichsweise große Reliefenergie gekennzeichnet. Während die Fernwirksamkeit der Fläche nach Norden und Osten stark begrenzt ist, können mit den strukturreichen Hangflächen des Katzenberges weiträumige Blickbeziehungen aufgebaut werden.

Der Untersuchungsraum wird insbesondere aufgrund seiner fernwirksamen Lage innerhalb eines strukturreichen Kulturlandschaftsraumes, der im Rahmen der Regionalplanung Heilbronn-Franken 2020 gleichermaßen als regionaler Grünzug und Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen wurde, als Gebiet hoher landschaftsästhetischer Bedeutung eingestuft.



Blick nach Osten über das Plangebiet; rechts ein markanter und totholreicher Birnbaum im Anschluss an den räumlichen Geltungsbereich



Blick nach Süden mit naturnahen, grabenbegleitenden Gehölzen und strukturreichen Feldfluren am Katzenberg im Bildhintergrund



## Begründung



Feldweg, südlich an das Plangebiet anschließend



Raumwirksamer Birnbaum am Feldweg unmittelbar südlich des Plangebietes

### 3.7 Schutzgut Mensch

Im Rahmen dieser Schutzgutbetrachtung soll der Umweltzustand im Plangebiet vor dem Hintergrund menschlicher Bedürfnisse erfasst werden. Dabei geht es insbesondere darum, die aktuellen Einflüsse auf die menschliche Gesundheit sowie die Wohn- und Wohnumfeldsituation zu beschreiben und zu werten. Aspekte der naturgebundenen Erholung wurden bereits im Rahmen der landschafts- bzw. siedlungsästhetischen Geländebewertung berücksichtigt.

Das Untersuchungsgebiet ist südlich des Siedlungsgebietes von Bad Mergentheim an der Bundesstraße B 290 gelegen und Bestandteil eines landschaftsästhetisch hochwertigen Landschaftsraumes am Katzenberg. Insbesondere aufgrund seiner Entfernung zu größeren Siedlungsgebieten ist dem Plangebiet dennoch eine eher geringe Bedeutung als Naherholungsgebiet für die ortsansässige Bevölkerung zuzuschreiben.

Lärm- oder Geruchsbelastungen des Plangebietes gehen derzeit in mittlerem Umfang von der etwa 90 m nördlich verlaufenden Bundesstraße B 290 und episodisch auch von der örtlichen, ordnungsgemäßen Landwirtschaft (z. B. Düngergaben, Pflanzenschutzmittelausbringung) aus. Erhebliche Lärm- oder Luftschadstoffbelastungen des Plangebietes sind nicht feststellbar.

Etwa 300 m nordwestlich des Planungsgebietes bestehen auf den Hangflächen der Warte Aussiedlerhöfe und ca. 350 m nordwestlich des geplanten Kraftwerkstandortes Wohnbauflächen an der Clemens-August-Straße, die im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Wirkungsprognosen zu berücksichtigen sind. Entsprechend den Bestimmungen der TA Lärm bzw. den bauplanungsrechtlichen Vorgaben des Bebauungsplanes „Clemens-August-Straße“ sind an den betreffenden Wohnstandorten folgende Immissionsrichtwerte einzuhalten:

Immissionsort	Einstufungsgrundlage	Belastungen tags	Belastungen nachts
Wohngebäude Warte 1, 2	TA Lärm	60 dB(A)	45 dB(A)
Rechtskräftiges Baugebiet „Clemens-August-Straße“	Bebauungsplanung	55 dB(A)	40 dB(A)

### 3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches wie auch in dessen Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand keine archäologischen Bodendenkmale oder natur- bzw. landschaftsgeschichtlich bedeutsame Böden ausgebildet. Kulturhistorisch wertvolle Landschaftsbereiche oder –elemente, die durch eine städtebauliche Entwicklung des räumlichen Geltungsbereiches betroffen sein könnten, sind in Form des südlich



## Begründung

angrenzenden, raumwirksamen Birnbaumes, und des periodisch wasserführenden Grabens mit seinen naturnahen Begleitstrukturen vorhanden.

Das Plangebiet wie auch dessen näheres Umfeld weisen keine Baudenkmale bzw. schützenswerte Stadtbilder gem. Denkmalschutzgesetz auf. Etwa 600 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich in Form des Wartturms jedoch ein regional bedeutsames Kulturdenkmal aus dem 14. Jahrhundert, das den umgebenden Landschaftsraum, insbesondere aufgrund seiner exponierten Lage auf einer Bergkuppe, prägt.

### 3.9 Gesamtökologische Bedeutung

Die vorangehende Landschaftsanalyse soll in Form nachfolgender Zusammenstellung zusammengefasst werden:

Umweltmedium	Funktionswert des Betrachtungsraumes
Funktionsbereich Geologie und Boden	Überwiegend mittlere und geringe Funktionswerte, hinsichtlich der örtlichen Filter- und Pufferpotenziale mittlere und hohe Funktionswerte
Funktionsbereich Wasser	Insgesamt mittlere Funktionswerte; hohe Empfindlichkeit der südlich angrenzenden Grabenstruktur gegenüber Schadstoffeinträgen
Funktionsbereich Klima und Luft	Mittlere Funktionswerte als stadtklimatisch relevanter Kaltluftproduktions- und Ventilationsraum
Funktionsbereich Arten und Lebensräume	Geringe bis sehr geringe Biotoptypenwerte innerhalb des Geltungsbereiches, jedoch nachgewiesenes Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldlerche im Randbereich
Funktionsbereich Landschaftsästhetik, Landschaftserleben	Hoher landschaftsästhetischer Funktionswert des Planungsgebietes aufgrund seiner fernwirksamen Lage innerhalb eines strukturreichen Kulturlandschaftsraumes
Schutzgut Mensch	Geringe bis mittlere, aktuelle Schadstoff-/Lärmbelastung des Plangebietes; schutzbedürftige Raumnutzungen an der Warte und der Clemens-August-Straße 300 bis 350 m nordwestlich des Planungsgebietes
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbereiche grenzen südlich in Form eines raumwirksamen Birnbaumes und einer Grabenstruktur mit Begleitelementen an; in Form des etwa 600 m nordwestlich gelegenen Wartturms besteht jedoch ein Kulturdenkmal im weiteren Wirkraum des Vorhabens.

### 3.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands unter Beibehaltung der aktuellen Flächennutzung und –bewirtschaftung

Das Untersuchungsgebiet wird seit langer Zeit als landwirtschaftliche Produktionsfläche (Ackerbau) intensiv genutzt und als eben solche wird es wohl auch weiterhin genutzt werden, sollte die zu prüfende Bauleitplanung nicht umgesetzt werden. Nutzungsänderungen mit Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die landschaftsästhetischen Qualitäten des Gebietes sind vor allem im Bereich der Steilhanglagen denkbar. Aufgrund der hier erschwerten Feldbewirtschaftung und der eher geringen Bonität des Bodens sind Nutzungsextensivierungen, so zu Beispiel die Grünlandwirtschaft oder gar die Nutzungsaufgabe vorstellbar. Eher unwahrscheinlich sind alternative bauliche Nutzungen des Areals, da das Plangebiet eine vergleichsweise große Entfernung zum Siedlungsgebiet, eine ausgeprägte Geländedynamik und standörtliche Vorbelastungen in Form der bestehenden Bundesstraße 290 bzw. des geplanten Trassenverlaufs der Südumgehung Bad Mergentheims aufweist.

Die Ausweisung naturschutzrechtlicher, ergänzender wasserrechtlicher oder andersartiger Schutzgebiete auf Grundlage der einschlägigen Fachgesetze ist derzeit nicht vorgesehen und angesichts der aktuellen Flächenausstattung und –nutzung nicht zu erwarten.

Zusammenfassend wären, abgesehen von denkbaren Nutzungsextensivierungen im Bereich der Steilhanglagen, mittelfristig keine erheblichen Änderungen des aktuellen Umweltzustands zu erwarten, sollte der zu prüfende Bauleitplanentwurf nicht umgesetzt werden.



## Begründung

### 4. Grünordnerische Beiträge zur Bauleitplanung

#### 4.1 Grünordnerisches Konzept

Das geplante Baugebiet ist innerhalb eines kleinräumigen Seitentälchens des Wachbachsystems zwischen dem Katzenberg und der Warte gelegen und somit Bestandteil einer strukturreichen Kulturlandschaft. Aufgrund seiner landschaftsökologischen und –ästhetischen Werte wurde dieses Gebiet als regionaler Grünzug im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ausgewiesen. Vor diesem Hintergrund sind im Rahmen der Grünordnung insbesondere umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen zur landschaftlichen Integration des Vorhabens und zur Schonung umgebender Freiräume geplant. Die ausgeprägten Steilhanglagen im nördlichen Plangebiet und die einzuhaltenden Abstandsflächen zur geplanten Trassenführung der Südumgehung Bad Mergentheims erfordern einen Schwerpunkt baulicher Entwicklungen im südlichen Plangebiet, so dass Eingrünungsmaßnahmen vorrangig nördlich, westlich und östlich der baulichen Anlagen umgesetzt werden können. Geplant ist die Anlage eines Streuobsthains in regionaltypischer Arten- und Sortenzusammensetzung entlang der geplanten Südumgehung Bad Mergentheims, der westlich und östlich des geplanten Sondergebietes in strukturreiche Streuobstbestände auf Extensivgrünland übergeht. Hierdurch werden naturnahe Elemente der örtlichen Kulturlandschaft geschaffen, die die Raumwirkung der großvolumigen, technischen Anlagen im Bereich des geplanten Sondergebietes abmildern und darüber hinausgehend hohe landschaftsökologische Funktionswerte tragen. Neben den Umweltmedien Landschaftsästhetik und Arten & Lebensräume können hierdurch vor allem die Umweltmedien Boden und Wasser gefördert werden, da durch die Extensivierung der derzeit ackerbaulich genutzten Steilhanglagen Erosionsprozesse verlangsamt und die örtlichen Versickerungspotenziale gesteigert werden. Entlang der geplanten Anlagenerschließung und des südlich angrenzenden Feldwirtschaftsweges ist die Anlage naturraumtypischer Großbaumreihen vorgesehen, die eine Akzentuierung der Verkehrsflächen bewirken und gleichermaßen raumwirksame Vertikalstrukturen darstellen. In Kombination mit den westlich der Baugrenzen auf privaten Grünflächen vorgesehenen Großbaumpflanzungen wird hierdurch die Raumwirksamkeit des Kraftwerkes in westlicher Richtung (Siedlungsgebiet Neunkirchens) deutlich reduziert.

Im südlichen Plangebiet sind private Grünflächen geplant, um die bestehenden, feldwegbegleitenden Gehölzstrukturen, insbesondere einen raumwirksamen Birnbaum, langfristig erhalten zu können. Angesichts der südlich der Feldwegtrasse bereits bestehenden Gehölzstrukturen sind ergänzende Pflanzungen lediglich im östlichen Bereich vorgesehen.

Um Auswirkungen auf den örtlichen Wasserhaushalt zu minimieren und erhebliche Steigerungen des Oberflächenabflusses zu vermeiden, ist im mittleren Plangebiet ein unbefestigtes Regenrückhaltebecken vorgesehen. Diese Anlagen werden von krautigen Vegetationsstrukturen eingenommen und gewährleisten örtliche Versickerungspotenziale bzw. die kontinuierliche Abgabe von Oberflächenwasser über den benachbarten Graben in das Wachbachsystem.

#### 4.2 Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Die folgenden Entwicklungsmaßnahmen wurden auf der Grundlage planerischer Vorgaben und unter Berücksichtigung städtebaulicher wie auch umweltschutzbezogener Belange erarbeitet. Sie dienen im Rahmen der Grünordnung insbesondere der Vermeidung, Minimierung bzw. der Kompensation von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Die nachfolgend dargestellten und begründeten Maßnahmen werden als Festsetzungen und Hinweise zeichnerisch wie textlich in die Bebauungsplanung integriert.

#### Private und öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Die vorgesehenen Pflanz- und Abstandsflächen im Umfeld des Sondergebietes werden als private Grünflächen festgesetzt. Hierdurch ist gewährleistet, dass diese Teilflächen von baulichen Anlagen freigehalten werden und ihre vielseitigen ökologischen, landschaftsästhetischen wie auch städtebaulichen Funktionen entfalten können. Grünflächenanteile ohne zusätzliche Pflanzgebote oder –bindungen sind zu begrünen und fachgerecht zu unterhalten.



## Begründung

### Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Entwicklung von strukturreichen Streuobstbeständen auf Extensivgrünland im westlichen und östlichen Geltungsbereich

Um die Leistungsfähigkeit der Obstgehölze, wie auch ihren spezifischen Habitus als prägenden Aspekt der regionaltypischen Kulturlandschaft zu entwickeln, sind Schnittmaßnahmen des traditionellen Streuobstbaus fachgerecht durchzuführen. Diese bestehen in einer Erziehungspflege, welche die ersten 5 Jahre im Frühjahr zum Zwecke einer grundlegenden Kronenausformung (gezielte Förderung von kronenbildenden Leittrieben) angesetzt wird, sowie einer nachfolgenden Auslichtungspflege. Im Rahmen der alle 2 bis 5 Jahre, je nach Bedarf durchzuführenden Auslichtungsschnitte, ist auf maßvolle Art und Weise dicht stehendes und abgestorbenes Obstholz zu entfernen.

Auf den Einsatz von Fungiziden, Herbiziden und Insektiziden innerhalb der festgesetzten Entwicklungsflächen ist grundsätzlich zu verzichten, um Lebensraumbedingungen in ihrer Gesamtheit zu sichern und die Entwicklung der Einzelbäume unter natürlichen, lokalen Standortvoraussetzungen zu gewährleisten. Lediglich auf maßvolle Art und Weise, kann im Wurzelbereich der Obstbäume eine organische Düngung (Mist, Kompost, keine Gülle!) vorgenommen werden. Anorganische Dünger sind grundsätzlich nicht auszubringen.

Gras-/Krautfluren unter Streuobst sind als 1- bis 2-schüriges Extensivgrünland zu nutzen und anfallendes Mahdgut ist größtenteils abzuräumen, um Verfilzungen wie auch autogener Eutrophierung vorzubeugen. Eine Wanderweidenutzung (keine Standweiden) des Bestandes ist als alternative oder ergänzende Pflegemaßnahme zulässig.

- Einleitung der Erschließungs- und Baumaßnahmen

Die erforderlichen Erschließungs- und Baumaßnahmen sind zwischen September und Anfang April einzuleiten, um einer Revierbildung der Feldlerche im Plangebiet vorzubeugen und Schädigungs- bzw. Störungsverbote gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Kann die Planumsetzung nicht entsprechend eingeleitet werden, sind bis Anfang April artspezifische Vergrämungsmaßnahmen (z. B. flachgründiger Bodenabtrag) durchzuführen.

- Oberflächengestaltung von PKW-Stellflächen und Lagerflächen (keine betrieblichen Umgangsflächen)

PKW-Stellflächen und Lagerflächen sind außerhalb der betrieblichen Umgangsflächen aus versickerungsfähigen Materialien, beispielsweise Rasenfugen-, Rasengitter-, Dränfugen- oder Dränpflaster herzustellen, um anfallendes Oberflächenwasser in Teilmengen vor Ort versickern zu können und auf diese Weise Auswirkungen auf den örtlichen Wasserhaushalt zu minimieren.

- Abstandsflächen innerhalb überbaubarer Grundstücksflächen

Teilflächen, deren Überbauung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht erforderlich bzw. nicht möglich ist, sind als Vegetationsflächen (z. B. Scherrasen, Gehölzbestände, Hausgärten u. ä.) anzulegen oder als versickerungsfähige Verkehrs- und Lagerflächen (z. B. Scherrasen, Schotterrasen, Rasengitterwaben) zu gestalten. Hierdurch können Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen und den landschaftlichen Wasserhaushalt gemindert werden.

### Pflanzgebote, Erhaltungsgebote und Bindungen für Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

- Erhaltung eines raumwirksamen Birnbaumes im südlichen Grenzbereich des Plangebietes

Der im südlichen Grenzbereich des Plangebietes bestehende Birnbaum ist durch die Freihaltung und fachgerechte Pflege der festgesetzten, privaten Grünfläche langfristig zu erhalten. Während der baulichen



## Begründung

Entwicklung des Plangebietes ist insbesondere die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten und der gesamte Traufbereich des Gehölzes vor Lagernutzungen, Befahrungen oder Eingriffen in den Bodenkörper zu schützen.

- Pflanzung von Obstbäumen im nördlichen, westlichen östlichen Planungsgebiet

Um eine regionaltypische Einbindung des Sondergebietes in den offenen Landschaftsraum zu erzielen und wertvolle Lebensraumqualitäten zu schaffen, sind Obsthochstämme entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen zu pflanzen und fachgerecht zu pflegen. Von den zeichnerisch festgelegten Pflanzstandorten kann abgewichen werden, sofern es für die Flächenbewirtschaftung erforderlich ist. Darüber hinausgehend sollten die Artenzusammensetzung, die Mindestpflanzqualitäten und die Pflanzabstände unter Berücksichtigung folgender Aufstellung festgelegt werden, um die Funktionsfähigkeit und Stabilität der Pflanzungen nachhaltig sicher zu stellen:

Tabelle 4.1 Ortstypische Obstbaumarten für die Anlage von Streuobstbeständen

Baumart	Mindestpflanzqualität	Pflanzabstand
<b>Äpfel</b>		
Apfel „Berlepsch“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Berner Rosenapfel“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Brettacher“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Geheimrat Dr. Oldenburg“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Gewürzluiken“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Gravensteiner“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Jakob Fischer“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „James Grieve“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Kaiser Wilhelm“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Ontario“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
Apfel „Roter Boskoop“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	9 bis 10 m
<b>Zwetschgen</b>		
Zwetschge „Auerbacher“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	8 bis 10 m
Zwetschge „Chrudiemer“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	8 bis 10 m
Zwetschge „Graf Althans“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	8 bis 10 m
Zwetschge „Hauszwetsche“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	8 bis 10 m
<b>Birnen</b>		
Birne „Gellerts Butterbirne“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 m
Birne „Clapps Liebling“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 m
Birne „Gute Luise“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 m
<b>Kirschen</b>		
Süßkirsche „Burlat“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 bis 15 m
Süßkirsche „Große Germersdorfer“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 bis 15 m
Sauerkirsche „Schattenmorelle“	Hochstamm, 2 x v., STU 10 - 12	12 bis 15 m

Alternativ sind standortgerechte und naturraumtypische Wildobstarten zulässig.

Pflanzausfälle sind zur Erhaltung der vielseitigen Funktionen der geplanten Grünstrukturen in Anlehnung an die vorangehenden Pflanzvorgaben zu ersetzen.

- Pflanzung von Bäumen entlang der geplanten Anlagenerschließung, des südlich angrenzenden Feldwirtschaftsweges und im Eingangsbereich des Sondergebietes

Um die bestehenden bzw. geplanten Erschließungsflächen zu akzentuieren und die landschaftsästhetische Wirkung der großvolumigen, technischen Anlagenteile zu mindern, sind entlang der Anlagenerschließung,



## Begründung

des südlich verlaufenden Feldwirtschaftsweges und im Eingangsbereich zum Sondergebiet naturraumtypische Großbäume entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen zu pflanzen. Von den zeichnerisch festgelegten Pflanzstandorten kann abgewichen werden, sofern es für eine effektive Flächennutzung erforderlich ist. Innerhalb des Sondergebietes ist je Baumstandort eine wasser- und luftdurchlässige Fläche von mindestens 9 m<sup>2</sup> vorzusehen, die die artspezifische Entwicklung der Einzelbäume ermöglicht.

Darüber hinausgehend sollten die Artenzusammensetzung, die Mindestpflanzqualitäten und die Pflanzabstände unter Berücksichtigung folgender Aufstellung festgelegt werden, um die Funktionsfähigkeit und Stabilität der Pflanzungen nachhaltig sicher zu stellen:

Tabelle 4.2 Standortgerechte Laubbäume 1. Ordnung (großkronige Laubbäume)

Baumart		Mindestpflanzqualität innerhalb privater Wohnbauflächen
Acer platanoides	Spitzahorn	Hochstamm, 3 x v., mit Ballen, STU 14 – 16
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Hochstamm, 3 x v., mit Ballen, STU 14 – 16
Carpinus betulus	Hainbuche	Hochstamm, 3 x v., mit Ballen, STU 14 – 16
Quercus robur	Stieleiche	Hochstamm, 3 x v., mit Ballen, STU 14 – 16
Tilia cordata	Winterlinde	Hochstamm, 3 x v., mit Ballen, STU 14 – 16

Pflanzausfälle sind zur Erhaltung der vielseitigen Funktionen der geplanten Grünstrukturen in Anlehnung an die vorangehenden Pflanzvorgaben zu ersetzen.

## 5. Quantitative Ermittlung von naturschutzrechtlichen Eingriffen und Kompensationsleistungen

Die vorangehend dokumentierte Bewertung des Plangebietes erfolgte funktionsbezogen unter Berücksichtigung sämtlicher aktueller wie auch potenzieller Funktionswerte des Landschaftshaushaltes. Hierdurch konnten wertbestimmende Eigenschaften und räumliche Empfindlichkeiten herausgearbeitet werden, die wichtige Grundlagen für die städtebauliche und grünordnerische Überplanung des räumlichen Geltungsbereiches darstellen. Um im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Eingriffe in den Landschaftshaushalt und planerische Kompensationsleistungen quantitativ erfassen und objektiv gegenüber stellen zu können, wird ergänzend eine Flächenbilanzierung für die erheblich betroffenen Umweltmedien Boden sowie Arten und Lebensräume durchgeführt. Die übrigen, naturschutzrechtlich relevanten Umweltmedien werden in diese Flächenbilanzierung nicht einbezogen, im Rahmen der Definition bzw. Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen jedoch qualitativ berücksichtigt. Eine verbalargumentative Behandlung naturschutzrechtlicher Belange ist in die Betrachtung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen (vgl. Kapitel 6) eingebunden.

### 5.1 Bewertungsmethodik

#### Funktionsbereich Geologie und Boden

Nachfolgende Flächenbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Geologie und Boden basiert auf einer Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ aus dem Jahr 2006: Die im Rahmen der funktionsbezogenen Bodenbewertung (vgl. Kapitel 3.2) ermittelten Bodenwertklassen werden hierbei mit der Flächenausdehnung der einzelnen Bodeneinheiten im Plangebiet verknüpft.

Die resultierenden, sog. Hektarwerteinheiten von derzeit homogen genutzten und bewerteten Bodeneinheiten können dann unmittelbar den nach Planumsetzung zu erwartenden Hektarwerteinheiten gegenübergestellt werden. Zeigt sich hierbei ein Hektarwertdefizit, ist dieses durch geeignete Kompensationsmaßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches zu decken.

Im Rahmen dieser Flächenbilanzierung finden die natürlichen Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

- Ausgleichsfunktion des Bodens im landschaftlichen Wasserhaushalt
- Filter- und Pufferfunktion des Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen

Berücksichtigung. Einzelheiten der Bewertungsmethodik können der entsprechenden Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg (2006) entnommen werden.

### Funktionsbereich Arten und Lebensräume

Nachfolgende Flächenbilanzierung basiert auf einem Bewertungsrahmen für Biotoptypen, der von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur Bewältigung der Eingriffsregelung in der kommunalen Bauleitplanung im Jahr 2005 aufgestellt wurde.

Demnach werden den innerhalb des Plangebietes erfassten Biotop- und Nutzungstypen zunächst sogenannte Grundwerte zugeordnet (Standardbewertung gem. LUBW 2005), die unter Berücksichtigung folgender Wertkriterien definiert wurden:

- Naturnähe des Biotoptyps
- Bedeutung des Biotoptyps für gefährdete Arten
- Bedeutung des Biotoptyps als Indikator für die standörtliche und naturräumliche Eigenart

Im Rahmen einer ergänzenden Feinbewertung können die zugeordneten Biotoptypengrundwerte entsprechend der jeweiligen Ausprägung der Biotope und Flächennutzungen vor Ort angepasst werden (Feinbewertungsmodul gem. LUBW 2005). Hierbei fließen insbesondere folgende Wert- bzw. Prüfkriterien in die Flächenbewertung ein:

- Vollständigkeit der Lebensraum- und Artenausstattung
- Vielfalt biotoptypenspezifischer Arten und Ausstattungselemente

Durch Multiplikation der auf diese Weise ermittelten Biotopwerte mit der Gesamtfläche des jeweiligen Biotop- oder Nutzungstyps innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ergeben sich Bilanzwerte, die im Weiteren eine Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Betrachtungsraum ermöglichen. Im Falle eines gegenüber der Bestandssituation geringeren Bilanzwertes der geplanten Biotop- und Nutzungsstruktur, sind entsprechend der Wertdifferenz ergänzende Kompensationsleistungen erforderlich. Eine detaillierte Erläuterung des Bewertungsverfahrens und der im Weiteren angewandten Biotopwerte kann der Richtlinie „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005, entnommen werden.

## 5.2 Flächenbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Geologie und Boden

Entsprechend der vorangehend skizzierten Bewertungsmethodik werden im Weiteren die bestehenden Bodenfunktionswerte im Plangebiet den durch die Planumsetzung zu erwartenden Funktionswerten gegenübergestellt. Durch die Multiplikation der ermittelten Bewertungsklassen homogener Bodeneinheiten mit deren Flächenausdehnung im Plangebiet ergeben sich Hektarwerteinheiten. Diese werden für die bestehende wie auch die geplante Bodenstruktur ermittelt und verglichen. Differenzen zeigen in diesem Fall Kompensationserfordernisse auf.

Durch die Extensivierung der derzeit ackerbaulich genutzten Standorte, insbesondere der Steilhanglagen im Planungsgebiet, ergeben sich deutliche Funktionswertsteigerungen innerhalb der Teilfunktionen „Ausgleichsfunktion im Wasserhaushalt“ und „Filter- und Pufferfunktion“. Somit sind innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches Kompensationswirkungen in einem Umfang von 2,14 haWE zu erwarten, die im Weiteren angerechnet werden:



Begründung

Aktuelle Flächennutzung	Bodenklassen- zeichen	Fläche F in ha	Gepl. Flächennutzung	Bodenwertklasse						Kompensationsbedarf (KB) in haWe; $KB = F \times (BvE - BnE)$			
				vor dem Eingriff BvE			nach dem Eingriff BnE			NB	AW	FP	Gesamt
				NB	AW	FP	NB	AW	FP				
Acker	LT5V 46/40	0,14	Baufläche (GRZ 0,80)	2	2	4	1	1	1	0,14	0,14	0,42	0,70
Acker	LT5V 46/40	0,03	Sondergebiet, teilversiegelt (pausch. 15 %)	2	2	4	2	2	2	0,00	0,00	0,06	0,06
Acker	LT5V 46/40	0,01	Kleinflächige Grünfläche (pausch. 5 % SO)	2	2	4	2	2	3	0,00	0,00	0,01	0,01
Acker	LT5V 46/40	0,07	Verkehrsfläche, vollversiegelt	2	2	4	1	1	1	0,07	0,07	0,21	0,35
Acker	LT5V 46/40	0,03	Straßenbegleit- ende Grünfläche	2	2	4	2	2	4	0,00	0,00	0,00	0,00
Acker	LT5V 46/40	0,46	Großbäume und Streuobst auf Grünland	2	2	4	3	4	4	-0,46	-0,92	0,00	-1,38
Acker	LT5V 46/45	0,22	Baufläche (GRZ 0,80)	3	2	4	1	1	1	0,44	0,22	0,66	1,32
Acker	LT5V 46/45	0,04	Sondergebiet, teilversiegelt (pausch. 15 %)	3	2	4	2	2	2	0,04	0,00	0,08	0,12
Acker	LT5V 46/45	0,01	Kleinflächige Grünfläche (pausch. 5 % SO)	3	2	4	3	2	3	0,00	0,00	0,01	0,01
Feldweg, vollversiegelt	LT5V 46/45	0,05	Feldweg, vollversiegelt	1	1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Acker	LT5V 46/45	0,01	Versorgungsfläche zzgl. Erschl., vollversiegelt	3	2	4	1	1	1	0,02	0,01	0,03	0,06
Acker	LT5V 46/45	0,03	Versorgungsfläche, unbefestigt	3	2	4	2	2	2	0,03	0,00	0,06	0,09
Acker	LT5V 46/45	0,16	Großbäume und Streuobst auf Grünland	3	2	4	3	4	4	0,00	-0,32	0,00	-0,32
Acker	L4V 56/48 bzw. /56	0,2	Streuobst auf Grünland	3	3	3	3	4	4	0,00	-0,20	-0,20	-0,40
Acker	L4V 56/48 bzw. /56	0,03	Feldweg, teilversiegelt	3	3	3	2	2	2	0,03	0,03	0,03	0,09
Acker	L4V 56/48 bzw. /56	0,14	Baufläche (GRZ 0,80)	3	3	3	1	1	1	0,28	0,28	0,28	0,84
Acker	L4V 56/48 bzw. /56	0,03	Sondergebiet, teilversiegelt (pausch. 15 %)	3	3	3	2	2	2	0,03	0,03	0,03	0,09
Acker	L4V 56/48 bzw. /56	0,02	Großbäume auf Grünlandansaat	3	3	3	3	4	4	0,00	-0,02	-0,02	-0,04
<b>SUMME</b>		<b>1,68</b>								<b>0,62</b>	<b>-0,68</b>	<b>1,66</b>	<b>1,6</b>

Abkürzungen

BvE	Bodenwertklasse vor dem Eingriff	NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)
BnE	Bodenwertklasse nach dem Eingriff	AW	Ausgleichsfunktion des Bodens im Wasserhaushalt
KB	Kompensationsbedarf	FP	Filter- und Pufferkapazität des Bodens
haWe	Hektar - Werteinheit		

Gemessen an der aktuellen Bestandssituation, verbleibt ein Kompensationsbedarf von insgesamt 1,60 haWe.



## Begründung

### 5.3 Flächenbilanzierung innerhalb des Funktionsbereiches Arten und Lebensräume

#### Aktueller Biotop- und Nutzungstypenwert innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

Auf Grundlage der vorangehend skizzierten Bewertungsmethodik ergibt sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches folgender, biototypenspezifischer Flächenbewertungsansatz. Die den einzelnen Biotop- und Nutzungstypen zugeordneten Grundwerte wie auch Korrekturfaktoren entsprechen den Empfehlungen des LUBW 2005.

Lebensraumtyp	Ausbildung und Artenspektrum	Biotop- typ LUBW	Grund wert	Korrekturfaktor Biotopausprä- gung	Biotop wert	Fläch e (m <sup>2</sup> )	Bilanz- wert	
Grabenbegleitender Gehölzgürtel	Sehr locker strukturierte, naturnahe Ausbildung; durchsetzt von Hochstaudenanteilen und Obstgehölzen; Ansatz des übergeordneten Biototyps „Feldhecke mittlerer Standorte“	41.22	19	-	-	19	130	2.470
Nitrophytische Saumvegetation	Wegbegleitender Gras-/ Krautsaum, schmale nährstoffreiche Ausbildung	35.11	12	-	-	12	102	1.224
Ackerfläche, intensiv bewirtschaftet	Regelmäßige Substratumlagerung, hohe Nährstoffzugaben und – vorräte, geringer Ackerwildkrautanteil	37.10	4	-	-	4	15.790	63.160
Feldweg, vollversiegelt		60.21	1	-	-	1	742	742
SUMME						16.764	67.596	

#### Geplanter Biotop- und Nutzungstypenwert innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

- Bewertung flächiger Biotop- und Nutzungstypen

Analog der vorangegangenen Bestandsbewertung erfolgt im Weiteren eine Bewertung der geplanten Biotop- und Nutzungsstruktur innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Hierbei finden die vom LUBW 2005 entwickelten Planungswerte Berücksichtigung.

Lebensraumtyp, Nutzungstyp	Ausbildung und Artenspektrum, sonstige Bemerkungen	Biototyp LUBW	Plan- ungs- wert	Korrekturfaktor Biotopaus- prägung	Biotop wert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanz- wert	
Baufläche	Ermittlung entsprechend der geplanten Grundflächenzahl 0,80	60.10	1	-	-	1	5.319	2.782
Erschließungsfläche, vollversiegelt	Erschließungsstraße und Feldwirtschaftsweg mit Asphalt- und Pflasterdecke	60.21	1	-	-	1	1.241	1.241
Erschließungsfläche, teilversiegelt	Annahme von 15 % der festgesetzten Sondergebietsfläche zzgl. des geplanten Feldweges im Osten	60.23	2	-	-	2	1.319	2.638
Versorgungsfläche, vollversiegelt	Vollversiegeltes Aufbereitungsbecken	60.10	1	-	-	1	58	58
Kleine Grünflächen	Annahme von etwa 5 % der festgesetzten Sondergebietsfläche	60.50	4	-	-	4	332	1.328
Streuobst auf Fettwiesen mittlerer Standorte	Streuobsthain entlang der B 290; 2- bis 3-schriges Wirtschaftsgrünland	33.41 45.40b	13 +3	-	-	16	2.587	41.392
Streuobst auf Magerwiesen mittlerer Standorte	Streuobstbestand auf Extensivgrünland in steiler Südhanglage; 1- bis 2-schüriges Extensivgrünland	33.43 45.40c	15 +2	-	-	17	3.042	51.714



## Begründung

Grünlandansaat, Intensivgrünland	Mehrschürige Wiesenflächen im Umfeld des RRB sowie südlich des Sondergebietes	33.60	6	-	-	6	2.866	17.196
SUMME							16.764	118.349

### ▪ Bewertung von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen

Da weitständigen oder solitären Gehölzstrukturen kein Flächenansatz zugeordnet werden kann (ausgenommen hiervon sind Streuobstbestände), erfolgt die Bewertung geplanter Baumpflanzungen und Pflanzbindungen entsprechend den Empfehlungen des LUBW 2005 unter Einbeziehung eines standardisierten Grund- bzw. Planungswertes und des mittleren Stammumfanges. Durch Multiplikation der beiden Werte ergibt sich ein Bilanzwert, der mit dem vorangehend ermittelten Bilanzwert flächiger Biotop- und Nutzungstypen addiert wird.

Maßnahme	Beschreibung, Bemerkung	Biotop- typ LUBW	Grund/ Planungs- wert	Baum- anzahl	Mittlerer Stammumfang in cm	Bilanz- wert
Neupflanzung naturraum- typischer Großbäume	Annahme eines Stammumfangs von 92 cm nach 25 Entwicklungsjahren; Beurteilung nach Planungswert 1	45.30a	6	ca. 20	92	11.040
SUMME				ca. 20		11.040

### Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Durch eine Gegenüberstellung der ermittelten Bilanzwerte von Bestand und Planung ergibt sich ein deutlicher Wertüberschuss von über 61.000 Wertpunkten, was insbesondere auf die Ausweisung und naturschutzfachliche Entwicklung ausgedehnter Grünflächen auf Ackerstandorten innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches zurückzuführen ist:

Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet	Bilanzwert
Geplante, flächige Biotop- und Nutzungstypen	118.349
Geplante und erhaltene Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen	11.040
Bestehende flächige Biotop- und Nutzungstypen	-67.596
<b>KOMPENSATIONSÜBERSCHUSS</b>	<b>61.793</b>

## 5.4 Naturschutzrechtliche Kompensationsbilanz

Für den Funktionsbereich Arten und Lebensräume konnte ein erheblicher Kompensationsüberschuss von über 61.000 Wertpunkten ermittelt werden, während für den Funktionsbereich Geologie und Boden ein Kompensationsdefizit von 1,60 haWE festgestellt wurde. Der geplante Kompensationsüberschuss soll funktionsübergreifend für die verbleibenden, unvermeidbaren Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen angerechnet werden, wenngleich dem Planungsträger bewusst ist, dass hierdurch nachhaltige Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen im Planungsgebiet verbleiben.

Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanes werden mit der Festsetzung



## Begründung

- ausgedehnter Grünflächen auf derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Ackerstandorten,
- naturschutzfachlicher Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der Steilhanglagen im Plangebiet,
- versickerungsfähiger PKW-Stellflächenbeläge,
- und eines unbefestigten Retentionsbeckens

wichtige Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Funktionsbereiches Geologie und Boden vorgesehen (vgl. hierzu Kapitel 6.2 und 6.3). Ein umfassender Ausgleich oder Ersatz der vorhabenbedingt unvermeidbaren Bodenfunktionsverluste wäre lediglich durch ergänzende großflächige Entsiegelungsmaßnahmen im Stadtgebiet, umfangreiche Bodenverbesserungsmaßnahmen oder ausgedehnte Extensivierungsmaßnahmen im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich Bad Mergentheims denkbar.

Derartig nutzbare Flächenpotenziale sind angesichts einer positiven Stadtentwicklung Bad Mergentheims und einer leistungsfähigen Landwirtschaft im Tauberland jedoch stark begrenzt, so dass der Entwicklung des Sondergebietes „Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk Bad Mergentheim“ Vorrang gegenüber einem vollständigen Ausgleich unvermeidbarer Bodenfunktionswertverluste eingeräumt wird.

## 6. Erfassung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Bauleitplanung werden städtebauliche Entwicklungen vorbereitet, die stets auch mit Auswirkungen auf die Umweltmedien verbunden sind. So ist auch innerhalb des Plangebietes und in dessen Umgebung von Umweltauswirkungen auszugehen, deren Ausmaß durch die Entwicklungsmaßnahme und die Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit der betroffenen Raumfunktionen bestimmt wird. Im Weiteren sollen derartige Zusammenhänge erfasst und verbal-argumentativ dargestellt werden.

### 6.1 Erfassung umweltschutzrelevanter Wirkfaktoren der Planung

Um einen Überblick über mögliche Umweltauswirkungen im Untersuchungsraum zu erhalten, werden zunächst bau- sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung skizziert. Diese werden im Weiteren den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und im Rahmen einer abschließenden Prognose des künftigen Umweltzustands eingehend beleuchtet.

Eine wichtige Grundlage nachfolgender Zusammenstellung bildet der vorliegende Bauleitplanvorentwurf, bestehend aus zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie der Planbegründung.

#### Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

- Geländeneivellierung, Abgrabungen, Aufschüttungen  
Im Zuge späterer Baumaßnahmen ist auf Grund der ausgeprägten Geländeneigungen im Plangebiet davon auszugehen, dass erhebliche Geländeneivellierungen erforderlich sind. In Folge von Abgraben und Aufschüttungen sind insbesondere Beeinträchtigungen der Funktionsbereiche Boden, Wasser und Arten- und Lebensräume zu erwarten.
- Vorübergehende Inanspruchnahme derzeit und künftig nicht überbauter Flächen  
Um den Baubetrieb zu ermöglichen, muss vorübergehend auf Arbeits- und Lagerflächen zurückgegriffen werden, die derzeit und künftig nicht von Überbauung, Versiegelung oder Oberflächenbefestigung betroffen sind. Durch ihre vorübergehende Nutzung können insbesondere Bodenverdichtungen und im naturnahen Umfeld auch Schädigungen der bestehenden Vegetationsstruktur hervorgerufen werden, die mit Funktionsbeeinträchtigungen der Umweltmedien Boden, Wasser und Arten und Lebensräume verbunden sein können.
- Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen  
Im Rahmen der Errichtung der geplanten Anlagen werden Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase,



## Begründung

Stäube, Öle, Schmierstoffe u. ä.) verursacht. Hierdurch sind Funktionsbeeinträchtigungen der Funktionsbereiche Boden, Klima und Luft, Arten und Lebensräume wie auch Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch denkbar.

- Erschütterungen  
Erschütterungen durch Lieferverkehr und Bautätigkeiten sind grundsätzlich möglich und können insbesondere mit Auswirkungen auf die Funktionsbereiche Arten und Lebensräume sowie das Schutzgut Mensch verbunden sein.
- Abwässer und Abfälle  
Baubedingt, z. B. durch den Betrieb von Baumaschinen oder auch in Form von Bau- und Verpackungsmaterialien werden Abfälle anfallen. Gleichmaßen ist im Rahmen der Baumaßnahmen mit Abwässern unterschiedlicher Qualität und Menge zu rechnen. Nachteilige Auswirkungen auf umweltrelevante Schutzgüter sind hierdurch insbesondere in Folge unsachgemäßen Umgangs möglich.
- Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild  
In Folge der Baustelleneinrichtung wie auch durch den Baumaschinenbetrieb und Lieferverkehr im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches wird es zu Auswirkungen auf die landschaftsästhetischen Qualitäten kommen.

### Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

- Überbauung, Flächenversiegelung und –befestigung  
Durch die Umsetzung des Bauleitplanes werden offene landwirtschaftliche Nutzflächen versiegelt oder befestigt und hierdurch in ihren ökologischen Funktionswerten erheblich beeinträchtigt. So ist eine Verringerung von Infiltrations- und Transpirationspotenzialen wie auch natürlicher Lebensraumqualitäten zu erwarten und Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensräume, Boden, Wasser wie auch Klima und Luft wahrscheinlich.
- Oberflächenentwässerung  
In Folge der vorgesehenen, baulichen Entwicklung des Plangebietes ist mit einem deutlich erhöhten Aufkommen von Oberflächenwasser und entsprechend reduzierten, örtlichen Grundwasserneubildungsraten zu rechnen. Darüber hinausgehend sind durch Schadstoffeinträge aus Verkehrs- und Lagerflächen Verunreinigungen von Sickerwasser nicht auszuschließen. Dementsprechend sind Auswirkungen auf die Umweltmedien Boden und Wasser denkbar.
- Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen  
Im Zuge des Betriebs eines Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes, insbesondere der geplanten Verbrennungsprozesse und Anlagenbelieferung sind Lärm- und Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die mit Beeinträchtigungen der Umweltmedien Mensch, Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Luft verbunden sein können.
- Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild  
Im Falle der Planumsetzung werden bisher offene Landschaftsteile eines strukturreichen Nebentälchens der Wachbach mit großtechnischen Baukörpern, Erschließungs- und Lagerflächen überbaut. Hierdurch sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsästhetik und –erleben sowie Mensch wahrscheinlich.
- Sonstige Wirkfaktoren  
Auf Grundlage des bauleitplanerischen Vorentwurfs können derzeit keine weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren abgeleitet werden.

## 6.2 Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen

Im Vorfeld einer detaillierten Betrachtung vorhabenbedingter Umweltauswirkungen, sollen im Weiteren umweltentlastende Maßgaben des Bauleitplanes zusammengestellt werden.



## Begründung

Im Rahmen der Begründung zum Bauleitplan wurden vorhabenbedingte Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechtes erfasst und Maßnahmen zu deren Vermeidung, Minimierung oder Kompensation bestimmt. Erhebliche oder nachhaltige Eingriffe werden demnach durch folgende bauleitplanerische Festsetzungen und Hinweise vermieden, minimiert oder kompensiert:

Maßnahme/Festsetzung	Maßnahmenkategorie	Entlastete Umweltmedien
Erhaltung eines raumwirksamen Birnbaumes im südlichen Geltungsbereich: Vorgabe eines Erhaltungsgebotes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b und Festsetzung einer begleitenden Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB.	Vermeidung, Minimierung	A+L, LÄ, M
Einleitung der Planumsetzung im Vorfeld einer Revierbildung der Feldlerche: Vorgabe eines Baubeginnzeitraumes zwischen September und Anfang April gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.	Vermeidung	A+L
Vertragliche Regelung einer naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahme innerhalb der ausgeräumter Feldfluren im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Kompensation von unvermeidbaren Lebensraumverlusten der Feldlerche.	Kompensation	A+L
Festsetzung von Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit einer Gesamtfläche von 8.495 m <sup>2</sup> (ca. 50 % des räumlichen Geltungsbereiches) zur landschaftlichen Integration des Sondergebietes und zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Landschaftshaushalt.	Minimierung, Kompensation	B, W, K+L, A+L, LÄ, M
Entwicklung strukturreicher Streuobstbestände auf Grünland im Norden, Westen und Osten des Geltungsbereiches; Vorgabe eines Pflege- und Entwicklungsprogramms gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.	Minimierung, Kompensation	B, W, K+L, A+L, LÄ, M
Neupflanzung von Obsthochstämmen in regionaltypischer Arten- und Sortenzusammenstellung; Festsetzung entsprechender Pflanzgebote gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.	Minimierung, Kompensation	B, W, K+L, A+L, LÄ, M
Neupflanzung von naturraumtypischen Großbäumen entlang der Anlagenschließung, des südlich angrenzenden Feldwirtschaftsweges und unmittelbar westlich des Sondergebietes; Festsetzung entsprechender Pflanzgebote gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.	Minimierung	K+L, A+L, LÄ, M
Festsetzung von Fassadenbegrünungsmaßnahmen zur landschaftlichen Integration großflächig ungegliederter Fassadenflächen; Vorgabe von Pflanzrichtlinien gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.	Minimierung	K+L, A+L, LÄ, M
Ausschluss leuchtender oder reflektierender Baumaterialien im Bereich von Gebäudeaußenflächen.	Minimierung	LÄ
Festsetzung versickerungsfähiger Oberflächenbeläge auf PKW-Stellflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.	Minimierung	B, W
Festsetzung eines unbefestigten Regenrückhaltebeckens zur Entlastung der Vorfluter und zur Schaffung örtlicher Versickerungspotenziale gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB	Minimierung	B, W
Festsetzung eines Verbots von Befestigungsmaßnahmen im Bereich der Abstands- und Grundstücksfreiflächen innerhalb der überbaubaren Flächen auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	Minimierung	B, W
Planung eines unbefestigten Regenrückhaltebeckens zur Minimierung von Auswirkungen des gesteigerten Oberflächenabflusses auf die Vorfluter Wachbach und Tauber.	Minimierung	W
Hinweis auf die gesetzlichen Vorgaben bezüglich des sparsamen und schonenden Umganges mit Boden (Bodenbearbeitung, Inanspruchnahme von Böden, Massenausgleich).	Minimierung	B, W
B Funktionsbereich Boden W Funktionsbereich Wasser K+L Funktionsbereich Klima und Luft A+L Funktionsbereich Arten und Lebensräume	LÄ Funktionsbereich Landschaftsästhetik/-erleben M Schutzgut Mensch K+S Schutzgut Kultur- und Sachgüter	

Einzelheiten dieses Maßnahmenkataloges können der Begründung des Bauleitplanes entnommen werden.

### 6.3 Prognose über die vorhabenbedingte Entwicklung des Umweltzustandes

Auf Grundlage der umweltrelevanten Wirkfaktoren und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, erfolgt im Weiteren eine Darstellung der vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Funktionsbereiche bzw. Schutzgüter. Für



## Begründung

jedes Umweltmedium werden die voraussichtlich erheblich beeinflussten Teilfunktionen oder -flächen im Plangebiet herausgestellt.

### Funktionsbereich Geologie und Boden

- **Baubedingte Umweltauswirkungen**  
Künftig nicht bebaute Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches werden während des Baubetriebs voraussichtlich als Verkehrs- und Lagerflächen genutzt. Daher ist im Bereich der bisher geringfügig überprägten Bodenkörper durch einhergehende Bodenverdichtungen die Gefahr einer Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen gegeben. Die teils schweren Bodensubstrate im Plangebiet sind insbesondere nach größeren Niederschlagsereignissen sehr empfindlich gegenüber Befahren mit schwerem Gerät. Unter trockenen Witterungsbedingungen hingegen, können Funktionsbeeinträchtigungen erheblich minimiert werden. Darüber hinausgehend ist die Wiederherstellung von Funktionsleistungen möglich, indem der Bodenkörper nach Abschluss der Bauarbeiten tiefgründig gelockert wird. Erhebliche und nachhaltige Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens im Rahmen der Bauabwicklung sind vor diesem Hintergrund vermeidbar.
- **Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen**  
Durch die Bebauungsplanung werden großflächige Überbauungs-, Versiegelungs- und Befestigungsmaßnahmen ermöglicht, wodurch die natürlichen Lebensraum-, Regelungs- und Archivfunktionen betroffener Bodenkörper in ihrer Gesamtheit verloren gehen können. Zwar sind die Bodenkörper in Folge ihrer intensiven ackerbaulichen Nutzung im Planungsgebiet bereits durch flachgründige, anthropogene Überformungen gekennzeichnet, jedoch ist innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ein nahezu vollständiger Verlust der im Rahmen der Bestandserhebung erläuterten, natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten. Des Weiteren sind aufgrund der bestehenden Geländeneigungen im Plangebiet umfassende nivellierende Abgrabungen und Aufschüttungen im Rahmen der Bauleitplanumsetzung erforderlich. Mit derartigen, bodenstrukturellen Eingriffen gehen erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen einher.  
Die vorhabenbedingten Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens werden im Plangebiet minimiert, indem PKW-Stellplätze mittels versickerungsfähiger Oberflächenbeläge zu befestigen sind und Grundstücksfreiflächen und Abstandsflächen von baulichen Maßnahmen freizuhalten sind. Darüber hinausgehend sind Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den natürlichen Bodenkörper vorgesehen: Durch die Festsetzung und naturschutzfachliche Entwicklung ausgedehnter Grünflächen im Umfeld des Sondergebietes werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzte Bodenkörper in Steilhanglage extensiviert und insbesondere in ihren Ausgleichs-, Filter- und Pufferfunktionen gestärkt.

Trotz dieser Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen, die in Kapitel 5.2 mit 1,60 haWE quantifiziert wurden. Weitergehende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind angesichts der stark begrenzten Flächenpotenziale im Stadtgebiet Bad Mergentheims nicht geplant. Vielmehr ist vorgesehen, den im Funktionsbereich Arten und Lebensräume zu erwartenden, erheblichen Kompensationsüberschuss funktionsübergreifend für das Umweltmedium Boden anzurechnen (vgl. Kapitel 5.4).

Das Plangebiet ist Bestandteil des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“, in welchem u. a. die Bodenerhaltung, Land- und Forstwirtschaft wichtige Ziele bzw. Funktionen darstellen (vgl. RP 3.1.1). Innerhalb des Planungsgebietes können durch die vorangehend erläuterten Maßnahmen Eingriffe zwar erheblich minimiert, jedoch nicht vollständig vermieden oder ausgeglichen werden, was sich nachteilig auf die Funktion „Bodenerhaltung“ des regionalen Grünzuges auswirkt. *Erhebliche* Beeinträchtigungen dieser Teilfunktion des regionalen Grünzuges werden hierdurch jedoch nicht erwartet, da lediglich ein vergleichsweise kleinflächiger Teilbereich des ausgewiesenen Grünzuges von Auswirkungen betroffen ist und der Anlagenstandort als isolierter Siedlungsansatz ohne eine weitergehende, städtebauliche Entwicklung zu betrachten ist. Weitergehende Siedlungsentwicklungen sind auch angesichts des unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Landschaftsschutzgebietes „Bad Mergentheim“ nicht möglich.

Schadstoffbelastungen des Bodenkörpers sind z. B. in Folge von Unfällen auf den vorgesehenen Bauflächen grundsätzlich nicht auszuschließen. Das Gefährdungspotenzial ist angesichts der zu



## Begründung

erwartenden, betrieblichen Umgangs- und Lagerstoffe (insbesondere naturbelassene Holzvorräte) jedoch stark begrenzt.

**Mit der Umsetzung der Bauleitplanung ist innerhalb der vorgesehenen Baugrenzen sowie im Bereich der geplanten Erschließungsstraße ein nahezu vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten. Unter Berücksichtigung der umfassenden, innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit von 1,60 haWE.**

### Funktionsbereich Wasser

- **Baubedingte Umweltauswirkungen**  
Im Zuge von Baumaßnahmen kann es zu Schadstoffeinträgen (z. B. durch Maschinenbetrieb oder den unsachgemäßen Umgang mit Gefahrenstoffen) in den Bodenkörper und das Grundwasser kommen. Angesichts der lagebedingt mächtigen Deckschichten über grundwasserführenden Schichten, der begrenzten Versickerungsleistungen des Bodens und des Grundwasserflurabstandes im Plangebiet, ist die Gefahr eines direkten Schadstoffeintrags in örtliche Grundwasservorräte jedoch begrenzt. Aufgrund der topographischen Rahmenbedingungen und der schweren Böden im Plangebiet sind im Rahmen der Baumaßnahmen Schadstoffeinträge in den angrenzenden Graben und in Folge dessen auch in das Wachbach-System denkbar, was durch einen besonders sorgfältigen Umgang mit Baumaschinen und Baumaterialien vermieden werden muss. Beeinträchtigungen der Versickerungsfähigkeit des Bodens und damit der örtlichen Grundwasserneubildungsraten sind in Folge einer Beanspruchung künftig nicht überbauter oder befestigter Böden während des Baubetriebs denkbar. Diese können jedoch deutlich reduziert werden, indem Baumaßnahmen unter trockenen Witterungsbedingungen durchgeführt und verdichtete Bodenoberflächen nach Abschluss der Bauarbeiten tiefgründig gelockert werden (vgl. Auswirkungen auf das Umweltmedium Boden).
- **Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen**  
Im Zuge der geplanten Überbauungs- und Versiegelungsmaßnahmen gehen auf den betroffenen Teilflächen Infiltrationspotenziale des Bodens in vollem Umfang verloren. In ähnlicher Weise wie es im Falle der natürlichen Bodenfunktionen zu beurteilen ist, tragen versiegelte Standorte im Plangebiet demnach weder zur Grundwasserneubildung noch zum aktiven Grundwasserschutz (keine Filterwirkung auf Sickerwasser) bei. Vielmehr sind eine Steigerung des Oberflächenabflusses und erhöhte Anforderungen an das öffentliche Kanalnetz und dessen Vorfluter zu erwarten. Wenngleich diese Auswirkungen vor Ort nicht vollständig vermieden werden können, wird ihr Umfang durch die geplanten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen maßgeblich reduziert und in Teilbereichen kompensiert: So ist eine gedrosselte Abführung des außerhalb betrieblicher Umgangsflächen anfallenden Oberflächenwassers über ein unbefestigtes Retentionsbecken in den benachbarten Graben vorgesehen, wodurch erhebliche Mehrbelastungen der Vorfluter (Wachbach, Tauber) vermieden und Teilmengen vor Ort versickert werden können. Darüber hinausgehend sind PKW-Stellflächen grundsätzlich versickerungsfähig zu gestalten und im Umfeld des geplanten Kraftwerkstandortes ausgedehnte Flächenextensivierungen vorzusehen. Durch die Entwicklung von Streuobstbeständen auf Extensivgrünland und Großbaumreihen auf Gras-/Krautfluren werden die bestehenden Infiltrationsraten der derzeit ackerbaulich genutzten Hangflächen erheblich gesteigert, der Oberflächenabfluss entsprechend reduziert und die Grundwasserneubildung vor Ort gestärkt. Der Flächenanteil derart optimierter Standorte beträgt über 50 % des räumlichen Geltungsbereiches. Betriebsbedingte Schadstoffbelastungen der örtlichen Grundwasservorräte und von Oberflächenwasser im benachbarten Graben, z. B. in Folge von Unfällen, sind innerhalb des geplanten Sondergebietes grundsätzlich nicht auszuschließen. Dieses Gefährdungspotenzial ist angesichts der zu erwartenden, betrieblichen Umgangs- und Lagerstoffe (insbesondere Holzvorräte) und der vorgesehenen Abstandsflächen zur südlich verlaufenden Grabenstruktur jedoch stark begrenzt. Einrichtungen zur ordnungsgemäßen Entwässerung des Anlagenstandortes wie auch Vorkehrungen zum Schutz lokaler Grundwasservorräte sind im Rahmen des nachgeordneten Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Vor dem Hintergrund der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden im Hinblick auf die Grundwasserneubildung und den örtlichen Grundwasserschutz



## Begründung

zusammenfassend keine erheblichen anlage- oder betriebsbedingten Funktionsbeeinträchtigungen erwartet, was insbesondere auch vor dem Hintergrund der Lage des Planungsgebietes innerhalb der weiteren Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Neunkirchen und der Schutzzone D IV des Heilquellenschutzgebietes Bad Mergentheim von Bedeutung ist. Gemäß § 7 Ziff. 4 und 5 der Schutzgebietsverordnung zum Trinkwasserschutzgebiet Neunkirchen, ist die Ausweisung von Baugebieten wie auch die Errichtung von Gewerbe- und Industriebetrieben innerhalb der weiteren Schutzzone III zulässig, sofern im Bebauungsplan auf die Bestimmungen dieser Rechtsverordnung hingewiesen wird, Belange der Grundwasserneubildung der geplanten Bebauung nicht entgegenstehen und Gewässerverunreinigungen nicht zu besorgen sind (vgl. Rechtsverordnung des Landratsamtes Main-Tauber-Kreis vom 10.12.2007).

Innerhalb des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“, in welchem das Plangebiet abgegrenzt ist, ist die Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung als Teilfunktion des Grünzuges angegeben (vgl. RP 3.1.1). Erhebliche Beeinträchtigungen des Grünzuges in dieser Teilfunktion werden vor dem Hintergrund der vorangehend angeführten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erwartet, zumal der Kraftwerksstandort als isolierter Siedlungsansatz ohne eine städtebauliche Weiterentwicklung zu sehen ist.

**Mit der Umsetzung des Bauleitplanes sind innerhalb der geplanten Baugrenzen wie auch im Bereich der vorgesehenen Verkehrsflächen Beeinträchtigungen des Umweltmediums Wasser verbunden. Durch die vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf dieses Umweltmedium jedoch nicht zu erwarten.**

### Funktionsbereich Klima und Luft

- **Baubedingte Umweltauswirkungen**  
Durch den Betrieb von Baumaschinen und das begleitende Lieferverkehrsaufkommen werden vorübergehend Luftschadstoffbelastungen verursacht. Darüber hinausgehend sind im Zuge der erforderlichen Erdarbeiten Staubemissionen zu erwarten. Aufgrund der Entfernung des Planungsgebietes von über 300 m zu bestehenden Siedlungseinheiten und der topographischen Rahmenbedingungen sind erhebliche Auswirkungen dieser baubedingten Emissionen jedoch unwahrscheinlich.
- **Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen**  
Wie in Kapitel 3.4 dargestellt, ist dem Untersuchungsraum aufgrund seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung, seiner Lage innerhalb eines Seitentälchens der Wachbach und des offenen Charakters des umgebenden Landschaftsraumes am Katzenberg eine Bedeutung für die Wärmeausgleichsfunktion zwischen Siedlungsraum und offenem Landschaftsraum zuzuschreiben. In Folge der Bauleitplanumsetzung sind Funktionswertverschiebungen und -minderungen zu erwarten: Während die Filtrationsleistungen der Flächen durch die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen anwachsen werden, wird ihre Bedeutung als Kaltluftproduktionsgebiet nahezu vollständig aufgelöst. Zudem sind durch die Barrierewirkung der geplanten Bauwerke und Pflanzungen Einschränkungen des Kaltluftabflusses in das Wachbachtal zu erwarten, wenngleich deren Ausmaß aufgrund der Randlage des Plangebietes im Talraum stark begrenzt ausfallen wird. Abschließend ist in Folge der vorgesehenen Versiegelungs- und Befestigungsmaßnahmen auch von einer erhöhten Wärmespeicherleistung im Plangebiet auszugehen.  
Die vorgesehenen, grünordnerischen Maßnahmen führen im Gegenzug zu einem erhöhten Anteil luftregenerativ wirksamer Strukturelemente (Neupflanzung von Obstgehölzen und naturraumtypischen Großbäumen auf Grünland) im Plangebiet, wodurch wertvolle Evapotranspirationsleistungen sowie Filtrationswirkungen erzielt und gleichermaßen einer deutlichen Steigerung der Wärmespeicherleistung im Plangebiet entgegengewirkt werden kann.  
Wenngleich Beeinträchtigungen der aktuellen Kaltluftproduktions- und Ventilationsleistungen des Planungsgebietes nicht vermieden oder minimiert werden können, sind erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Lokal- und Stadtklima unwahrscheinlich, da das geplante Sondergebiet in großer Entfernung zum dicht besiedelten Stadtgebiet Bad Mergentheims vorgesehen und durch eine Randlage im Talraum gekennzeichnet ist.  
Durch den Betrieb des geplanten Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes, insbesondere die vorgesehenen



## Begründung

Verbrennungsprozesse zur Strom- und Wärmeerzeugung, sind Schadstoffemissionen zu erwarten. Um die immissionschutzrechtlichen Aspekte der Luftreinhaltung und mögliche Umweltauswirkungen beurteilen zu können, wurden seitens der TÜV Süd Service GmbH im Oktober und November 2010 gutachtliche Stellungnahmen zur Luftreinhaltung vorgelegt. Demnach sind durch den Betrieb des Biomassekessels, den Umschlag und die Lagerung von Holzbrennstoffen und Verbrennungsabfällen wie auch durch den Betrieb des geplanten Reserve- und Spitzenlastkessels Stäube, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, organische Stoffe und Schwefeloxide zu erwarten, die in die Luft abgegeben und insbesondere nordöstlich des Anlagenstandortes verfrachtet werden. Jedoch können sämtliche Emissionsgrenzwerte mit Hilfe der vorgesehenen Feuerraumgestaltung, Verbrennungsluftführung, Abgasreinigungssysteme und der Abluftkaminbauweise eingehalten werden, so dass bei fachgerechter Planumsetzung und ordnungsgemäßem Anlagenbetrieb keine erheblichen Umweltbelastungen zu erwarten sind (vgl. hierzu auch TÜV Süd Service GmbH, Oktober 2010). Vor diesem Hintergrund ist auch zu berücksichtigen, dass mit der geplanten Entwicklung strukturreicher Hangflächen im Umfeld des Anlagenstandortes eine gesteigerte Luftfiltrationsleistung der Landschaft einhergeht, wodurch insbesondere oberflächennahe Staubausträge reduziert werden können.

Das Planungsgebiet ist Bestandteil des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“, in welchem u. a. die Frischluftbildung auf Talschultern und –hängen eine wesentliche Teilfunktion darstellt (vgl. RP 3.1.1). Wie vorangehend dargestellt, kommt es in Folge der Planumsetzung zu einer Verlagerung lokalklimatischer Funktionswerte des Vorhabengebietes. Während es in seiner Bedeutung als Kaltluftproduktionsgebiet erheblich geschwächt werden wird, ist durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen eine Steigerung seiner Bedeutung als Luftregenerationsgebiet zu erwarten. Beeinträchtigungen seiner Funktion als Kaltluftabflussgebiet werden sich in nur geringem Umfang auswirken, da das Plangebiet im oberen Randbereich des Seitentälchens mit nur geringem Kaltluftzustrom gelegen ist. Stoffliche Luftbelastungen, die sich durch den Betrieb der Kraftwerksanlage ergeben, erreichen die aktuellen Emissionsgrenzwerte entsprechend den vorliegenden Gutachten der TÜV Süd Service GmbH nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen der geländeklimatischen Teilfunktionen des regionalen Grünzuges als Ganzes werden dementsprechend nicht erwartet, zumal es sich beim vorgesehenen Anlagenstandort um einen isolierten Siedlungsansatz ohne künftige städtebauliche Erweiterungen handelt.

**Im Rahmen der Bauleitplanung können insbesondere Beeinträchtigungen der Wärmeausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion und –abfluss) des Plangebietes nicht vermieden oder minimiert werden, wobei erhebliche Auswirkungen auf das Lokal- und Stadtklima angesichts der Lage des Plangebietes unwahrscheinlich sind. Bei fachgerechter Planumsetzung und ordnungsgemäßem Anlagenbetrieb sind keine erheblichen Luftschadstoffbelastungen durch den Betrieb des Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes zu erwarten.**

### Funktionsbereich Arten und Lebensräume

- Baubedingte Umweltauswirkungen  
Im Rahmen der Baumaßnahmen wird es zu temporären Lärmbelastungen des Plangebietes und dessen Umgebung kommen, die sich negativ auf örtliche Tierpopulationen auswirken können. Vor diesem Hintergrund wurde das Plangebiet wie auch dessen unmittelbare Umgebung hinsichtlich artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenbestände untersucht. Mögliche baubedingte Auswirkungen können entsprechend den Untersuchungsergebnissen ausgeschlossen werden, da die Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeiten eingeleitet und artspezifische Kompensationsmaßnahmen für die geschützte Feldlerche im Vorfeld der Planumsetzung ergriffen werden (vgl. artenschutzrechtliches Prüfprotokoll im Anhang). Die Flächenzuordnung für derartige Kompensationsmaßnahmen erfolgt derzeit und wird nachgeführt.  
Durch die Inanspruchnahme künftig nicht überbauter oder befestigter Teilflächen als Fahr- und Lagerflächen werden bestehende Lebensraumpotenziale vorübergehend aufgelöst. Die betreffenden, vorwiegend von Acker- und Grünlandnutzungen eingenommenen Teilflächen sind jedoch kurz- und mittelfristig wiederherstellbar, so dass erhebliche Funktionswertbeeinträchtigungen hierdurch nicht zu erwarten sind. Baubedingte Schädigungen des südlich angrenzenden, raumwirksamen Birnbaumes können durch die vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen, insbesondere die Freihaltung des Traufbereiches, vermieden werden. Die baubedingte Inanspruchnahme des benachbarten Grabens und

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

seiner Begleitstrukturen ist aufgrund der topographischen Rahmenbedingungen und der bestehenden Ausweichmöglichkeiten sehr unwahrscheinlich.

- Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen  
Zwar wird das Plangebiet derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet und weist einen entsprechend begrenzten Biotoptypenwert auf, jedoch ist im Bereich der von Baugrenzen umschriebenen Teilflächen sowie der geplanten Verkehrsflächen ein nahezu vollständiger Verlust der aktuellen Lebensraumfunktionen unumgänglich. Hiervon ist auch ein im Jahr 2010 festgestelltes Vorkommen der europarechtlich geschützten Feldlerche im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes betroffen. Durch die vorgesehenen grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen können die anlagebedingten Auswirkungen auf die Biotoptypen und Lebensraumfunktionen des Plangebietes in ausreichendem Umfang vermieden, minimiert und kompensiert werden. So ist vorgesehen, den im südlichen Grenzbereich bestehenden, raumwirksamen Birnbaum zu erhalten und die derzeit ackerbaulich bewirtschafteten Hangflächen im Umfeld des Anlagenstandortes als ortstypische Streuobstbestände auf Extensivgrünland zu entwickeln. In Kombination mit den geplanten Großbaumpflanzungen entlang der Erschließungsflächen und im Eingangsbereich des Sondergebietes wie auch der vorgesehenen Freihaltung von Abstandsflächen bzw. Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen ergeben sich hierdurch hochwertige neue Lebensraumfunktionen im Umfeld des Sondergebietes. Diese, mit etwa 8.495 m<sup>2</sup> über 50 % des räumlichen Geltungsbereiches einnehmenden Entwicklungsflächen sollen als private Grünflächen festgesetzt und dauerhaft unterhalten werden. Durch die vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches kann ein erheblicher, rechnerischer Kompensationsüberschuss von über 61.000 Wertpunkten gem. LUBW 2005 (vgl. Kapitel 5.3) erzielt werden.

Anlage- und betriebsbedingte, artenschutzrechtliche Konflikte gem. §§ 44 und 45 BNatSchG können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in ausreichendem Umfang vorgesehen werden können: So sollen die Baumaßnahmen zwischen September und Anfang April (im Vorfeld der Revierbildung der Feldlerche) eingeleitet und bestehende Habitatqualitäten für die Feldlerche kompensiert werden. Vorgesehen ist, die bestehenden Lebensraumqualitäten für die Feldlerche durch die Schaffung eines Brachestreifens oder einer Flächenbrache inmitten eines intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flurgewanns im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriffsgebiet zu optimieren und hierdurch erhebliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu vermeiden (vgl. auch artenschutzrechtliches Prüfprotokoll im Anhang). Eine entsprechende Entwicklungsfläche zur Optimierung von Lebensraumqualitäten für die Feldlerche im räumlich-funktionalen Zusammenhang wird derzeit untersucht. Vertragliche Regelungen werden spätestens bis zur Beschlussfassung des Bebauungsplanes nachgewiesen.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Umfeld des Plangebietes festgestellten, gehölbewohnenden Vogelarten sowie die potenziellen Vorkommen von Fledermausarten und des Eremits können durch die Erhaltung der angrenzenden Gehölzstrukturen, die vorgesehenen Abstandsflächen zu naturnahen Strukturen und die bestehenden Ausweichmöglichkeiten innerhalb der strukturreichen Hangflächen des Katzenberges mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Erschließung des Kraftwerkstandortes im Norden des Plangebietes, können erhebliche betriebsbedingte Störwirkungen durch Ziel- und Quellverkehre auf gehölbewohnende Vogelarten im Umfeld der südlich verlaufenden Grabenstruktur vermieden werden.

Mit dem Betrieb des geplanten Biomasse-Kraftwerkes sind u. a. Stickstoffemissionen zu erwarten, die entsprechend einer Immissionsprognose der TÜV Süd Industrie Service GmbH (November 2010) mit Stickstoffdepositionen von 0,20 bis 0,40 kg/ha\*a auf den Nordhängen des Kitzberges sowie im Umfeld der Burg Neuhaus verbunden sind. In diesem Bereich sind zahlreiche amtlich kartierte Lebensräume, insbesondere wertvolle Mager- und Trockenstandorte ausgebildet (Teilflächen sind Bestandteil des Naturschutzgebietes Neuhaus), die eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eutrophierungen zeigen. Nach Einschätzung des Landwirtschaftlichen Zentrums Baden Württemberg (LAZBW) führt eine Stickstoff-Deposition von max. 0,40 kg/ha\*a zu einer nur sehr geringen Steigerung des ohnehin zu erwartenden, durchschnittlichen Luftstickstoffjahreseintrages von 10 bis 30 kg/ha\*a. Erhebliche und nachhaltige



## Begründung

Auswirkungen auf die sensiblen Ökosysteme am Kitzberg durch betriebsbedingte Luftstickstoffeinträge sind vor diesem Hintergrund unwahrscheinlich (LAZBW, mündl. Auskunft Fr. Tonn, 15.11.2010).

Das Plangebiet ist Bestandteil des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“, in welchem u. a. der Naturschutz und die Landschaftspflege, insbesondere in der Talau und an Trockenhängen, eine wichtige Teilfunktion darstellt (vgl. RP 3.1.1). Unter Berücksichtigung der vorangehend erläuterten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf den regionalen Grünzug in dieser Teilfunktion nicht zu erwarten, zumal das Plangebiet keinen Bestandteil des in der Regionalplanung benannten Schwerpunktraumes „Talaue und Trockenhänge“ darstellt. Artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 BNatSchG können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen und unvermeidbare Eingriffe in das Umweltmedium Arten und Lebensräume können vollständig kompensiert werden. Das Planungsgebiet stellt zudem einen isolierten Siedlungsansatz dar, so dass keine zusätzlichen Flächenverluste oder Störwirkungen in Folge künftiger städtebaulicher Erweiterungen zu erwarten sind.

**Mit der Umsetzung des Bauleitplanes sind erhebliche Beeinträchtigungen der aktuellen Lebensraumfunktion des Plangebietes zu erwarten. Geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Minimierung und Kompensation dieser unvermeidbaren Eingriffe können jedoch innerhalb sowie im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches nachgewiesen werden. Artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 und 45 BNatSchG sind bei Beachtung der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.**

### Funktionsbereiche Landschaftsästhetik und –erleben

- **Baubedingte Umweltauswirkungen**  
Die Baustelleneinrichtung, der Baumaschinenbetrieb und Lieferverkehr im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches werden vorübergehend zu Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes führen. Erhebliche optische Belastungen des Plangebietes und seiner Umgebung werden hierdurch jedoch nicht erwartet, zumal in ausreichendem Umfang Sicherungsmaßnahmen zur Erhaltung der landschaftsästhetisch bedeutsamen Landschaftsstrukturen (raumwirksamer Birnbaum, Grabenstruktur mit naturnahen Begleitelementen) im Umfeld des geplanten Sondergebietes vorgesehen sind.
- **Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen**  
Insbesondere aufgrund seiner fernwirksamen Lage innerhalb eines strukturreichen Kulturlandschaftsraumes ist das Planungsgebiet durch eine hohe landschaftsästhetische Bedeutung gekennzeichnet. Mit der Planumsetzung gehen eine Überprägung des kleinräumigen Seitentälchens der Wachbach durch großvolumige und fernwirksame Baukörper wie auch der Verlust offener Ackerfluren einher. Zudem werden durch die Umnutzung des langjährig landwirtschaftlich geprägten Plangebietes als Sondergebiet mit begleitenden Grünflächen erhebliche Eigenartsverluste verursacht, die die landschaftsästhetische Qualität des Untersuchungsraumes und seiner Umgebung schmälern. Durch eine fachgerechte Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen können diese Funktionswertminderungen jedoch maßgeblich begrenzt werden. Im Umfeld des geplanten Kraftwerkstandortes sind großflächige naturnahe Grünflächen vorgesehen, die mit Streuobst auf Extensivgrünland und naturraumtypischen Großbäumen auf Gras-/Krautfluren ausgestattet werden sollen. Durch diese ortstypischen Elemente einer kleinteiligen Kulturlandschaft kann die Fernwirksamkeit und technische Raumwirkung der baulichen Anlagen gemindert und in Teilbereichen eine landschaftsästhetische Aufwertung des Talraums erzielt werden. Ergänzend sind Fassadenbegrünungsmaßnahmen im Bereich großflächig ungegliederter Fassadenabschnitte vorgesehen. Die Gewichtung landschaftsästhetischer Aspekte im Rahmen der Grünordnung bzw. Eingriffsminimierung kann auch anhand des rechnerisch ermittelten, erheblichen Kompensationsüberschusses von über 61.000 Wertpunkten innerhalb des Funktionsbereiches Arten & Lebensräume nachvollzogen werden.  
In Kombination mit der geplanten Erhaltung des raumwirksamen Birnbaumes im südlichen Grenzbereich des Planungsgebietes und einem Verzicht auf leuchtende und reflektierende Baumaterialien für die Gebäudeaußenflächen sind im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten umfassende Maßnahmen zur

Fachbereich Bauen und Stadtentwicklung, Stadt Bad Mergentheim



## Begründung

landschaftlichen Integration des Vorhabens vorgesehen. Abschließend gilt es zu berücksichtigen, dass das Plangebiet in unmittelbarer Nachbarschaft der B 290 bzw. der geplanten Südumgehungsstraße Bad Mergentheims gelegen ist, also bereits landschaftsästhetische Vorbelastungen aufweist.

Dennoch verbleiben auch bei einer fachgerechten Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Beeinträchtigungen des derzeit hochwertigen Landschaftsbildes.

**Durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen können Auswirkungen auf das Landschaftsbild maßgeblich minimiert, jedoch nicht vollständig vermieden und ausgeglichen werden.**

## Schutzgut Mensch

- **Baubedingte Umweltauswirkungen**  
Im Rahmen der Bautätigkeiten sind Lärm-, Staub- und Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die sich temporär auf die umgebenden Flächen auswirken können. Da das Planungsgebiet über 300 m von Siedlungseinheiten entfernt gelegen ist und die topographischen Rahmenbedingungen die Ausbreitung von Staubemissionen begrenzen, sind hierdurch jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Wohn- oder Wohnumfeldqualität zu erwarten.
- **Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen**  
Durch den Betrieb des Biomassekraftwerkes, insbesondere die geplanten Verbrennungsprozesse, sind Luftschadstoff- und Lärmemissionen zu erwarten, die sich ggf. auch auf die Gesundheit und die Wohnqualität von Bürgern im Umfeld des geplanten Sondergebietes auswirken könnten. Maßgeblich für eine Beurteilung derartiger Auswirkungen sind die nächstgelegenen Siedlungseinheiten an der Warte und der Clemens-August-Straße. Die TÜV Süd Service GmbH wurde beauftragt, die betriebsbedingten Luftschadstoff- und Lärmemissionen der geplanten Anlage für diese in 300 bis 350 Entfernung gelegenen Immissionsorte vor dem Hintergrund der aktuellen gesetzlichen Anforderungen und technischen Richtlinien zu beurteilen. Demnach sind durch den Betrieb des Biomassekessels, den Umschlag und die Lagerung von Holzbrennstoffen und Verbrennungsabfällen wie auch durch den Betrieb des geplanten Reserve- und Spitzenlastkessels Stäube, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, organische Stoffe und Schwefeloxide zu erwarten, die in die Luft abgegeben werden. Jedoch können sämtliche Emissionsgrenzwerte mit Hilfe der vorgesehenen Feuerraumgestaltung, Verbrennungsluftführung, Abgasreinigungssysteme und der Abluftkaminbauweise eingehalten werden, so dass bei fachgerechter Planumsetzung und ordnungsgemäßem Anlagenbetrieb keine erheblichen Luftschadstoffbelastungen zu erwarten sind. Gleichermaßen werden im Bereich der untersuchten, etwa 300 bis 350 m nordwestlich gelegenen Immissionsorte an der Warte und der Clemens-August-Straße die zulässigen Immissionsrichtwerte deutlich, um 10 bis 15 dB(A), unterschritten und keine unzulässigen Maximalschallpegel erreicht (vgl. hierzu auch TÜV Süd Service GmbH, Oktober 2010).  
Die in den Funktionsbereichen Klima und Luft sowie Landschaftsästhetik- und erleben angeführten Funktionswertbeeinträchtigungen und -steigerungen wirken sich gleichermaßen auf das Umweltmedium Mensch, insbesondere die Aspekte Naherholung und Wohnumfeld aus. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet Bestandteil des regionalen Grünzuges „Mittleres Taubertal“, in welchem u. a. die Teilfunktion „siedlungsnaher und Langzeiterholung“ von Bedeutung ist, und gleichermaßen Teil eines Vorbehaltsgebietes für Erholung ist (vgl. RP 3.1.1 und 3.2.6.1). Wenngleich die landschaftsästhetischen Qualitäten des Planungsgebietes und dessen direkten Umfeldes durch das geplante Bauvorhaben gemindert werden, ist die Fernwirkung des Vorhabens innerhalb des regionalen Grünzuges und des ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes aufgrund seiner Lage in einem engräumigen Seitentälchen der Wachbach begrenzt. So werden die geplanten Bauwerke innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches z. B. vom Taubertal aus nicht einsehbar sein. Auch vorhabenbedingte Lärm- und Luftschadstoffbeeinträchtigungen werden sich entsprechend den vorliegenden Fachgutachten lediglich kleinräumig auswirken. Vor diesem Hintergrund sind erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die angeführten Gebietsausweisungen der Regionalplanung unwahrscheinlich, zumal bereits in Folge der geplanten Südumgehungsstraße Bad Mergentheims erhebliche Landschaftsveränderungen im betreffenden Betrachtungsraum zu erwarten sind. Angesichts seiner Entfernung zu größeren Siedlungsgebieten ist



## Begründung

dem Plangebiet selbst eine eher geringe Bedeutung als Naherholungsgebiet für die ortsansässige Bevölkerung zuzuschreiben.

**Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind Lärm- und Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die im Bereich der nächstgelegenen Siedlungseinheiten an der Warte und Clemens-August-Straße jedoch zu keinen unzumutbaren Belastungen führen. Relevante immissionsschutzrechtliche Richtwerte werden im Zuge des Betriebes der geplanten Anlagen deutlich unterschritten.**

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeit sind innerhalb des Plangebietes keine Baudenkmale, archäologischen Bodendenkmale oder natur- bzw. landschaftsgeschichtlich bedeutsame Böden bekannt, so dass dementsprechend keine bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Auswirkungen erwartet werden. Sollten während der Realisierung Bauleitplanes Bodendenkmäler gemäß Denkmalschutzgesetz zutage treten, so werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben umgehend der zuständigen Verwaltungsbehörde gemeldet. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bauleitplan aufgenommen.

Etwa 600 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich in Form des Wartturms ein regional bedeutsames Kulturdenkmal aus dem 14. Jahrhundert, das den umgebenden Landschaftsraum, insbesondere aufgrund seiner exponierten Lage auf einer Bergkuppe, prägt. Die Firste der geplanten Anlage liegen ca. 28 m unter der Geländeebene des Wartturmes, die Kamine enden noch über 14 m unter Geländeebene Wartturm und sind deshalb auch aus dem Taubertal nicht einsehbar. Das Kulturdenkmal wird also weiterhin eine vertikale Dominante im Taubertal darstellen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Wartturms und seiner Wirkung im Landschaftsraum unwahrscheinlich sind.

Auch von der Kaiserstraße her ist durch den Bau des HHKW zwar eine gewisse Beeinträchtigung der Solitäranlage des Wartturms zu erwarten. Diese Beeinträchtigung kann durch die vorhandenen Strukturen im Bereich des Drillberges jedoch nicht als erheblich eingestuft werden.

In Form des benachbarten, raumwirksamen Birnbaumes wie auch der Grabenstruktur mit naturnahen Begleitelementen sind im Umfeld des Plangebietes kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente ausgebildet. Die Strukturen können durch die vorgesehenen Abstandsflächen und Erhaltungsvorgaben vollständig erhalten werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der kulturhistorischen Zeugnisse zu erwarten sind.

**Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter vorbereitet.**

## 6.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Grundlagen

Bei der Zusammenstellung von prüfrelevanten Unterlagen ergaben sich insofern Schwierigkeiten, als auf der Ebene eines verbindlichen Bauleitplanes zu bautechnischen Fragestellungen (z. B. bzgl. der Baustelleneinrichtung) grundsätzlich nur wenige Informationen vorliegen können. Darüber hinausgehend liegen keine Detailinformationen zum örtlichen Bodenaufbau, zu Grundwasserhorizonten, zu geländeklimatischen Besonderheiten und zu Gebäudekubaturen und Ihrer Raumwirkung vor.

Auf Ebene des Bebauungsplanes können die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung jedoch qualitativ ausreichend dargestellt werden.



## Begründung

### 7. Planungsalternativen vor dem Hintergrund bauleitplanerischer Entwicklungsziele

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können ausschließlich Planungsalternativen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches in Erwägung gezogen werden, die den bauleitplanerischen Zielen gleichermaßen gerecht werden.

#### Standortalternativen im Stadtgebiet Bad Mergentheim

Im Jahr 2009 veranlasste das Stadtwerk Tauberfranken eine Voruntersuchung von 7 potenziell verfügbaren Kraftwerkstandorten im Stadtgebiet Bad Mergentheims. Hierbei wurden neben technischen und wirtschaftlichen Standortkriterien gleichermaßen landschaftsökologische Aspekte bzw. räumliche Empfindlichkeiten im Umfeld der einzelnen Standorte beleuchtet. Die gewonnenen Untersuchungsergebnisse des vorliegenden Standortgutachtens können wie folgt zusammengefasst werden:

- Standort 1 „In der Au“  
Der östlich der Austraße gelegene Untersuchungsraum zeichnet sich durch günstige Voraussetzungen im Hinblick auf seine Bebaubarkeit wie auch verkehrs- und energietechnische Erschließung aus. Der optische Wirkungsbereich eines Kraftwerks in diesem Bereich hätte sich aufgrund der topographischen Gegebenheiten jedoch über sensible Siedlungsgebiete an der Austraße, Kurklinikanlagen im Norden, wie auch über den östlichen Ortseingang Bad Mergentheims erstreckt. Erforderliche Maßnahmen zur landschaftlichen Integration des Vorhabens sind als sehr aufwendig einzustufen.
- Standort 2 „Umfeld Solymar“  
Der Standort zeichnet sich durch eine gute technische Eignung im Hinblick auf den Anschluss an das örtliche Nahwärmenetz im Kurgebiet aus. Der verfügbare Grundstückszuschnitt und die ausgeprägte Hanglage des Untersuchungsraumes bedingen jedoch einen hohen baulichen Aufwand zur Realisierung der Anlagenteile. Die verkehrstechnische Erschließung des Standortes wäre mit erheblichen Auswirkungen auf das benachbarte Kurgebiet verbunden und ist dementsprechend als sehr problematisch einzustufen. Vor diesem Hintergrund ist der Standort auch in ökologischer Hinsicht als ungeeignet einzustufen, da durch den Betrieb eines Holzhackschnitzel-Kraftwerkes erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch (menschliche Gesundheit) zu erwarten wären. Als Kurstadt trägt Bad Mergentheim diesbezüglich eine besondere Verantwortung.
- Standort 3 „Ehemaliges Patzner Gelände“  
Der Standort weist günstige Voraussetzungen im Hinblick auf seine Erschließung und Bebaubarkeit auf, ist aufgrund einer derzeit unberechenbaren Altlastenproblematik, seiner vergleichsweise großen Entfernung zu großen Energieverbrauchern im Stadtgebiet (insbesondere Kurgebiet, Solymar) und einer aufwendigen Anbindung an das bestehende Nahwärmenetz (Querung des Altstadtgebietes wäre erforderlich) durch erhebliche technische wie ökonomische Entwicklungseinschränkungen gekennzeichnet. Aus landschaftsökologischer Sicht bestehen insbesondere in Form der baulichen Vorbelastungen und städtebaulichen Einbindung Standortvorteile. Erhebliche Beeinträchtigungen des lokalen Orts- und Landschaftsbildes wären hier ebenso wie Auswirkungen auf schützenswerte Landschaftsteile voraussichtlich nicht zu erwarten. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch bestehen jedoch aufgrund der Benachbarung des Standortes mit einem Wohngebiet Entwicklungseinschränkungen.
- Standort 4 „Areal Gewerbegebiet Ried“  
Der Standort weist günstige Voraussetzungen hinsichtlich seiner verkehrs- und energietechnischen Erschließung auf, ist aufgrund seiner Entfernung zu großen Energieverbrauchern im Stadtgebiet (insbes. Kurgebiet, Solymar) und einer sich aufwendig gestaltenden Anbindung an das bestehende Nahwärmenetz durch erhebliche technische wie ökonomische Einschränkungen gekennzeichnet. Die baulichen Vorbelastungen des Untersuchungsraumes wie auch seine Entfernung zu störungsempfindlichen Landschaftsbereichen stellen deutliche Standortvorteile aus landschaftsökologischer und –ästhetischer Sicht dar.



## Begründung

- Standort 5 „Roggenberg“  
Vor dem Hintergrund technischer und ökonomischer Anforderungen bestehen vor allem in der ungünstigen Lage im Versorgungsgebiet (große Entfernung zu Wärmeabnehmern), den aufwendig herzustellenden Infrastruktureinrichtungen (Verkehr, Energie), den bauplanungsrechtlichen Rahmenbedingungen und den problematischen Geländeneigungen erhebliche Standortnachteile. Da die erforderlichen Erschließungs- und baulichen Entwicklungsmaßnahmen lagebedingt mit erheblichen Eingriffen in den offenen Landschaftsraum (bezogen auf einen Großteil planungsrelevanter Schutzgüter) verbunden wären, wird dem Standort auch aus landschaftsökologischer Sicht eine stark begrenzte Eignung zugesprochen.
- Standort 6 „Gewerbegebiet Herrenwiesen“  
Aufgrund seiner zentralen Lage unmittelbar nördlich des Altstadtgebietes ist die infrastrukturelle Anbindung des Standortes günstig einzustufen. Die bestehenden Eigentumsverhältnisse (Flächenverfügbarkeit ist derzeit nicht gesichert), der Grundstückszuschnitt und die aufgrund eines Mauereidechsenvorkommens im Umfeld bestehenden, artenschutzrechtlichen Auflagen werden aus technischer wie ökonomischer Sicht als nachteilige Standorteigenschaften angeführt. Aus ökologischer Sicht sind in den baulichen Vorbelastungen des Untersuchungsraumes Standortvorteile zu sehen. Problematisch ist die Benachbarung des Standortes mit dem Wohnpark Stifterstraße zu sehen, der durch Lärm- und Luftschadstoffimmissionen beeinträchtigt werden könnte.
- Standort 7 „Südumgehung, Vorderes Häsle“  
Günstige Standortbedingungen liegen hier im Grundstückszuschnitt, der örtlichen Baufreiheit, der Ver- und Entsorgung sowie einer akzeptablen Entfernung zu Wärmeabnahmeschwerpunkten im Stadtgebiet. Einschränkungen der Flächeneignung werden in der bestehenden Hanglage, der erforderlichen verkehrstechnischen Erschließung des Standortes und bauplanungsrechtliche Fragestellungen im Zusammenhang mit der geplanten Südumgehung gesehen. Der Standort wird im Rahmen des vorliegenden Standortgutachtens auch im Hinblick auf die Einbindung des Vorhabens in den Landschaftsraum positiv beurteilt, da das Landschaftsbild durch den geplanten Verkehrsknotenpunkt bereits beeinträchtigt wird und die Anlage zudem auf Grund der Hanglage im Vergleich zu anderen Standorten im Außenbereich mit weniger Einschränkungen in das Landschaftsbild eingebunden werden kann. Einschränkungen seiner Eignung aus landschaftsökologischer Sicht, bestehen in der Nähe des Standortes zu sensiblen Biotopstrukturen.

Bei den untersuchten Standorten wurden insbesondere freiraumschonende Alternativen (Standorte 1 bis 4 und 6) im östlichen und westlichen Stadtbereich in Erwägung gezogen und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit geprüft, um einen Eingriff in den Außenbereich von Bad Mergentheim zu verhindern.

Bei den untersuchten Standorten in den westlichen Gewerbegebieten (Standorte 3, 4 und 6) von Bad Mergentheim, die aufgrund ihrer bestehenden Gewerbeausweisung Priorität für eine Umsetzung des HHKW aufweisen, ist insbesondere mit zu hohen Kosten für die Erstellung des notwendigen Nahwärmenetzes zu rechnen, da sich wesentliche Wärmeabnehmer in den östlichen Randbereichen von Bad Mergentheim befinden, so dass hier eine Umsetzung wirtschaftlich nicht tragbar ist.

Östlich der Kernstadt befinden sich mit dem Badepark Solymar, den hier angesiedelten Kurbetrieben sowie den Schulen und dem Wohngebiet Weberdorf die möglichen Wärmeabnehmer für das geplante HHKW. Auch hier wurden zwei Standorte innerhalb der bebauten Ortslage (Umfeld Solymar) sowie im direkten Anschlussbereich (In der Au) untersucht, die aufgrund ihrer Nähe zu den Wärmeabnehmern günstige Standortvoraussetzungen aufweisen. Beide Standorte weisen jedoch ein hohes Konfliktpotenzial auf, da für die angrenzenden Kur- bzw. Wohngebiete erhebliche Beeinträchtigungen (Immissionen) befürchtet werden, ungünstige Voraussetzungen für die Anlagenerschließung bestehen (Umfeld Solymar) und sich eine sehr geringe Akzeptanz in der Öffentlichkeit abzeichnet (dies betrifft insbesondere Standort 1, In der Au).

Neben diesen freiraumschonenden Standortvarianten wurden im Rahmen des vorliegenden Standortgutachtens noch zwei weitere Standorte im bauplanungsrechtlichen Außenbereich untersucht. Einzig der jetzt gewählte Standort an der Südumgehung ist aufgrund seiner Entfernung zur Wohnbebauung und der noch vertretbaren Entfernung zu den Wärmeabnehmern möglich.

Gemäß den vorliegenden Standortuntersuchungen ist dem gewählten Standort 7 „Südumgehung“ unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte eine hohe Priorität zugeschrieben (Rang 2 unter den 7 geprüften Standorten).



## Begründung

Vor dem Hintergrund der erläuterten Sachverhalte wurden die geprüften Alternativstandorte verworfen und eine Anlagenrealisierung an der B 290 in bewegtem Gelände und entsprechend begrenzter Fernwirkung fokussiert.

### Planungsalternativen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

Unter Berücksichtigung der rechtswirksam geplanten Südumgehungsstrasse Bad Mergentheims und der hohen Reliefenergie innerhalb des Planungsgebietes ist die vorgesehene Erschließung des Sondergebietes von Norden und dessen Bebauung im Südosten alternativlos. Wichtige Fixpunkte der Planung bilden neben den topographischen Rahmenbedingungen der Erhalt des südlich angrenzenden Feldwirtschaftsweges und die frei zu haltenden Abstandsflächen zur geplanten Südumgehungsstrasse wie auch zu den südlich angrenzenden Gehölzstrukturen (vgl. hierzu auch: artenschutzrechtliches Prüfprotokoll, Anlage). Umfassende Eingrünungsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld des Anlagenstandortes sind erforderlich, um Auswirkungen auf das örtliche Landschaftsbild und naturbezogene Erholungsformen zumindest auf ein unumgängliches Ausmaß zu minimieren. Wesentliche Planungsalternativen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ergeben sich vor diesem Hintergrund nicht.

### **8. Artenschutzrechtliche Erfordernisse entspr. der verfahrensbegleitend durchgeführten saP (speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung)**

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Steigerung der Lebensraumqualitäten für die Feldlerche innerhalb ausgeräumter Agrarfluren im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Planungsgebiet (CEF-Maßnahme)

Um den Verlust der bestehenden Lebensraumqualitäten für die im Grenzbereich des Plangebietes festgestellte Feldlerche zu kompensieren und hierdurch Schädigungs- und Störungsverbote gem. § 44 BNatSchG vorzubeugen, werden ackerbaulich geprägte Feldfluren im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriffsgebiet als Lebensraum für die Feldlerche optimiert.

Das Grundstück 3213, Gemarkung Mergentheim, ist in extensiver Nutzungsform ackerbaulich zu bewirtschaften, um hochwertige Lebensraumbedingungen für die Feldlerche im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriffsgebiet zu schaffen.

Folgende Vorgaben sind bei der Bewirtschaftung zu beachten:

- **Fruchtfolge:**

Es ist überwiegend Getreide (insbesondere Sommergetreide) anzubauen. In Jahren mit Nichtgetreideanbau sind auf der Fläche zwei mindestens 10 m breite Brachestreifen zu belassen und von jeglicher Bewirtschaftung auszusparen.

Der Anbau von Mais ist untersagt.

- **Anbaumethode:**

Der Getreideanbau ist so vorzunehmen, dass ein Deckungsgrad von maximal 75 % erreicht wird (beispielsweise durch lückige Einsaat und / oder Erhöhung des Zeilenabstands).

- **Reduzierung der Stickstoffdüngung:**

Es dürfen maximal 60 kg N/ha aufgebracht werden.

- **Anwendung von Pflanzenschutzmitteln:**

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Form des integrierten Pflanzenschutzes möglich. Die einzusetzenden Mittel sind auf eine möglichst selektive Wirkung – insbesondere gegen Problemunkräuter – auszurichten.

Spätestens zur Beschlussfassung des Bebauungsplanes wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme auf dem Flst. Nr. 3213, Gemarkung Mergentheim, dinglich gesichert und zugeordnet.



Begründung

**9. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Im Rahmen des gemeindlichen Monitorings soll eine Überwachung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen der Bauleitplanung durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden. Dies gilt insbesondere auch für Auswirkungen, die auf Grundlage der bauleitplanerischen Aussagen nicht oder nur unzureichend abgeschätzt werden können.

Wie vorangehend dokumentiert, sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die in Folge der Realisierung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, hinreichend genau abschätzbar. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen fachgerecht und rechtzeitig umgesetzt werden und die vorgesehenen städtebaulichen Festsetzungen Beachtung finden. Die ordnungsgemäße Umsetzung der bauleitplanerischen Maßnahmen bei der Bauflächenerschließung und der baulichen Ausgestaltung der einzelnen Baugrundstücke wird seitens der Stadt Bad Mergentheim geprüft und im Rahmen Ihrer Möglichkeiten sicher gestellt. Darüber hinausgehende Überwachungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht vorgesehen.

**10. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im Weiteren sollen die in Kapitel 6 detailliert dargestellten bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen des Bauleitplanes stichpunktartig zusammengestellt werden.

Funktionsbereich, Schutzgut	Vorhabensbedingte Umweltauswirkungen	Bauleitplanerische Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen
Geologie & Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inanspruchnahme künftig nicht überbauter Böden während der Bauarbeiten (Bodenverdichtung).</li> <li>▪ Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen durch nivellierende Abgrabungen und Aufschüttungen.</li> <li>▪ Versiegelung und Befestigung von Teilflächen.</li> <li>▪ Schadstoffeinträge in den Bodenkörper durch Unfälle oder Versickerung von Oberflächenwasser denkbar.</li> </ul> <p>Mit der Umsetzung der Bauleitplanung ist innerhalb der vorgesehenen Baugrenzen sowie im Bereich der geplanten Erschließungsstraße ein nahezu vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten. Unter Berücksichtigung der umfassenden, innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit von 1,60 haWE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung ausgedehnter, strukturreicher Grünflächen auf intensiv ackerbaulich genutzten Steilhanglagen im Umfeld des Kraftwerkstandortes.</li> <li>▪ Freihaltung von Abstands- und Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen.</li> <li>▪ Festsetzung einer versickerungsfähigen Ausführung von PKW-Stellflächen und Lagerflächen.</li> <li>▪ Aufnahme eines Hinweises auf den gesetzlich verankerten Bodenschutz.</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schadstoffbelastungen des Grundwassers während der Bauarbeiten oder im Rahmen der Oberflächenentwässerung sind möglich.</li> <li>▪ Inanspruchnahme künftig nicht überbauter Böden während der Bauarbeiten (Bodenverdichtung).</li> <li>▪ Neuversiegelung und –befestigung von Flächen mit einhergehender Reduktion der Grundwasserneubildungsraten und einer Steigerung des Oberflächenabflusses.</li> </ul> <p>Mit der Umsetzung des Bauleitplanes sind innerhalb der geplanten Baugrenzen wie auch im Bereich der vorgesehenen Verkehrsflächen Beeinträchtigungen des Umweltmediums Wasser verbunden. Durch die vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf dieses Umweltmedium jedoch nicht zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung ausgedehnter, strukturreicher Grünflächen auf intensiv ackerbaulich genutzten Steilhanglagen im Umfeld des Kraftwerkstandortes.</li> <li>▪ Festsetzung versickerungsfähiger Oberflächenbeläge im Bereich der PKW-Stellflächen und Lagerflächen.</li> <li>▪ Freihaltung von Abstandsflächen und Grundstücksfreiflächen außerhalb der Baugrenzen.</li> <li>▪ Festsetzung eines unbefestigten Regenrückhaltebeckens.</li> <li>▪ Hinweis auf die zu beachtende Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebietsverordnung</li> </ul>



Begründung

Funktionsbereich, Schutzgut	Vorhabensbedingte Umweltauswirkungen	Bauleitplanerische Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen
Klima & Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luftschadstoffbelastungen und Staubemissionen während des Baubetriebes.</li> <li>▪ Überbauung von Kaltluftproduktionsfläche und Ventilationsraum.</li> <li>▪ Erhöhung der Wärmespeicherleistung durch Flächenversiegelung und -überbauung.</li> <li>▪ Steigerung der Luftschadstoffbelastungen durch den Kraftwerksbetrieb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung ausgedehnter, luftregenerativ wirksamer Vegetations- und Freiflächenstrukturen; erhebliche Steigerung der Luftregenerationsfunktion.</li> <li>▪ Nachweis unerheblicher betriebsbedingter Luftschadstoffbelastungen durch ein Fachgutachten auf Grundlage der TA Luft.</li> </ul>
Arten & Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre, baubedingte Störungen der Fauna.</li> <li>▪ Inanspruchnahme künftig nicht überbauter Standorte während der Bauarbeiten.</li> <li>▪ Verlust von Lebensraumqualitäten durch Überbauungs- und Versiegelungsmaßnahmen.</li> <li>▪ Ggf. betriebsbedingte Störungen der Tierwelt.</li> <li>▪ Ggf. Auswirkungen auf nährstoffökologisch sensible Mager- und Trockenstandorte am Kitzberg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung und Sicherung eines markanten Birnbaumes im Süden.</li> <li>▪ Anlage strukturreicher Streuobstbestände auf Extensivgrünland im Umfeld der Bauflächen.</li> <li>▪ Neupflanzung von naturraumtypischen Großbäumen auf Gras-/Krautfluren.</li> <li>▪ Festsetzung eines Grünflächenanteils von über 50 % des räumlichen Geltungsbereiches.</li> <li>▪ Einleitung der Planumsetzung zwischen September und Anfang April zur Vermeidung von Revierbesetzungen durch die Feldlerche.</li> <li>▪ Vertragliche Regelung der vorgezogenen CEF-Maßnahmen zum Ausgleich von bestehenden Lebensraumfunktionen für die Feldlerche außerhalb des Plangebietes.</li> <li>▪ Erschließung des Baugebietes von Norden; Vermeidung von bewegungsoptischen Reizen im Süden.</li> <li>▪ Freihaltung von Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen sowie von Abstandsflächen.</li> <li>▪ Nachweis unerheblicher Nährstoffeinträge in sensible Magerstandorte der Umgebung durch ein vorliegendes Fachgutachten.</li> </ul>
Landschaftsästhetik & -erleben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorübergehende Belastungen des Landschaftsbildes im Zuge des Baubetriebes.</li> <li>▪ Nachhaltige Überprägung eines strukturreichen Seitentälchens der Wachbach.</li> <li>▪ Eigenartverlust durch die Umnutzung des Plangebietes als Sondergebiet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung eines raumwirksamen Birnbaumes im Süden.</li> <li>▪ Festsetzung ausgedehnter und strukturreicher Grünflächen mit ortstypischen Streuobstbeständen und heimischen Großbäumen im Umfeld des Baugebietes.</li> <li>▪ Ausschluss leuchtender oder reflektierender Baumaterialien im Bereich der Gebäudeaußenflächen.</li> </ul>
Kultur- & Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswirkungen auf den 600 m nordwestlich gelegenen, kulturhistorisch bedeutsamen Wartturm in seiner Funktion als vertikale Dominante im Landschaftsraum denkbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhaltung eines Birnbaumes und der benachbarten, grabenbegleitenden Gehölzstrukturen als kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente.</li> <li>▪ Aufnahme eines Hinweises auf den gesetzlich verankerten Denkmalschutz.</li> <li>▪ Erhebliche Auswirkungen auf die landschaftsästhetische Wirkung des Wartturms sind aufgrund der bestehenden</li> </ul>



## Begründung

Funktionsbereich, Schutzgut	Vorhabensbedingte Umweltauswirkungen	Bauleitplanerische Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen
	Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter vorbereitet.	topographischen Rahmenbedingungen unwahrscheinlich.
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Lärm-, Staub- und Luftschadstoffemissionen während der Planumsetzung.</li> <li>▪ Lärm- und Luftschadstoffbelastungen durch den Betrieb des Kraftwerkes, insbesondere die geplanten Verbrennungsprozesse.</li> <li>▪ Auswirkungen beeinträchtigter Funktionsbereiche Klima und Luft sowie Landschaftsästhetik und –erleben.</li> </ul> Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind Lärm- und Luftschadstoffemissionen zu erwarten, die im Bereich der nächstgelegenen Siedlungseinheiten an der Warte und Clemens-August-Straße jedoch zu keinen unzumutbaren Belastungen führen. Relevante immissionsschutzrechtliche Richtwerte werden im Zuge des Betriebes der geplanten Anlagen deutlich unterschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachweis unerheblicher Lärm- und Schadstoffemissionen in Anlehnung an immissionsschutzrechtliche Richtwerte durch entsprechende Fachgutachten.</li> <li>▪ Vgl. Funktionsbereiche Klima und Luft, Landschaftsästhetik und –erleben.</li> </ul>

## 11. Literatur

### 10.1 Fachliteratur, -gutachten und Richtlinien

- Braam (1999): Stadtplanung, Düsseldorf.
- Busse, Dirnberger, Pröbstl, Schmid (2005): Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Ratgeber für Planer und Verwaltung. 1. Auflage. Verlagsgruppe Hühig Jehle Rehm, München.
- Gammel Engineering GmbH (Oktober 2010): Objektplanung und Erläuterungsbericht zur Errichtung und zum Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerkes in Bad Mergentheim; erstellt i. A. der Stadtwerk Tauberfranken GmbH. Abensberg.
- Jessel, B. & Tobias, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Kaule, G. (2002): Umweltplanung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Knospe, F. (1998): Handbuch zur argumentativen Umweltbewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2010): Internetservice Bodenübersichtskarte 1:200.000, [http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/lgrb\\_mapserver/](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/lgrb_mapserver/)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LUBW 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe.
- Lehle, M., Bley, J., Mayer, E., Veit-Meya, R. & Vogl, W. (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. – UM 20/95. Herausgegeben vom Umweltministerium Baden-Württemberg, Arbeitskreis Bodenschutz. o.O.
- Meynen, E. & Schmithüsen, J. (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Bad Godesberg.
- Nohl, W. (2001): Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. Patzer Verlag, Berlin – Hannover.
- Pfadenhauer, J. (1997): Vegetationsökologie – ein Skriptum. (1. Aufl. 1992). IHW – Verlag, München.
- Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg., 2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020. Textteil.
- Umweltministerium Baden-Württemberg (UM; 2006): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Stuttgart.
- Universität Stuttgart (2001): Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm. Naturraum Nr. 129 Tauberland, Stuttgart.



## Begründung

- Landwirtschaftsamt Tauberbischofsheim, Außenstelle Bad Mergentheim (Mai 2009): Bodenschätzungskarte Gemarkung Bad Mergentheim.
- TÜV Süd Industrie Service GmbH (Oktober 2010): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerkes in Bad Mergentheim; erstellt i. A. der Stadtwerk Tauberfranken GmbH. Nürnberg.
- TÜV Süd Industrie Service GmbH (Oktober 2010): Gutachtliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Luftreinhaltung) im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerkes in Bad Mergentheim; erstellt i. A. der Stadtwerk Tauberfranken GmbH. Nürnberg.
- TÜV Süd Industrie Service GmbH (November 2010): Immissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerkes in Bad Mergentheim; erstellt i. A. der Stadtwerk Tauberfranken GmbH. Nürnberg.
- Verwaltungsgemeinschaft Bad Mergentheim, Planungsbüro Heitzmann (1991): Örtlicher Landschaftsplan. Erläuterungsbericht und Karten, Weissach im Tal.

### 11.2 Gesetzesgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 24. Juli 2003, GVBl 2003, 475.
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) vom 13. Dezember 2005, GBl. S. 745
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990.
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 12. November 1996 i. d. F. vom 25. August 1998 BGBl. I Nr. 57, 2455.

### 11.3 Mündliche Hinweise

- Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden Württemberg: Mündliche Auskunft zur Auswirkung von Luftstickstoffeinträgen, Frau Tonn, 15.11.2010

## D A B W Ä G U N G

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 7 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Hierbei soll durch eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial gerechte Bodennutzung gewährleistet werden.

Durch die Ausweisung und Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine technische Anlage zur naturverträglichen und nachhaltigen Energieerzeugung ermöglicht, die einen großen Beitrag zur CO<sub>2</sub> Neutralität schafft.

Durch Vorgaben bei der Gestaltung der Anlage sowie den umgebenden Flächen sowie durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe in Natur und Landschaft soweit als möglich reduziert. Wie im Umweltbericht unter Punkt 5. dargestellt kann der Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen durch die großflächige Versiegelung nicht ausgeglichen werden. Es wird



## Begründung

jedoch der erhebliche Kompensationsüberschuss für den Funktionsbereich Arten und Lebensräume funktionsübergreifend diesem unvermeidbaren Eingriff zugeordnet, wenngleich bewusst ist, dass Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet trotz der umfangreichen Maßnahmen bei diesem Schutzgut verbleiben.

Da ein Ausgleich angesichts einer positiven Stadtentwicklung in Bad Mergentheim mit den hier vorhandenen Flächen nicht möglich ist, muss die Umsetzung des Sondergebietes HHKW gegenüber einem vollständigen Ausgleich vorgezogen werden.

Notwendige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Steigerung der Lebensraumqualitäten für die Feldlerche werden außerhalb des Planbereiches umgesetzt und vertraglich dauerhaft sichergestellt, um dem Verlust der bestehenden Lebensraumqualitäten für die im Grenzbereich des Plangebietes festgestellter Vogelart vorzubeugen.

## E PLANVERWIRKLICHUNG

### 1. Bodenordnung

Die durch den Bebauungsplan überplanten Flächen des Sondergebietes befinden sich im Eigentum des Stadtwerks Tauberfranken. Soweit bodenordnerische Maßnahmen notwendig sind, werden sie im weiteren Verfahrensverlauf dargestellt.

### 2. Kosten

Die anfallenden Erschließungskosten werden vom Stadtwerk Tauberfranken übernommen.

### 3. Flächenbilanz

— Sondergebietsflächen:	6.650 m <sup>2</sup>	=	39,63 %
— Verkehrsflächen(öff. und priv.):	1.530 m <sup>2</sup>	=	9,13%
— Öffentliche Grünflächen:	224 m <sup>2</sup>	=	1,33%
— Private Grünflächen:	7.990 m <sup>2</sup>	=	47,70%
— Flächen Wasserrückhaltung:	370 m <sup>2</sup>	=	2,21%
<b>Gesamtfläche des Sondergebietes:</b>	<b>16.764 m<sup>2</sup></b>	<b>=</b>	<b>100,0 %</b>

### 4. Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichs- Eingriffsbilanzierung ist unter Punkt C – Umweltbericht dargestellt und als soweit als möglich ausgeglichen angesehen.

### 5. Zeitliche Umsetzung

Die Erschließung des Baugebietes ist im direkten Anschluss an das Bebauungsplanverfahren geplant. Erschließungsplanungen werden parallel zum Bebauungsplanverfahren erarbeitet.

## F ANLAGEN

saP – Entwurf Februar 2011

.....  
Udo Glatthaar  
Oberbürgermeister