



# STADT ZWINGENBERG

## BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

### GERWERBEGEBIET

#### „WESTLICH DER PLATANENALLEE – II. BA“



### TEIL A - BEGRÜNDUNG

Projekt: S 663/15

Stand: März 2019

#### **PLANERGRUPPE ASL**

Heddernheimer Kirchstraße 10, 60439 Frankfurt a.M.

Tel 069 / 78 88 28 Fax 069 / 789 62 46 E-Mail: [info@planergruppeasl.de](mailto:info@planergruppeasl.de)

#### **Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Ronald Uhle

(Projektkoordination, Stadtplanung)

Dipl.-Ing. Claudia Uhle

(Landschaftsplanung)

## Inhalt

<b>Begründung</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Anlass, Erfordernis und Zweck der Planaufstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Lage und Geltungsbereich</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Übergeordnete Planungsvorgaben und -ziele</b>	<b>8</b>
4.1	Regionalplan Südhessen	8
4.2	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	8
4.3	Verbindliche Bauleitplanung	10
4.4	Abwägung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB	11
<b>5</b>	<b>Bestandsanalyse</b>	<b>12</b>
5.1	Allgemeines	12
5.2	Topographie	12
5.3	Verkehr	13
5.4	Bebauung	13
5.5	Landschaft und Grünordnung	14
5.6	Artenschutz	15
5.7	Technische Ver- und Entsorgung	15
5.8	Lärmemissionen	16
5.9	Hochspannungsleitung	16
5.10	Schutzgebiete	17
5.11	Altlasten	17
<b>6.</b>	<b>Planungsziele und rechtliche Festsetzungen</b>	<b>17</b>
6.1	Übergeordnete Planungsziele	17
6.2	Verkehr	18
6.3	Bebauung	19
6.4	Landschaft und Grünordnung	25
6.5	Ver- und Entsorgung / Regelungen des Wasserabflusses	28
6.6	Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußerliche Einwirkungen erforderlich sind	30
6.7	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft	30
6.8	Hauptversorgungsleitungen	31
6.9	Sonstige Hinweise und Empfehlungen	34
<b>7.</b>	<b>Eingriff und Ausgleich</b>	<b>35</b>
7.1	Rechtsgrundlagen zu Eingriff und Ausgleich	35
7.2	Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren	36
7.3	Darstellung der Eingriffsvermeidung und –minimierung	36
7.4	Beschreibung der internen Ausgleichsmaßnahmen	37
7.5	Bilanz Eingriff und Ausgleich, Plangebiet intern	37
7.6	Externe Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen	40
7.7	Bilanz Kompensationsmaßnahmen, Plangebiet extern	42
7.8	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	43
<b>8.</b>	<b>Planstatistik</b>	<b>44</b>

**Anlagen:**

Anlage 1	Artenschutzbeitrag (Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG),	Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels – Kolmbach in Zusammenarbeit mit memoconsulting, Seeheim- Jugenheim einen Artenschutzbeitrag Stand: August 2015
Anlage 2	Baugrundtechnische Untersuchung / Versickerungsgutachten	Ingenieurbüro AninA, Darmstadt Stand: September 2018

## **1. Anlass, Erfordernis und Zweck der Planaufstellung**

Wie die Nachfrage zeigt besteht in der Stadt Zwingenberg Bedarf an zusätzlichen Gewerbeflächen. Dies betrifft insbesondere kleinere Gewerbe und Handwerksbetriebe, die Grundstücke ab 1.000 bis 3.000 m<sup>2</sup> suchen. Im angrenzenden Gewerbegebiet ist noch ein freies ca. 5.500 m<sup>2</sup> großes Gewerbegrundstück vorhanden. Dieses dient jedoch als Bevorratungsfläche und wird auf dem Markt nicht angeboten. Andere Grundstücke stehen, wie auch aus den aktuellen Immobilienplattformen ersichtlich, ebenfalls nicht zur Verfügung.

Die Stadt Zwingenberg beabsichtigt daher ein neues Gewerbegebiet auszuweisen. Darüber hinaus soll in dem Gewerbegebiet ein städtischer Recyclinghof errichtet werden.

Bei der Standortsuche stellte sich heraus, dass eine im Flächennutzungsplan ausgewiesene Fläche nördlich der Platanenallee derzeit nicht verfügbar ist. Hingegen besteht jedoch die Möglichkeit das vorhandene Gewerbegebiet „Westlich der Platanenallee“ zu erweitern. Die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes ermöglicht darüber hinaus eine kostensparende kurze Anbindung an die Straße des vorhandenen Gewerbegebietes sowie an die Schmutzwasserkanalisation.

## **2. Rechtsgrundlagen**

Der rechtsgültige Bebauungsplan wird auf der Grundlage folgender Gesetze, Verordnungen und Richtlinien aufgestellt:

### Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S.3634)

### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

### Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786)

### Planzeichenverordnung (PlanZV)

vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)

Hessische Gemeindeordnung (HGO)

in der Fassung vom 07.03.2005 (GVBl. I, S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21.06.2018 (GVBl. S. 291)

Hessische Bauordnung (HBO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I, S. 198)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

in der Fassung vom 20.12.2010 (GVBl. I, S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184)

Hessisches Wassergesetz (HWG)

in der Fassung vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366)

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

in der Fassung vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).

LAGA-Mitteilung 20

LAGA-Verwertungsrichtlinie, Mitteilung der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 - Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, 5. Auflage (Stand 06.11.2003)

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Ausfertigungsdatum 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269)

### 3. Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Westen des Stadtteiles Zwingenberg in der Stadt Zwingenberg zwischen der Autobahn A 5 im Westen und der Platanenallee im Osten. Südlich verläuft die Kreisstraße K67. Das Plangebiet grenzt östlich an das vorhandene Gewerbegebiet „Westlich der Platanenallee“ und im Westen an ein Vereinsgelände an. Nördlich des Geltungsbereiches befinden sich Ackerflächen.



Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 25.169 m<sup>2</sup>. Betroffen sind die Flurstücke Zwingenberg, Flur 7, Flurstücke 64 tlv., 70 tlv. und Flur 5 Flurstücke 468/1, 468/2, 484/2, 485 tlv., 486, 487/1, 487/2, 488, 489, 490, 491, 492, 493/2 tlv..

Die externen Ausgleichsflächen befinden sich im Stadtteil Rodau an der südöstlichen Siedlungsgrenze. Betroffen sind die Flurstücke Rodau, Flur 1, Flurstücke 33/26 und 34/1 tlw.



Abbildung. 2: Externe Ausgleichsflächen, o. M., Planergruppe ASL, Dezember 2017

## 4. Übergeordnete Planungsvorgaben und -ziele

### 4.1 Regionalplan Südhessen

Für die Planungsregion Südhessen gilt der Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010 (Lit.1). Er wurde am 17. Dezember 2010 von der Regionalversammlung beschlossen und im Juni 2011 von der Landesregierung genehmigt. Mit der Bekanntmachung am 17. Oktober 2011 (Staatsanzeiger 42/2011) ist der Plan in Kraft getreten. Im Regionalplan Südhessen ist der südliche Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche geplant gekennzeichnet. Der kleinere, nördliche Abschnitt ist als Fläche Vorranggebiet Landwirtschaft dargestellt.

Aufgrund der geringen Flächengröße (ca. 1,0 ha) der beanspruchten Fläche und der zeichnerischen Ungenauigkeiten des Abbildungsmaßstabes des Regionalplans kann davon ausgegangen werden, dass die Ausweisung als Gewerbegebiet im Einklang mit dem Regionalplan steht.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen, o.M. (vergrößert)

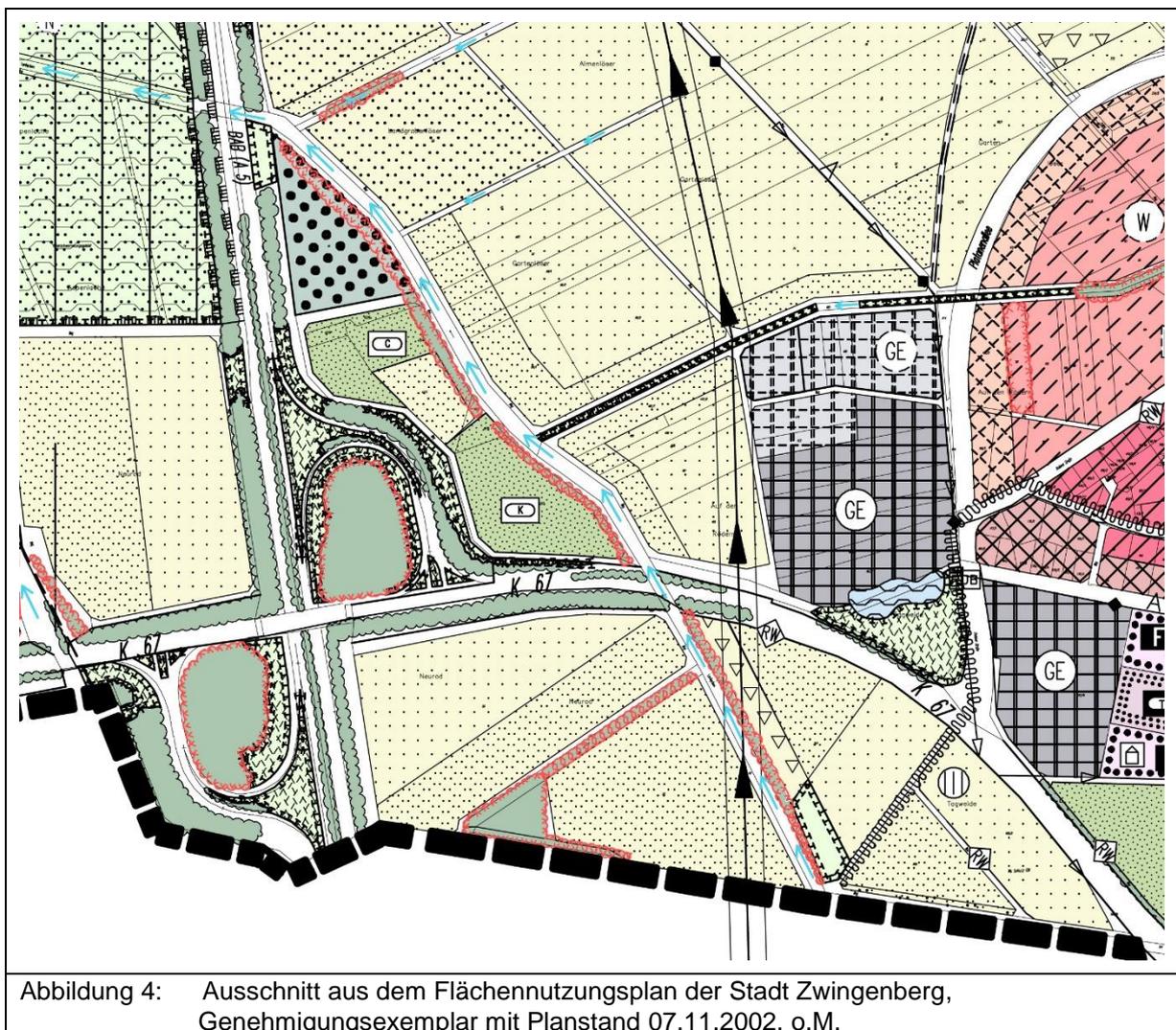
### 4.2 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Im rechtgültigen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Stadt Zwingenberg (Lit.2) aus dem Jahre 2002 ist der Geltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet. Die Randflächen im Norden und Westen (Anschluss an die Gräben) sind mit der Zusatzfestsetzung Grünland Planung. Die restliche Fläche ist als Acker gekennzeichnet.

Der Graben im Norden ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. An der Ostseite des Geltungsbereiches verläuft eine Stromfreileitung, welche inkl. beidseitigem 15 m breiten Schutzstreifen im FNP dargestellt ist.

Von dem Geltungsbereich werden keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, FFH- Gebiete oder Vogelschutzgebiete berührt. Es befinden sich auch keine geschützten Biotope oder Biotopkomplexe im Geltungsbereich. Auch im näheren Umfeld gibt es keine Schutzgebiete der Natura 2000-Verordnung (Flora-Fauna-Gebiete oder Vogelschutzgebiete).

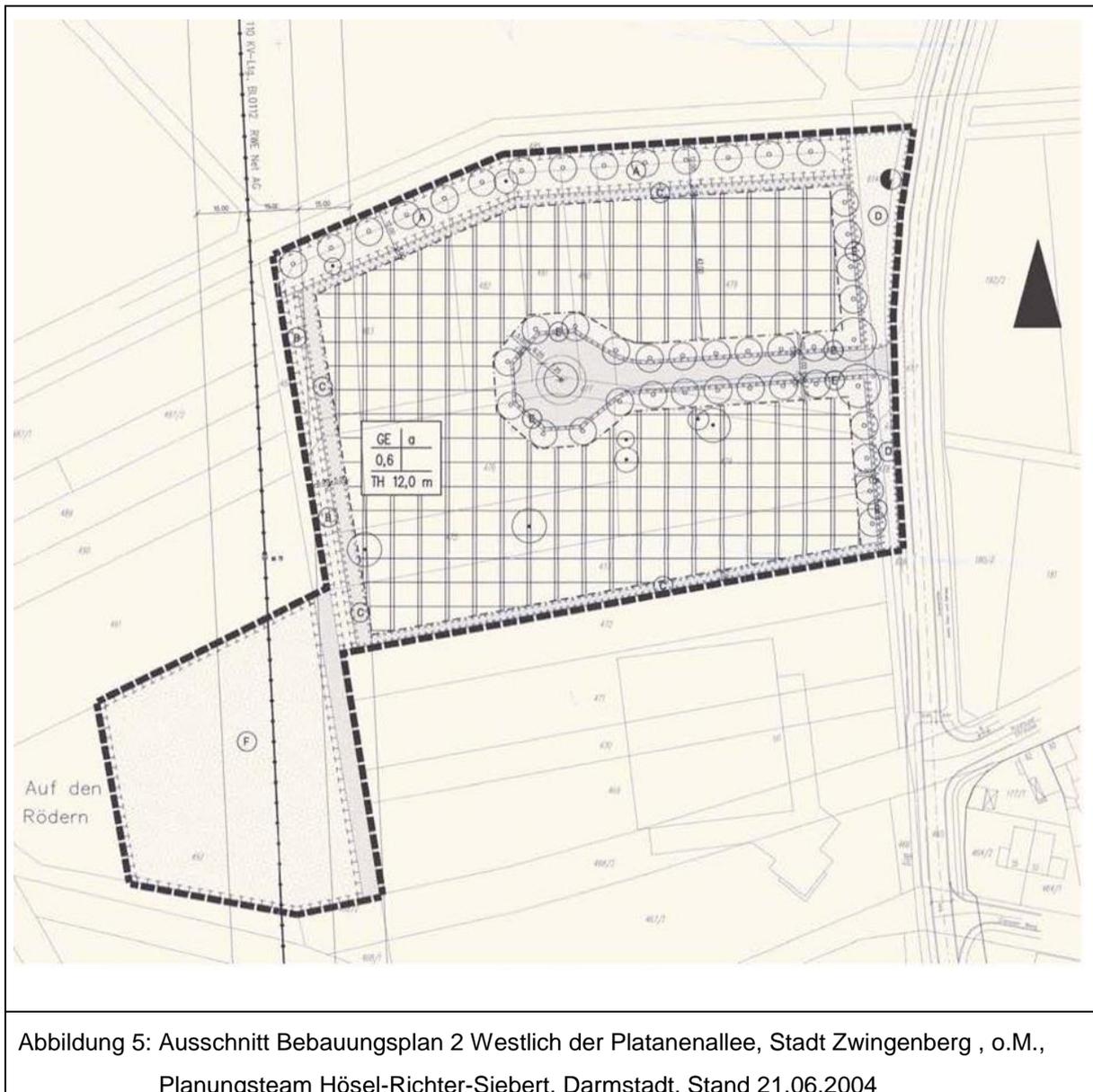
Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Allmenfeld“ Zone III B.



Die Planung macht eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Jahr 2017 in die Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB gegeben wurde. Die weiteren Beteiligungsverfahren erfolgen im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan.

### 4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Der Südöstliche Teil des Plangebietes, derzeit ackerbaulich genutzt, liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Westlich der Platanenallee“ der Stadt Zwingenberg, rechtskräftig seit dem 21.06.2004. Darin ist der Bereich als „*Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft*“ festgesetzt.



Die Überplanung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche macht es erforderlich für diese eine Ersatzmaßnahme bereitzustellen.

#### **4.4 Abwägung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen zu begründen und Planungsalternativen zu untersuchen.

In der Stadt Zwingenberg besteht grundsätzlich ein Bedarf und eine Nachfrage nach zusätzlichem Gewerbeflächen. Der Regionalplan 2010 weist in Zwingenberg bis 2020 für den Gewerbesiedlungsbedarf Zuwachsflächen von kleiner als 5 ha aus.

Weder der Regionalplan (M. 1:50.000) noch der Flächennutzungsplan (M. 1:5.000) bilden rechtlich parzellenscharf ab. Im Regionalplan werden Flächen erst ab einer Größenordnung von 5,0 ha dargestellt. Kleinere Flächenentwicklungen sind im Allgemeinen nicht raumbedeutsam und stehen somit nicht unbedingt im Widerspruch mit den Vorgaben der Regionalplanung.

Eine nördliche Teilfläche (ca. 1 ha) ist im Regionalplan als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Insofern ist eine städtebauliche Abwägung zu treffen und es sind Vor- und Nachteile verschiedener Standorte gegenüberzustellen.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Zwingenberg sind zwei Standorte als geplante Gewerbeflächen dargestellt. Die Gewerbeflächen beidseitig der Gernsheimer Straße sind bereits mit einem Bebauungsplan überplant und mit Ausnahme einer, auf dem freien Markt nicht verfügbaren, Fläche bebaut.

Ein weiteres geplantes Gebiet befindet sich westlich und nördlich der Straße In den Almen. Die ca. 4,6 ha große Fläche (ebenfalls nicht im Regionalplan dargestellt) wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist temporär mit Foliengewächshäusern bestanden. Die verkehrliche Erschließung dieser Fläche ist im Vergleich zum Plangebiet aufgrund der entfernteren Lage zur BAB erheblich ungünstiger. Angrenzende Wohnnutzungen werden zudem im größeren Maße von dem Gewerbeverkehr beeinträchtigt. Weiterhin ist die Abwasserbeseitigung, insbesondere auch im Hinblick auf die Niederschlagsentwässerung aufwändiger. Laut Hessen-Vier ist die funktionale Bewertung der Böden gleich.

Aufgrund der erforderlichen Ausgleichsflächen werden zwei externe Flächen in Rodau in Anspruch genommen. Auf dem Flurstück 33/26 ist die Anlage eines Gewässernebengerinnes / Fluttaschen, die Entwicklung eines Blütensaums, und Schilfgürtels sowie die Extensivierung einer größeren Wiesenfläche vorgesehen. Auf dem Flurstück 34/1 tlw. ist die Anlage einer Streuobstwiese geplant. Insofern kommt es zu Einschränkungen und Änderungen, jedoch nicht zu einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.

Die erforderlichen Eingriffe in die Natur und Landschaft werden in beiden Gebieten als gleichhoch eingeschätzt, da es sich jeweils um die Versiegelung ackerbaulich genutzter Flächen handelt.

Für die Stadt Zwingenberg ist es von prioritärer wirtschaftlicher Bedeutung Gewerbeflächen anzubieten. Nur hierdurch kann auch verhindert werden, dass ortsansässige Firmen aufgrund eingeschränkter Expansionsmöglichkeiten abwandern.

Gewerbeflächen, die eine alternative Bebauung im Rahmen der Innenentwicklung zulassen, sind nach Auskunft der Stadt Zwingenberg nicht verfügbar

Im Rahmen der städtebaulichen Abwägung wird diesem Bedarf Priorität gegenüber den damit verbundenen Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung eingeräumt. Im Rahmen der Alternativenprüfung ergibt sich, dass derzeit nur ein weiterer Standort in Betracht kommt. Dieser ist hinsichtlich der Erschließung und Belastung von angrenzenden Wohngebieten deutlich nachteiliger und bezüglich der Auswirkungen auf die Landwirtschaft und die Natur ähnlich zu beurteilen.

## **5. Bestandsanalyse**

### **5.1 Allgemeines**

Im Jahr 2015 erfolgte eine artenschutzrechtliche Untersuchung durch die Büros Faunistik und Landschaftsökologie sowie memo-consulting. Der artenschutzrechtliche Prüfbericht wurde im August 2015 fertiggestellt. Im Herbst 2015 wurde das Gelände vermessen und seitens der Planergruppe ASL eine Bestandsaufnahme durchgeführt.

### **5.2 Topographie**

Das im wesentlichen ackerbaulich genutzte Gelände fällt minimal in nordwestliche Richtung. Der südlich verlaufende Radweg liegt etwas über dem Geländeniveau des Geltungsbereiches. Gleiches gilt für den Wirtschaftsweg an der Ostseite. Der Geländeunterschied wird jeweils in den begleitenden Grünflächen abgefangen. Einzig topographisch deutlicher ausgebildet ist der Graben an der Nordseite, der zwischen dem Wirtschaftsweg und dem eigentlichen Graben von einer ca. 3 m breiten Böschung begleitet wird. Der Graben selbst liegt mit einer Breite von ca. 1 m tiefer im Gelände.

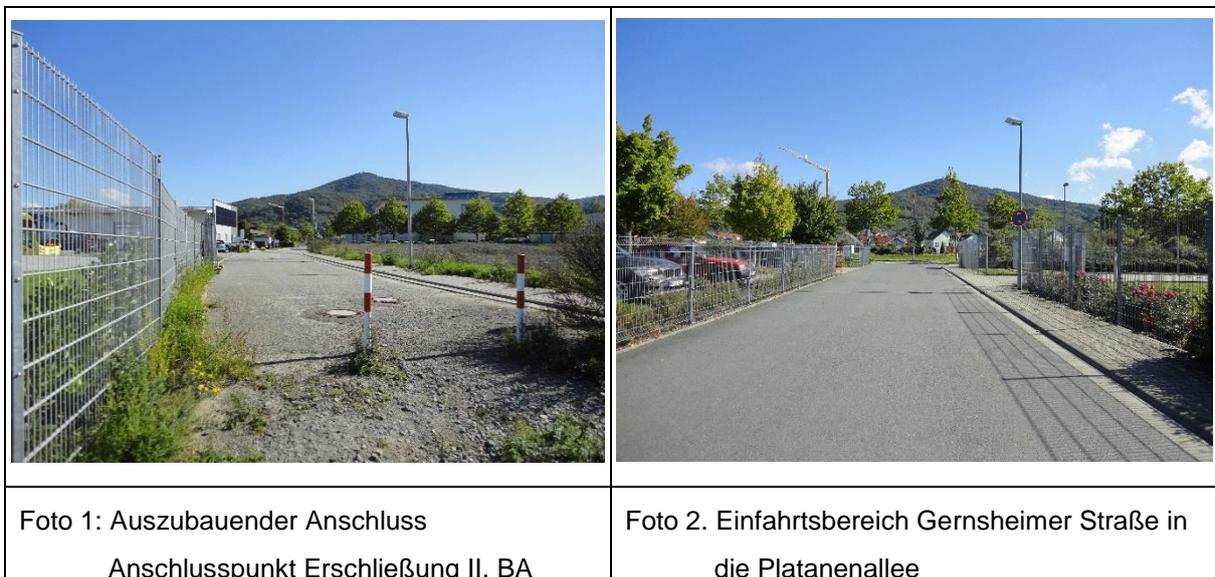
Die östlich angrenzenden Gewerbegrundstücke wurden tlw. angeschüttet. Das Niveau liegt ca. einen Meter über dem angrenzenden Wirtschaftsweg.

### 5.3 Verkehr

Das Plangebiet ist über die südlich verlaufende Kreisstraße und den nahen Autobahnanschluss der A 5 sehr gut an den überörtlichen Verkehr angebunden.

Mit Ausnahme von den Wirtschaftswegen sind im Plangebiet keine Straßen vorhanden. Die umlaufenden ca. 3 m breiten, Wirtschaftswege sind allesamt befestigt und dienen nicht nur der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen, sondern auch der Erschließung eines nordwestlich gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes sowie der westlich gelegenen Freizeitanlagen (z.B. Kleintierzuchtverein, Westernverein).

Die Gernsheimer Straße bindet das vorhandene Gewerbegebiet an das örtliche Straßennetz an. Die Straße führt bis zur östlichen Grenze des Plangebietes, wodurch eine problemlose Erschließung des Plangebietes ermöglicht wird. Der Endausbau ist im Anschlussbereich zum Plangebiet allerdings noch nicht fertiggestellt.



### 5.4 Bebauung

Das benachbarte Gewerbegebiet „Westlich der Platanenallee“ I. Bauabschnitt ist mit Ausnahme des Flurstücks 674 bebaut. Die Bebauung wird geprägt durch zwei bis dreigeschossige Gebäude und Hallen. Bei den Dächern handelt es sich um flach geneigte Dächer oder Flachdächer. Das Gebiet selber ist vollständig unbebaut.



Foto 3: Bebauung am westlichen Abschnitt der Gernsheimer Straße



Foto 4: Bebauung Gernsheimer Straße



Foto 5: Bebauung am nördlichen Wirtschaftsweg



Foto 6: Bebauung am nördlichen Wirtschaftsweg

## 5.5 Landschaft und Grünordnung

Das Plangebiet ist geprägt von der landwirtschaftlichen Nutzung. Prägend wirken auch die Strommasten im Landschaftsbild. Nahezu das gesamte Plangebiet wird als Acker genutzt. Wegebegleitend verlaufen ca. 1 m breite Grasstreifen. An der Süd-West-Ecke befindet sich das unterirdische Rückhaltebecken. Neben einem befestigten Zuweg für die Bewirtschaftung ist dort ein Hydrant. Die Fläche wird als Grünland gepflegt.

An der Nordgrenze des Geltungsbereiches verläuft in Ost – West-Richtung, parallel zu einem Feldweg, ein Graben, dieser wird an der Nordseite von einer ca. 4 m breiten Böschung mit Schilf und Brennnesseln begleitet. Der Graben selbst ist ca. 1 m breit und liegt deutlich unter dem Niveau des Umfeldes. Er ist nur in nassen Jahren zeitweise wasserführend und wird in den, an der Westseite des Geltungsbereiches verlaufenden, Scheidgraben entwässert. Dieser

wird wiederum in den Winkelbach entwässert. Der Scheidgraben ist stark mit Abwasser belastet und eutrophiert.

Die Südseite und Abstandsfläche zur angrenzenden Ackerfläche bildet ein ca. 2 m breiter mit Schilf bestandener Streifen. An der Südgrenze zwischen dem befestigten Wirtschaftsweg und dem Radweg der parallel zur K 67 verläuft, ist eine mit Bäumen und Sträuchern bestandene Grünfläche. Neben einer großen Silberpappel an der östlichen Ecke sind dort hauptsächlich Feldahorn, Wildrosen, Brombeeren und Pappeln vorhanden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen zeitweise grundwassernahen Standort.

## **5.6 Artenschutz**

Das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels – Kolmbach hat in Zusammenarbeit mit memo-consulting, Seeheim- Jugendheim einen Artenschutzbeitrag (Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG), Stand August 2015 vorgelegt. Das Gutachten (Lit.3) liegt in der Anlage bei. Die wesentlichen Inhalte, die die festgesetzten Maßnahmen herleiten und begründen, sind in dem Umweltbericht zur Begründung beschrieben.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Bedingung der Durchführung von einigen Maßnahmen (wie z.B. Schutzgitter, Beseitigung Beschattung der Hecken und Altgrasstreifen, Anpflanzen von Dornenhecken oder offenlassen von kleinen Brachflächen in der Nachbarschaft bestehenden Dornenhecken, Einhaltung des Rodungszeitraums, Schutz der bestehenden Gehölze vor Beeinträchtigungen und Verbesserung des Zauneidechsenhabitats) bei keiner Tierart eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt.

Zur Bepflanzung der Freiflächen sollen heimische Pflanzen festgesetzt werden. Zusätzliche Maßnahmen am Graben und an den Gebäuden zur Schaffung von Lebensräumen werden empfohlen.

Die Maßnahmen werden entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt.

## **5.7 Technische Ver- und Entsorgung**

Im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes befindet sich ein unterirdisches Regenrückhaltebecken mit den entsprechenden Einrichtungen (Hydrant, Stromversorgung), welches Niederschlagsabwässer aus den östlichen gelegenen Siedlungsbereich aufnimmt.

In der Gernsheimer Straße liegen alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen, über welche auch das Plangebiet angeschlossen werden kann. Der Schmutzwasserkanal in der Gernsheimer Straße liegt mit seiner Kanalsohle in relativ geringer Tiefe unterhalb der Straßenoberfläche. Im Jahr 2018 / 2019 wurde seitens des Ingenieurbüros Schweiger + Scholz, Darmstadt eine Straßen- und Kanalplanung erarbeitet. Danach kann an den Schmutzwasserkanal in der Gernsheimer Straße problemlos angebunden werden, wenn das Straßenniveau der erforderliche Erschließungsstraße um ca. 0,20 bis 1,00 m über das vorhandene Gelände angehoben wird.

Bezüglich der Regenwasserentsorgung wurde der anstehende Boden im Jahre 2018 vom Ingenieurbüro AninnA, Darmstadt hinsichtlich seiner Versickerungsfähigkeit untersucht (siehe auch Anlage 2). Das Ingenieurbüro AninnA, Darmstadt kommt zu dem Schluss, dass in den tieferliegenden Schichten (Schicht 3 = Sande) aufgrund des hohen GW-Standes eine Versickerung über Mulden möglich ist. Die undurchlässigen Deckschichten wären dann im Bereich der Versickerungsanlage gegen wasserdurchlässiges Material auszutauschen. Der einzuhaltende Grundwasserflurabstand beträgt 1,0 m. Nach Angabe der Unteren Wasserbehörde ist im Plangebiet von einem mittleren höchsten Grundwasserstand von 92,20 +1,00 m. ü. NN auszugehen, sodass die tiefste Sohle der Versickerungsanlage 93,20 m. ü. NN läge.

Das Wasserdargebot ist nach Aussage der Stadt Zwingenberg ausreichend, um das Plangebiet zu versorgen.

Andere Versorgungsleitungen, wie Strom und Telekommunikation, können an das in der Gernsheimer Straße liegende Leitungsnetz angebunden werden.

## **5.8 Lärmemissionen**

Das Plangebiet ist aufgrund der nahen Verkehrswege mit Lärm vorbelastet. Insbesondere die Autobahn ist eine nicht unbedeutende Lärmquelle.

## **5.9 Hochspannungsleitung**

Im Osten des Plangebietes verläuft eine Hochspannungsleitung, die von ihrer Kapazität her ertüchtigt werden soll. Die Betreiberin, die Westnetz GMBH, beabsichtigt zu diesem Zweck im Streckenabschnitt von Zwingenberg die Hochspannungsleitung nach Westen zu verlegen. Die mit der Stadt Zwingenberg und den Grundstückseigentümern abgestimmte Trasse erhöht signifikant die Nutzungsmöglichkeiten im Baugebiet. Das Planfeststellungsverfahren für die neue

Stromtrasse ist im Gange, wird jedoch erst nach dem Bebauungsplanverfahren abgeschlossen werden können.

Im Bebauungsplan wird es erforderlich diesen Sachverhalt in der Form zu berücksichtigen, dass sowohl die Bestandleitung, als auch die geplante Trasse in Form einer nachrichtlichen Übernahme dargestellt wird und auf die mit den Leitungen verbundenen Auflagen hingewiesen wird.

## **5.10 Schutzgebiete**

Das gesamte Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone „Allmenfeld“ Zone IIIB. Die diesbezügliche Wasserschutzgebietsverordnung ist zu beachten. Insbesondere ist auch zu beachten, dass durch die Lage im Wasserschutzgebiet bis zu 2 Metern über dem höchsten Grundwasserstand nur Z0-Material eingebaut werden darf.

## **5.11 Altlasten**

Das Regierungspräsidium Darmstadt führt in seinem Schreiben vom 21.12.2016 folgendes aus:

*„Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.“*

## **6. Planungsziele und rechtliche Festsetzungen**

### **6.1 Übergeordnete Planungsziele**

Ziel ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes, vornehmend für kleinere Gewerbe- und Handwerksbetriebe und insgesamt städtebaulich höherwertigere Betriebe ohne erhebliche Lärm- und Schmutzbelastungen. Weiterhin soll ein Standort für den Bau eines städtischen Recyclinghofes gesichert werden. Das Maß der baulichen Nutzung soll sich an der zulässigen Bebauung im benachbarten Gewerbegebiet orientieren. Die Ver- und Entsorgung soll auf die vorhandene Infrastruktur im bestehenden Baugebiet zurückgreifen. Das Niederschlagswasser ist im Plangebiet zu versickern. Zur Sicherung der Schutzgüter sind im Baugebiet grünordnerische Maßnahmen festzulegen. Weiterhin werden arten- und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, für die im weiteren Planungsprozess ein Konzept zu erstellen ist.

## 6.2 Verkehr

Südlich des Plangebietes verläuft die K 67. Eine direkte Erschließung des Plangebietes von der Kreisstraße aus ist nicht zulässig, sondern kann nur über die Gernsheimer Straße aus erfolgen. Auf Anregung von HessenMobil wird entlang der K 67 ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten gekennzeichnet. Weiterhin wird auf § 23 HStrG hingewiesen, nach dem in einem Abstand von 20 m (Bauverbotszone) Hochbauten und Werbeanlagen nicht zulässig sind.

Im Vorfeld der Planung wurden verschiedene Erschließungsvarianten geprüft. Im Zuge der Straßenplanung ergab sich, dass im Hinblick auf die Kosten anfallenden für die Entwässerung und den Straßenbau eine stichförmiges Erschließungssystem Vorteile gegenüber die im Vorentwurf zunächst favorisierte ringförmigen Erschließung hat. Die Erschließungsstraße soll analog zur Gernsheimer Straße mit einer Breite von 7,50 m (Fahrbahn 6,0 m, einseitiger Gehweg 1,5 m) ausgebaut werden.

Im Westen führt die Straße bis zu dem Grundstück des geplanten Recyclinghofes. Die detaillierte Planung der Straße kann hier in Verbindung mit den Erfordernissen der Zufahrt zu dem Grundstück erfolgen. Im Süden endet die Straße in einer Wendeschleife (Typ 7), die für Lastzüge ausgelegt ist.

Die im Westen und Norden liegenden Wirtschaftswege werden erhalten. Der südliche Weg mündet in die Wendeschleife. Die Wirtschaftswege ermöglichen insbesondere die Pflege der angrenzenden Gräben und geplanten Versickerungsflächen.

### Rechtliche Festsetzung:

K 67:	In den gekennzeichneten Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt sind Grundstückszu- / bzw. -abfahrten unzulässig.
Planstraße:	Straßenverkehrsfläche: Ausbaubreite 7,50 m, Wendeschleife Typ 7
Wirtschaftswege:	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg Ausbaubreite westlicher Weg: 3,50 m In den gekennzeichneten Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt sind Grundstückszu- / bzw. -abfahrten unzulässig. Ausbaubreite nördlicher Weg; wie Bestand

### Hinweise:

K67:	<u>Bauverbotszone</u> Im Abstand von 20 m zur Fahrbahn der K 67 sind Hochbauten und Werbeanlagen gemäß § 23 Hessisches Straßengesetz (HStrG) nicht zulässig.
------	---

## **6.3 Bebauung**

### **6.3.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 8 BauNVO)**

Die Fläche wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Im Grundsatz sollen die zulässigen Nutzungen nach Abs. 2 und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach Absatz 3 der BauNVO ermöglicht werden. Ausgenommen hiervon bleiben

- nicht betrieblich genutzte Tankstellen, da der Standort, abseits von frequentierten Straßen, für diese ungeeignet ist
- Einzelhandelsbetriebe nach den Vorgaben des Ziels Z3.4.3-3 des Regionalplans 2010
- Logistikunternehmen zur Vermeidung übergebührlischer, den in der Nähe befindlichen Wohnstandorten nicht angemessenen, Lärm- und Luftbelastungen
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter aufgrund der Lärmvorbelastung der BAB 5 und der K 67
- Vergnügungs- und Spielstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe, Sexshops und Wettbüros zur Vermeidung eines Trading-Down-Effekts

In den mit Bebauungsplänen überplanten Gebieten sind Vergnügungsstätten in Zwingenberg nicht zulässig. Zulassungsmöglichkeiten bestehen jedoch in einigen Gebieten, die nach § 34 BauGB bebaubar sind. Als Beispiel ist hier eine Vergnügungsstätte im nördlichen Abschnitt der Darmstädter Straße zu benennen.

#### **Rechtliche Festsetzung:**

- Plangebiet GE 1/ GE 2:
- 1.1.1 Im Plangebiet GE 1/ GE 2 sind zulässig:
- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe,
  - Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
  - Anlagen für sportliche Zwecke,
  - Einzelhandelsflächen für die Selbstvermarktung als Bestandteil der im Gebiet produzierenden oder weiterverarbeitenden Betriebe, wenn diese einen untergeordneten Teil der durch die Betriebsgebäude überbauten Flächen einnehmen und von diesen keine Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche ausgehen,
  - betrieblich genutzte Tankstellen.
- 1.1.2 Im Plangebiet GE 1/ GE 2 sind, auch als Ausnahme, unzulässig:
- nicht betrieblich genutzte Tankstellen,

- Vergnügungs- und Spielstätten,
- Bordelle und bordellartige Betriebe,
- Sexshops,
- Wettbüros
- Logistikunternehmen,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Bau-masse untergeordnet sind,
- Einzelhandelsbetriebe oder Einzelhandelsflächen, die die Kriterien nach Pkt. 1.1.1 nicht erfüllen

1.1.3 Im Plangebiet GE 1/ GE 2 sind ausnahmsweise zulässig:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

### **6.3.2 Maß der baulichen Nutzung / bauliche Dichte (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 19, 20 BauNVO)**

Ziel ist es, das Maß der baulichen Nutzung an den Vorgaben des Bebauungsplanes des Bestandsgebietes anzupassen. Demzufolge ist eine maximale GRZ 0,60 festgesetzt. Die zulässige Höhe beträgt drei Vollgeschosse. Zur Vermeidung gebietsfremder Baumassen ist GFZ auf einen Wert von 1,2 begrenzt. Im Bebauungsplan wird aus diesem Grund auch festgesetzt, dass bei der Ermittlung der GFZ die Flächen von Nichtvollgeschossen mit anzurechnen sind.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: GRZ max. = 0,6,  
GFZ max. = 1,2

Bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche (GFZ) sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.

Vollgeschosse max. = III

### **6.3.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 18 BauNVO)**

Die Festlegungen der baulichen Höhenentwicklung nimmt Bezug auf die Umgebungsbebauung. Als Bezugspunkt der Höhenfestsetzung wird jeweils die angrenzende Verkehrsfläche herangezogen. Die geplanten Straßenhöhen (Straßenplanung gemäß Ingenieurbüro Schweiger und Scholz, Bensheim, Januar 2019) sind im Bebauungsplan dargestellt, sodass die zulässigen Höhen hinreichend bestimmbar sind.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe beträgt 9,00 m. Bei der Ermittlung maßgebend sind die den Erschließungsstraßen zugewandten Fassaden. Als unterer Bezugspunkt ist die Oberkante der Verkehrsfläche heranzuziehen. Maßgebend sind hierbei die im Bebauungsplan angegebenen Straßenhöhen. Bei geneigtem Straßenverlauf ist hierbei jeweils der höchstliegende Punkt der zugeordneten Verkehrsfläche maßgebend. Als oberer Bezugspunkt gilt die Oberkante der Dachhaut oder der Dachattika des obersten Geschosses.  
(s. auch Höhendarstellung Pkt. G)

Untergeordnete Dachaufbauten in Form notwendiger technische Anlagen oder Anlagen zur Erschließung (z.B. Lüftungs-, Solar- oder Photovoltaikanlagen, Fahrstühle und Treppenhäuser) sind bis zu einer Höhe von 3,00 m über OK Dachhaut zulässig.

### **6.3.4 Überbaubare Flächen / Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Flächen werden im gesamten Plangebiet durch Baugrenzen festgelegt. Städtebauliche Gründe für die Ausweisung von Baulinien liegen nicht vor. Die Festlegung der zulässigen Bebauungstiefe und die gewählten Abstände von den Straßenverkehrsflächen ist von den Gegebenheiten der Grundstücke abhängig. Sie betragen 5,00 m.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Ausweisung von Baugrenzen

### **6.3.5 Bauweise** **(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)**

Im Plangebiet sollen auf den länglich ausgelegten Baufenstern auch Bebauungen mit langen Baukörpern ermöglicht werden, deshalb wird eine abweichende Bauweise mit zulässigen Baukörperlängen über 50 m festgesetzt.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: abweichende Bauweise  
In der abweichenden Bauweise sind Bauweisen nach § 22 Abs. 2 BauNVO zulässig, jedoch mit der Maßgabe, dass eine Baukörperlänge von 50 m überschritten werden darf.

### **6.3.6 Dachgestaltung** **(§ 9 Abs. 4 BauGB und § 81 HBO)**

Die Dachgestaltung orientiert sich gleichfalls an der bestehenden gewerblichen Bebauung. Aus baugestalterischen Gründen wird die Vielfalt von Dachneigungen in gewissem Umfang eingeschränkt.

#### **Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Dacheindeckung  
Zulässig sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer mit weniger als 20° Dachneigung. Helle und glänzende Dacheindeckungen sind nicht zulässig.  
Farbgestaltung der Dacheindeckung  
In den Plangebietten sind Dacheindeckungen in grauen, schwarzen oder dunkelbraunen Farbtönen zu gestalten. Reflektierende und engobierte Dacheindeckungen sind unzulässig.

### **6.3.7 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen** **(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12, 14 BauNVO)**

Zur Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung sollen die Eingangsbereiche sowie die rückwärtigen Zonen von Bebauungen mit Garagen und Carports freigehalten werden. Im Bebauungsplan wird daher geregelt, dass Garagen und Carports nur in den überbaubaren Flächen zulässig sind.

Ansonsten ist die Anordnung von Stellplätzen und Tiefgaragen sowie Nebenanlagen, unter dem Vorbehalt der HBO, allgemein zulässig.

Die Praxis hat gezeigt, dass die Stellplatzsatzung der Stadt Zwingenberg bezüglich der Zulässigkeit gefangener Stellplätze problematisch ist. Insofern ist eine ergänzende Festsetzung aufgenommen, die hintereinanderliegende Stellplätze ausschließt.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Oberirdische Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze und Tiefgaragen sind unter Beachtung der HBO auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

In Abweichung zur Stellplatzsatzung sind nachzuweisende Stellplätze nur auf voneinander unabhängigen, nicht hintereinanderliegenden, Stellplätzen zulässig.

Nebenanlagen sind allgemein innerhalb, und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

#### **Hinweise und Empfehlungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Stellplatzsatzung  
Auf die Stellplatzsatzung der Stadt Zwingenberg wird verwiesen.

### **6.3.8 Sonstige gestalterische Festsetzungen**

Neben den Gestaltungsvorgaben zur Dachausbildung werden im Rahmen bauordnungsrechtlicher Festsetzungen gemäß § 81 Abs. 1 HBO, Vorgaben für die Gestaltung von Einfriedungen, von Mülltonnenstandplätzen, der Grundstücksfreiflächen und von Geländeanschlüssen getroffen.

Die Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sollen „offen“ gestaltet werden um Einblicke auf die Baugrundstücke und Fassaden zu ermöglichen und somit Angsträume zu vermeiden.

#### **Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Einfriedungen  
Zäune sind mit einem Bodenabstand von mindestens 10 cm anzulegen.

Zulässig, einzeln oder in Kombination, sind:

- offen wirkende Metall- oder Holzzäune
- Hecken

Nicht zulässig sind insbesondere:

- blickdichte Einfriedungen wie z. B. aus großflächigen Sichtschutzplatten, Paneelen und Matten aus Metall, Holz oder sonstigen Materialien
- Einfriedungen aus Betonformsteinen

Entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind Einfriedungen oder Hecken nur bis zu einer Gesamthöhe von 1,80 m zulässig.

Mülltonnenstandplätze sollen aus gestalterischen Gründen in die überbaubaren Flächen integriert und mit Sichtschutz ausgestattet werden.

**Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Mülltonnenstandplätze

Mülltonnenstandplätze sind nur in den überbaubaren Flächen zulässig und mit Sichtblenden zu verdecken.

Ein weiteres Gestaltungsziel ist es, Böschungen und Mauern entlang der Verkehrsflächen zu vermeiden.

**Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

An geplante öffentliche Verkehrsflächen angrenzendes Gelände von Stellplätzen oder sonstigen Freiflächen ist niveaugleich an die Verkehrsfläche anzuschließen.

Zum Schutz des Landschaftsbildes werden Freistehende Werbeanlagen (insbesondere Werbepylone) in ihrer Höhenentwicklung begrenzt.

**Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:**

Plangebiet GE 1/ GE 2: Werbeanlagen

Freistehende Werbeanlagen sind bis zu einer maximalen Gesamthöhe von 5,0 m zulässig.

## **6.4 Landschaft und Grünordnung**

### **6.4.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Zur Absicherung und Erhaltung vorhandener Grünstrukturen sind in den Randbereichen des Bebauungsplanes öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Begleitgrün – Wege und Wasser festgesetzt. Zur Pflege des nördlichen Grabens wird auf dessen Südseite ein Wiesenweg angelegt.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Öffentliche Grünflächen: Grünflächen  
Zweckbestimmung Begleitgrün – Wege und Gewässer

Die Grünstrukturen in den öffentlichen Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten. Entlang des Wassergrabens ist innerhalb der öffentlichen, mit Maßnahme Nr. 1 gekennzeichneten Grünfläche zur Pflege des Wassergrabens ein Wiesenweg anzulegen.

### **6.4.2 Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**

Zur Sicherung der Schutzgüter, insbesondere auch Kleinklima, Erholung und Artenschutz enthält der Bebauungsplan Vorgaben zum Umgang mit den Wiesenrändern des Entwässerungsgrabens sowie zur Begrünung der Baugrundstücke.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Gesamte Plangebiet: Begrünung der Baugrundstücke  
Mindestens 10 % der Grundstücksflächen sind als Garten- oder Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Der Mindestanteil, der mit Bäumen oder Sträuchern zu bepflanzen ist, ist auf 50 % der Garten- oder Grünfläche festgesetzt. Auf den, dem Entwässerungsgraben zugewandten, Grundstücken im Plangebiet GE 1 ist entlang der nördlichen Grundstücksgrenze, vorbehaltlich der Pflanzeinschränkungen durch die Hochspannungsleitungen (s. Hinweise und Empfehlungen), mindestens alle 10 m heimischer Laubbaum 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen. Zu pflanzenden Bäume müssen in einer Pflanzqualität dreimal verpflanzt,

Stammumfang mindestens 16-18 cm, aufweisen. Die zu pflanzenden Sträucher müssen in einer Pflanzqualität von mindestens zweimal verpflanzt, Größe 60 - 100, aufweisen. Die Auswahl der Bäume muss gemäß Pflanzliste 1 erfolgen

#### Pflanzliste 1: Bäume

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| - Feldahorn      | - Acer campestre   |
| - Spitzahorn     | - Acer platanoides |
| - Schwarzerle    | - Alnus glutinosa  |
| - Sandbirke      | - Betula pendula   |
| - Hainbuche      | - Carpinus betulus |
| - Wildapfel      | - Malus sylvestris |
| - Vogelkirsche   | - Prunus avium     |
| - Traubenkirsche | - Prunus padus     |
| - Traubeneiche   | - Quercus petraea  |
| - Eberesche      | - Sorbus aucuparia |

#### Fassadenbegrünung

Wandflächen ohne Fenster, ab einer Größe von 100 m<sup>2</sup>, sind durch Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen. Als Richtlinie gilt eine Pflanze je laufender Meter Wand. Die Pflanzenauswahl muss gemäß Pflanzliste 2 erfolgen.

#### Pflanzliste 2: Kletterpflanzen

- |                      |  |
|----------------------|--|
| - Strahlengriffel    | - Actinidia arguta   |
| - Pfeifenwinde       | - Aristolochia macrophylla                                   |
| - Trompetenblume     | - Campsis radicans   |
| - Waldrebe in Sorten | - Clematis spec.   |
| - Spindelstrauch     | - Euonymus fortunei  |
| - Efeu               | - Hedera helix od. hibernica                                 |
| - Kletterhortensie   | - Hydrangea petiolaris                                       |
| - Geißblatt in Arten | - Lonicera spec.   |
| - Wilder Wein        | - Parthenocissus quinquefolia und<br>tricuspidata „Veitchii“ |
| - Knöterich          | - Polygonum aubertii   |
| - Kletterrose        | - Rosa spec.   |
| - Wisteria           | - Wisteria sinensis  |

### Maßnahme 1 - Entwässerungsgraben

Die Wiesenränder des Entwässerungsgrabens sind maximal zweimal im Jahr zu mähen. Der Mahdzeitpunkt ist abhängig von der Befahrbarkeit und damit eine trockene Witterung zu wählen. Auf den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten: Das Mähgut ist abzufahren.

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahmen

Der Kanalschacht im Bereich des Regenrückhaltebeckens ist mit einem feinen Gitterrost abzudecken.

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Rodungsarbeiten in der Zeit vom 01.03. - 30.09. verboten. Bei Bauarbeiten an der Südspitze des Geländes (Maßnahmenflächen 7) ist insbesondere ist auch auf das Verbot in der Brutzeit des Neuntötters (01.05. - 01.08) zu achten.

Auf den öffentlichen Grünflächen dürfen keine Baumaterialien gelagert oder Baumaschinen abgestellt werden. Das Gelände darf nicht überfahren werden.

### Maßnahme 7 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

In dem gekennzeichneten Bereich sind zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen des Neuntötters Pflegemaßnahmen durchzuführen. Insbesondere sind Schneidearbeiten an den vorhandenen Bäumen durchzuführen, die die Beschattung der Hecken und Altgrasstreifen reduziert. Weiterhin sind durch Anpflanzung einer ca. 10 m langen und 5 m breiten Dornenhecke oder Herstellung einer offenen Brachfläche im Umfeld einer bestehenden Dornenhecke neue Bruträume für den Neuntöter zu schaffen.

Zur Verbesserung des Zauneidechsenhabitats ist im gekennzeichneten Bereich ein Steinhaufen und eine Sandfläche für die Eiablage anzulegen sowie eine Ablagerung von Wurzelstöcken herzustellen.

Zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Vögel und Fledermäuse, d.h. Schaffung von Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten werden Maßnahmen an Gebäuden und das Anbringen von Nistkästen im Plangebiet empfohlen.

### **Hinweise und Empfehlungen:**

Gesamte Plangebiet: Artenschutz

Zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Vögel und Fledermäuse wird empfohlen, bei der Gestaltung der Gebäude an den Dachüberständen Rauputz anzubringen, um einen freien Anflug zu gewährleisten, und eine spaltenreiche Fassadenverkleidung ohne Insektenschutzgitter anzubringen. Für höhlenbrütende Vogelarten wird das Aufhängen von Nistkästen empfohlen.

## **6.5 Ver- und Entsorgung / Regelungen des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)**

### **6.5.1 Wasserversorgung**

Das Gebiet kann an die Versorgungsleitungen des Bestandsgebietes angebunden werden. Das Wasserdargebot ist ausreichend, um das neue Gebiet zu versorgen.

### **6.5.2 Entwässerung**

#### Schmutzwasser

Für die Schmutzabwässer besteht die Möglichkeit diese an vorhandene Sammler in der Gernsheimer Straße anzubinden.

#### Niederschlagsabwässer

Im Plangebiet befindet sich ein Regenrückhaltebecken, welches Niederschlagsabwässer aus den östlichen gelegenen Siedlungsbereich aufnimmt. Das Becken ist planungsrechtlich zu sichern.

Bezüglich des im Plangebiet anfallenden Regenwassers besteht die Möglichkeit dieses vor Ort zu versickern (vgl. Kapitel 5.7).

Zur Reduzierung der Abwassermenge wird bestimmt, dass das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu verwenden ist. Überschüssiges Regenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern. Als Ausnahme kann eine gedrosselte Einleitung (max. 10 l/s x ha) in die öffentliche Abwasseranlage zugelassen werden, wenn aufgrund der Vorbelastung (z.B. schadstoffbelastete Anliefer- und Ladezonen) eine Versickerung nach den anerkannten Regeln der Technik nicht zulässig ist.

Für die öffentlichen Verkehrsflächen sind Versickerungsflächen innerhalb der Wendeschleife und am westlichen Rand des Plangebietes vorgesehen. In die Flächen können zudem auch die Regenabwässer des Recyclinghofes und des Plangebietes GE 2 eingeleitet werden.

### **Rechtliche Festsetzungen:**

Regenrückhaltebecken: Flächen für die Entsorgung  
Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken

Gesamte Plangebiet: Niederschlagswasser /Regenwassernutzung  
Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu verwenden. Das überschüssige Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken zu verwerten oder zu versickern. Als Ausnahme kann eine gedrosselte Einleitung (max. 10 l/s x ha) in die öffentliche Abwasseranlage zugelassen werden, wenn die Versickerung nach den anerkannten Regeln der Technik nicht möglich oder wasserrechtlich nicht zulässig ist. Für die Versickerung ist ein wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 des Wasserhaushaltsgesetzes erforderlich. Auf die Einhaltung des Arbeitsblattes DWA-A 138 und Merkblatt DWA-M 153 wird hingewiesen.

Das auf den öffentlichen Straßen anfallende Niederschlagswasser ist zu sammeln und in den im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen zu versickern.

Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde ist im Plangebiet von einem mittleren höchsten Grundwasserstand von 92,20 m über Normal Null auszugehen. Eine Versickerung ist gemäß Gutachten des Ingenieurbüros AninA, Darmstadt, vom 07.09.2018 nur in den tieferliegenden Sandschichten über eine Muldenversickerung möglich. Es ist ein Grundwasserflurabstand zu dem vor-

genannten MGHW (92,20 m. ü. NN) von mindestens 1,0 m, einzuhalten. Die Sohle der Versickerungsanlage muss daher auf einer Höhe von mindestens 93, 20 m. ü. NN.

Für die Versickerungsanlagen ist eine Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße einzuholen.

#### **6.6 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußerliche Einwirkungen erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 BauGB)**

Im gesamten Baugebiet ist mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen, sodass Schutzmaßnahmen gegen drückendes Wasser, insbesondere bei einer Unterkellerung der Gebäude, erforderlich werden. Im Bebauungsplan ist eine entsprechende Festsetzung aufgenommen.

#### **Rechtliche Festsetzungen:**

Gesamtes Plangebiet: Bauliche Vorkehrungen

Im gesamten Plangebiet ist mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde ist im Plangebiet von einem mittleren höchsten Grundwasserstand von 92,20 m über Normal Null auszugehen. Im Falle der Errichtung von an den Grundwasserspiegel heranführender Bauteile (Kellerwände, Lichtschächte, Bodenplatten und Rohrdurchlässe, etc.) sind diese vor permanent drückendem Wasser gemäß DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 8 zu schützen (z.B. durch den Einbau von weißen Wannern).

#### **6.7 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)**

Der im nördlichen Bereich des Plangebiets liegende Entwässerungsgraben ist in seiner Funktion zu erhalten.

Das gesamte Plangebiet liegt in einer Wasserschutzzone IIIB. Die diesbezügliche Wasserschutzgebietsverordnung ist zu beachten.

### **Rechtliche Festsetzungen:**

Entwässerungsgraben: Festsetzung als Wasserfläche

### **Nachrichtliche Übernahme:**

Gesamtes Plangebiet: Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Allmenfeld“ Zone IIIB. Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

## **6.8 Hauptversorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)**

Die vorhandene Hochspannungsleitung soll nach Westen verlegt werden. Mit dem Leitungsträger wurde eine Trasse abgestimmt, die nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen ist.

Das planungsrechtliche Genehmigungsverfahren und die Verlegung der Leitung wird noch mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Demgegenüber stehen konkrete Nachfragen und Bauabsichten, die eine zeitnahe Erschließung erforderlich machen.

Es besteht die Möglichkeit einer Zwischenlösung mit einer Teilerschließung der westlich gelegenen Baugrundstücke. Bezüglich der östlichen Baugrundstücke besteht die Möglichkeit diese unter Berücksichtigung der sich aus der bestehenden Hochspannungsleitung ergebenden Auflagen zu bebauen bzw. zu nutzen oder diese erst nach Verlegung der Hochspannungsleitung einer Bebauung zuzuführen.

Nach der vorliegenden Stellungnahme der Westnetz GmbH dürfen im Bereich der Hochspannungsleitungen bestimmte Höhengniveaus der Straßen, Freiflächen und Gebäude nicht überschritten werden. Im Bereich der geplanten, die Bestandsleitung unterquerenden, Verlängerung der Gernsheimer Straße darf das Höhengniveau z.B. 94,20 m über normal Null nicht überschritten werden.

Die vorhandene und die geplante Leitung werden in Form einer nachrichtlichen Übernahme im Bebauungsplan dargestellt. Unter der Rubrik Hinweise wird auf die Auflagen der Westnetz GmbH hingewiesen.

### **Nachrichtliche Übernahme:**

Hochspannungsleitungen: Hochspannungsleitungen  
Darstellung der Bestandsleitung und Sicherheitsstreifen

## **Hinweise:**

### Hochspannungsleitungen: Bauliche Auflagen im Bereich der Hochspannungsleitung

Im Bereich der Hochspannungsfreileitung sind nach Vorgabe des Leitungsträgers (Westnetz GmbH) folgende Auflagen einzuhalten:

#### Bestandsleitung 110 kV

Nördlich des Gittermastes Nr. 72 ist der Schutzstreifen von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Südlich des Gittermastes Nr. 72 dürfen im Schutzstreifen Bauwerke mit einer Bauhöhe von maximal 4,00 m über EOK (bei einer Geländehöhe von 93,50 m entspricht dies einer Bauhöhe von 97,50 m über normal Null) errichtet werden. Die Gebäude sind mit einer Bedachung nach DIN 4102 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen", Teil 7 auszustatten. Glasdächer sind nicht zulässig.

Der nördlich des Mastes Nr. 72 die Hochspannungsleitung querende und im Bebauungsplan festgesetzte Wirtschaftsweg ist in seiner Lage nicht zu ändern. Die maximale Fahrbahnhöhe im Bereich des Schutzstreifens beträgt 93,30 m über normal Null. Der geplante Straßenanschluss an die Gernsheimer Straße (nördlich des Mastes Nr. 72) ist im Bereich des Schutzstreifens mit einer maximalen Fahrbahnhöhe von 94,20 über normal Null auszubilden. Die geplanten Verkehrsflächen südlich des Mastes Nr. 72 sind mit einer maximalen Fahrbahnhöhe von 94,20 m über Normal Null anzulegen.

Um die Standsicherheit des Mastes Nr. 72 nicht zu gefährden, ist ein seitlicher Abstand von mindestens 8,00 m zwischen den nördlichen Eckstielen des Mastes und des geplanten Straßenrandes einzuhalten.

#### Geplante Hochspannungsleitung 110 kV

Der Schutzstreifen der geplanten Hochspannungsleitung ist von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Der nördlich des Mastes Nr. 27 die Hochspannungsleitung querende und im Bebauungsplan festgesetzte Wirtschaftsweg ist in

seiner Lage nicht zu ändern. Die maximale Fahrbahnhöhe im Bereich des Schutzstreifens beträgt 93,50 m über normal Null.

Der südlich des Mastes Nr. 27 im Schutzstreifen der Hochspannungsleitung liegende und im Bebauungsplan festgesetzte Wirtschaftsweg ist in seiner Lage nicht zu ändern. Die maximale Fahrbahnhöhe im Bereich des Schutzstreifens beträgt 93,80 m über normal Null.

#### Bestandsleitung 110 kV u. gepl. Hochspannungsleitung 110 kV

Für beide Leitungen gilt:

Um die Mäste der Hochspannungsleitungen herum muss eine Fläche mit einem Radius von 15,0 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freigehalten werden. Dieser Bereich kann teilweise als Parkplatz oder Stellplatzfläche genutzt werden. Bei solcher Nutzung kann in Abstimmung mit dem zuständigen Leitungsbezirk ein kostenpflichtiger Anfahrtschutz für die Masten erforderlich werden.

Die Leitung und die Maststandorte müssen jederzeit zugänglich bleiben, insbesondere ist eine Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge zu gewährleisten. Alle die Hochspannungsleitung gefährdende Maßnahmen sind untersagt.

Innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 3 m erreichen. Eine beispielhafte Pflanzliste ist bei der Westnetz GmbH zu beziehen.

Sollten dennoch Anpflanzungen oder sonstiger Aufwuchs eine die Leitung gefährdende Höhe erreichen, ist der Rückschnitt durch den Grundstückseigentümer / den Bauherren auf seine Kosten durchzuführen bzw. zu veranlassen. Kommt der Grundstückseigentümer / der Bauherr seiner vorgenannten Verpflichtung trotz schriftlicher Aufforderung und Setzen einer angenommenen Frist nicht nach, so ist die innogy Netze Deutschland GmbH berechtigt, den erforderlichen Rückschnitt zu Lasten des Eigentümers / des Bauherrn durchführen zu lassen.

Von den einzelnen ggf. auch nicht genehmigungsfähigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind der innogy Netze Deutschland GmbH Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über normal Null) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. zum Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer / Bauherren zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der Westnetz GmbH.

## **6.9 Sonstige Hinweise und Empfehlungen**

### **6.9.1 Denkmalpflege**

Generell besteht die Möglichkeit, dass bei Bauarbeiten mit archäologischen Funden zu rechnen ist. Folgender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### **Hinweise und Empfehlungen:**

Gesamte Plangebiet: Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

### **6.9.2 Bodenschutz**

Im Sinne des Bodenschutzes wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen:

#### **Hinweise und Empfehlungen:**

Gesamte Plangebiet: Bodenschutz  
Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5) zu informieren. Darüber hinaus ist eine Fachgutachter in Altlastfragen hinzuzuziehen.

Beim Einbau von Materialien und Stoffen zur Sicherstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit ist das Verschlechterungsverbot zu beachten. Durch die Lage im Wasserschutzgebiet darf bis zu 2 Metern über dem höchsten Grundwasserstand (nach Messstelle GWM 544242 = 92,75 m über normal Null) nur Z0-Material eingebaut werden.

Zum Schutz des Oberbodens ist dieser gemäß DIN 18915, Blatt 3 vor Beginn der Bauarbeiten abzutragen und fachgerecht zu lagern und einzubauen.

### **6.9.3 Geländeauffüllung**

Zur Sicherstellung der Entwässerung werden Auffüllungen für den Straßenbau erforderlich. Hieraus wird sich das Erfordernis ergeben, auch die Baugrundstücke mit Erdmaterial anzufüllen.

#### **Hinweise und Empfehlungen:**

Gesamte Plangebiet: Geländeauffüllungen

Bei Geländeauffüllungen mit externem Material sind hinsichtlich der Materialqualität, die hohen Wasserstände und die Lage im Wasserschutzgebiet Zone III B zu berücksichtigen. Eine nachhaltige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit darf durch das eingebaute Material nicht herbeigeführt werden. Auf die Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgraben (StAnz. 10/2014 S. 2111) wird verwiesen.

## **7. Eingriff und Ausgleich**

### **7.1 Rechtsgrundlagen zu Eingriff und Ausgleich**

Die Rechtsgrundlagen sind u.a. im *Hessischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. I S. 184)* geregelt.

## **7.2 Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren**

Durch die Umsetzung der Maßnahme wird die derzeit hauptsächlich ackerbaulich genutzte Fläche komplett verändert. Nur die wenigen Grünstrukturen, wie der Graben im Norden und die Grünflächen im Süden an der Straße sowie im Bereich des Regerückhaltebeckens, bleiben erhalten. In dem ca. 2,5 ha großen Gebiet können durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ca. 1,65 ha versiegelt werden, davon waren im Bestand mit Wirtschaftswege bereits 0,2 ha versiegelt. Darüber hinaus werden ca. 0,3 ha als private Grünfläche (Bauflächen begrünt), 0,08 ha für die Grünflächen des Regerückhaltebeckens und 0,15 ha als öffentliche Grünflächen (Grünflächen mit Gehölzstrukturen) genutzt. Ca. 0,2 ha entfallen auf den Graben inkl. Böschung.

Die Auswirkungen des Eingriffs auf die Landschaftsfaktoren und Schutzgüter werden detailliert in dem Umweltbericht beschrieben.

## **7.3 Darstellung der Eingriffsvermeidung und –minimierung**

Nach dem Vermeidungsgebot sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein notwendiges Maß zu begrenzen. Ökologisch bedeutsame Strukturen sind besonders zu schützen bzw. zu erhalten, der Versiegelungsgrad ist auf ein Minimum zu reduzieren. Grundsätzlich wird bei der Planung das Ziel verfolgt, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes langfristig zu sichern und die Belastung der natürlichen Ressourcen auf ein Minimum zu begrenzen. Die Maßnahmen zur Durchsetzung der Ziele dienen dem Ausgleich und Ersatz des unvermeidbaren Eingriffs, den die Realisierung der Baumaßnahme zur Folge hat.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen betreffen insbesondere den Erhalt und Sicherung der Gräben und vorhandenen Grünstrukturen, Oberbodensicherung, Begrenzung der Baufeldfreimachung mit Baumfällung sowie Ausweisung von Tabuflächen für Baustelleneinrichtungen und Nutzungen durch den Baubetrieb.

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch konsequente Beachtung der entsprechenden Schutzvorschriften (z.B. Normen) vermindert werden.

Detailliert sind die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht, Punkt 9 beschrieben.

## **7.4 Beschreibung der internen Ausgleichsmaßnahmen**

Innerhalb des Geltungsbereiches können, aufgrund der geplanten Nutzung, nur relativ wenige Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Planungsziele der einzelnen Maßnahmen sowie deren Wohlfahrtsfunktion für die einzelnen Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben. Die Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen auf der Grundlage der Kompensationsverordnung ist in der Begründung enthalten.

Festgesetzt werden:

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
- Begrünung der unbebauten Grundstücksfreiflächen und Anpflanzen von Einzelbäumen.
- Pflege und Beibehaltung der Grünflächen entlang des Entwässerungsgrabens
- Fassadenbegrünung von Wandflächen ohne Fenster ab einer Größe von 100 m<sup>2</sup>

Die Maßnahmen, deren Planungsziele und Wohlfahrtsfunktionen, sind detailliert im Umweltbericht beschrieben.

Zusätzlich sind Ersatzmaßnahmen im erweiterten Geltungsbereich erforderlich.

## **7.5 Bilanz Eingriff und Ausgleich, Plangebiet intern**

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs erfolgt auf der Grundlage der Kompensationsverordnung (KV) und berücksichtigt die ausgleichsrelevanten Maßnahmen im Plangebiet. Die Berechnung ist in den folgenden Tabellen dargestellt.

Die Ausgleichsverordnung vom 01.09.2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22.09.2015 (GVBl. S 339) wurde aufgehoben und durch die Kompensationsverordnung vom 26.10.2018 ersetzt. Gemäß § 8 (1) ist es bei einem noch nicht abgeschlossenen Verfahren die Anwendung der Kompensationsverordnung vom 01.09.2005 weiter möglich.

Die Stadt entscheidet sich dafür die Anwendung der Übergangsvorschrift.

<b>Bestand</b>					
		<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Typ Nr.</b>	<b>WE je m<sup>2</sup></b>	<b>Summe Biotopwert</b>
Weg befestigt		2.172	10.510 und 10.520	3	6.516
Gewässer		244	5.242	29	7.076
Gewässerrand bewachsen, Schilf		435	5.410	53	23.055
Gewässerrand bewachsen *		284	6.130	38	10.792
Grünfläche mit Gehölzstrukturen		1.084	2.100	36	39.024
Wiesenrain		1.103	9.120	23	25.369
Grasfläche mit Regenrückhaltebecken**		783	6.910	18	14.094
Weg am Regenrückhaltebecken		127	10.510	3	381
Ackerfläche		18.938	11.191	16	303.008
Einzelbaum #		157	4.110	31	4.867
<b>Summe</b>		<b>25.170</b>			<b>434.182</b>
<p>* Gewässerrand bewachsen, 4 Punkte Abzug, auf Grund der Größe und der Störung durch die Wegenutzung</p> <p>** ca. 1/3 der Fläche ist unterbaut, daraus errechnet sich Grasfläche 21 Pkt. mit 64% und Dachbegrünung 13 Pkt. mit 36 % = 18 Pkt.</p> <p># Fläche Traufbereich wird nicht in der Flächenbilanz berücksichtigt</p>					

<b>Planung</b>					
	<b>Summe Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Typ Nr.</b>	<b>WE je m<sup>2</sup></b>	<b>Summe Biotopwert</b>
<b>Verkehrsflächen</b> (Der Wasserabfluss wird versickert)	<b>3.644</b>				
Straßenverkehrsfläche		2.209	10.530	6	13.254
Wirtschaftswege		1.435	10.530	6	8.610
<b>Flächen für die Regenwasser- rück- haltung und Versickerung</b>	<b>1.801</b>				
Fläche Ver- und Entsorgung Grasfläche mit Regenrückhaltebe- cken**		851	6.910	18	15.318
Fläche für die Muldenversickerung (Muldenrigole begrünt)***		950	5.345 und 9.160	17	16.150
<b>Gewässer inkl. Böschung und Pfl- geweg</b>	<b>2.143</b>				
Gewässer		244	5.242	29	7.076
Gewässerrand bewachsen, Schilf		434	5.410	53	23.002
Gewässerrand bewachsen *		564	6.130	38	21.432
Pflegeweg		901		14	12.614
<b>Baufläche Gewerbegebiet</b> (Wasserabfluss wird versickert)	<b>16.118</b>				
Baufläche 80 % versiegelt		12.894	10.715	6	77.366
Baufläche 20 % begrünt		3.224	11.221	14	45.130
<b>Öffentliche Grünflächen</b>	<b>1.464</b>				
öffentliche Grünflächen, Gehölz Neuanlage		380	2.400	27	10.260
öffentliche Grünflächen, Grünfläche mit Gehölzstrukturen		1.084	2.100	36	39.024
Einzelbaum # (3 m <sup>2</sup> / Stück)		48	4.110	31	1.488
<b>Summe</b>		<b>25.170</b>	<b>25.170</b>		<b>290.725</b>
** ca. 1/3 der Fläche ist unterbaut, daraus errechnet sich Grasfläche 21 Pkt. mit 66% und Dachbegrünung 13 Pkt. mit 34 % = 18 Pkt. *** Muldenversickerung interpoliert aus 05.345 (ca. 33%) und 09.160 (ca. 66 %) # Fläche Traufbereich Baum, wird nicht in der Flächenbilanz berücksichtigt					
<b>Differenz Biotopwert</b>					<b>-177.382</b>

## 7.6 Externe Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

Zum Ausgleich des innerhalb des Planungsgebietes nicht zu kompensierenden Eingriffs sollten im nahen Umfeld Flächen, die im Besitz der Stadt Zwingenberg sind, für externe Kompensationsmaßnahmen genutzt werden.

Der Gewässerverband Bergstraße verfügt über ein Konzept für eine Ansiedelung von Ausgleichsmaßnahmen an den Grabensystemen auf Zwingenberger Gemarkung. Vorgesehen ist das Flurstück 33/26 in der Rodauer Gemarkung. Am Horstgraben ist auf städtischem Gelände eine Grabenaufweitung im Nebengerinne mit Grabentaschen mit einer begleitenden Anlage eines Schilfgürtels und eines Blühstreifens vorgesehen. Die angrenzenden feuchten Wiesenflächen sollen extensiver genutzt und ausgemagert werden. Die Maßnahmen beruht auf einer Vorüberlegung des Gewässerverbandes Bergstraße und wurde sowohl mit diesem als auch mit den Unteren Naturschutzbehörde abgeklärt. Eine wasserrechtliche Genehmigung wurde bereits eingeleitet.

Zudem macht die Überplanung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche aus dem Bebauungsplan 2 „Westlich der Platanenallee“ es erforderlich für diese Ersatzmaßnahmen zu suchen. Mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde im Sommer 2017 abgestimmt, dass für als Ersatz für diese 4.850 m<sup>2</sup> große Fläche eine gleichgroße Fläche als Streuobstfläche anzulegen ist.

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen:

### **Rechtliche Festsetzungen:**

Ausgleichsfläche

Flurstück 33 /26:

#### Maßnahme 2 - Umwandlung intensiv genutztes in extensiv genutztes Grünland

Umwandlung in eine extensiv genutzte Grünlandfläche mit einer Größe von ca. 3.380 m<sup>2</sup>. Zur Verbesserung der Biotopqualität ist das Heumulchsaatverfahren mit Erntegut von artenreichen Wiesen der nahen Umgebung und das Einbringen von regionalem Saatgut, dessen Mischung sich an der Artenzusammensetzung der artenreichen Wiesen des Geltungsbereichs orientiert, anzuwenden. Die Feuchtwiesen sind mindestens einmal im Jahr zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Mahdzeitpunkt ist abhängig von der Befahrbarkeit zu wählen und somit bei einer trockenen Witterung auszuführen. Auf den Einsatz von mineralischem Stickstoff und von Gülle sowie von Pestiziden ist zu verzichten.

### Maßnahme 3 - Anlage Blühstreifen

Anlage eines Blühstreifen mit einer Größe von ca. 1.050 m<sup>2</sup>. Die Flächen sind mit gebietseigenen Wildpflanzen im Frühjahr oder Spätsommer einzusäen. Die Grasnarbe, soweit vorhanden, ist gründlich durch fräsen oder grubbern zu zerstören. Die Flächen sind im ersten Jahr 2 x zu mähen (Juni und September). Das Mähgut ist abzufahren. Ab dem zweiten Jahr ist die Fläche 1 x jährlich zwischen dem 01.07. und 01.09. abschnittsweise zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

### Maßnahme 4 - Erhaltung und Anlage Schilf

Erhaltung und Anlage eines Schilfsaums mit einer Größe von ca. 1.065 m<sup>2</sup> mit einer Mindestbreite von 5,0 m. Die Flächen sind abschnittsweise zu pflegen. Die Mahd der Schilfbestände darf nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. 1/3 des Pflanzbestandes ist stehen zu lassen. Die Uferabschnitte sind alle 3 – 4 Jahre zu mähen. Die Arbeit muss mit der Sense oder dem Balkenmäher erfolgen. Das Mähgut ist 2 Tage zum trocknen liegen zu lassen und danach abzuräumen.

### Maßnahme 5 - Anlage Fluttasche / Grabentasche

Der genaue Standort ist im Zuge der Ausführung in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde festzulegen. Anlage von zwei Grabentaschen mit einer Gesamtfläche von ca. 795 m<sup>2</sup>. Die Sohlhöhe der Grabentaschen soll ca. 1,00 m unterhalb der Höhe Gewässersohle liegen.

Ausgleichsfläche

Flurstück 34 /1 tlw.:

### Maßnahme 6 - Anlage Streuobstwiese

Auf einer Fläche von ca. 4.850 m<sup>2</sup> ist eine extensive gepflegte Streuobstwiese anzulegen. Je 150 m<sup>2</sup> ist ein Baum zu pflanzen. Es sind Bäume in der Pflanzqualität H, Stu 10/12 cm zu verwenden. Es sind standortgerechte, vorwiegend alte Obstsorten zu verwenden. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiesenfläche ist extensiv zu nutzen, d.h. extensive Beweidung bei entsprechendem Schutz der

Bäume oder alternativ 1 - 2 x jährliche Mahd. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen.

## 7.7 Bilanz Kompensationsmaßnahmen, Plangebiet extern

Die Flächen für Ersatzmaßnahmen liegen im Stadteile Rodau am Horstgraben und sind vom Gewässerverband Bergstraße als Ausgleichsmaßnahme vorgeschlagen worden.

<b>Bestand</b>					
		<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Typ Nr.</b>	<b>WE je m<sup>2</sup></b>	<b>Summe Biotopwert</b>
Feuchtwiese*		15.890	6.010 6.020	35	556.150
Schilfröhricht***		400	5.410	43	17.200
Graben ****		1.330	5.241	30	39.900
<b>Summe</b>		<b>17.620</b>			<b>613.250</b>

<b>Planung</b>					
		<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Typ Nr.</b>	<b>WE je m<sup>2</sup></b>	<b>Summe Biotopwert</b>
Feuchtwiese**		13.180	6.120	47	619.460
Schilfröhricht		1.250	5.430	53	66.250
Schilfröhricht Bestand*****		125	5.410	53	6.625
Staudenflur		940	5.470	44	41.360
Grabentasche		795	5.332	47	37.365
Graben		1.330	5.241	36	47.880
<b>Summe</b>		<b>17.620</b>			<b>818.940</b>
<p>*Bei der Fläche handelt es sich um einen feuchten Standort. Die Fläche wird regelmäßig gemäht und ist nährstoffreich. Deshalb wird ein interpolierter Wert aus diesen beiden Biototypen veranschlagt. Abschnittsweise sind viel Brennesseln vorhanden.</p> <p>** Die Fläche soll extensiver genutzt und ausgemagert werden. Da dies nur mittelfristig zu erreichen ist, wird der Biototyp nährstoffreiche Feuchtwiese angesetzt mit dem Ziel, langfristig einen nährstoffarmen Zustand zu erreichen.</p> <p>***Das Röhricht wird regelmäßig abgemäht. Mit der Zuordnung als Ausgleichsmaßnahme soll das unterbleiben</p> <p>**** Abschlag aufgrund der teilweise tief gemähten Krautstrukturen</p> <p>*****Durch das Unterlassen der Mahd erfährt der Biototyp eine Aufwertung.</p>					
<b>Differenz Biotopwert</b>					<b>205.690</b>

## 7.8 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Die Artenschutzrechtliche Untersuchung (Lit. 3) kam zu dem Ergebnis, das bei Durchführung von im Gutachten und Umweltbericht näher benannten Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei keiner Art eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt:

Auf der Grundlage sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Kanalschachtabdeckung im Bereich des Regenrückhaltebeckens
- Zeitpunktfestsetzung von Bau- und Rodungsarbeiten
- Ausschluss der Lagerung von Maschinen und Material auf festgelegten Grünflächen sowie deren Befahrung
- Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Neuntöter
- Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Zauneidechsen

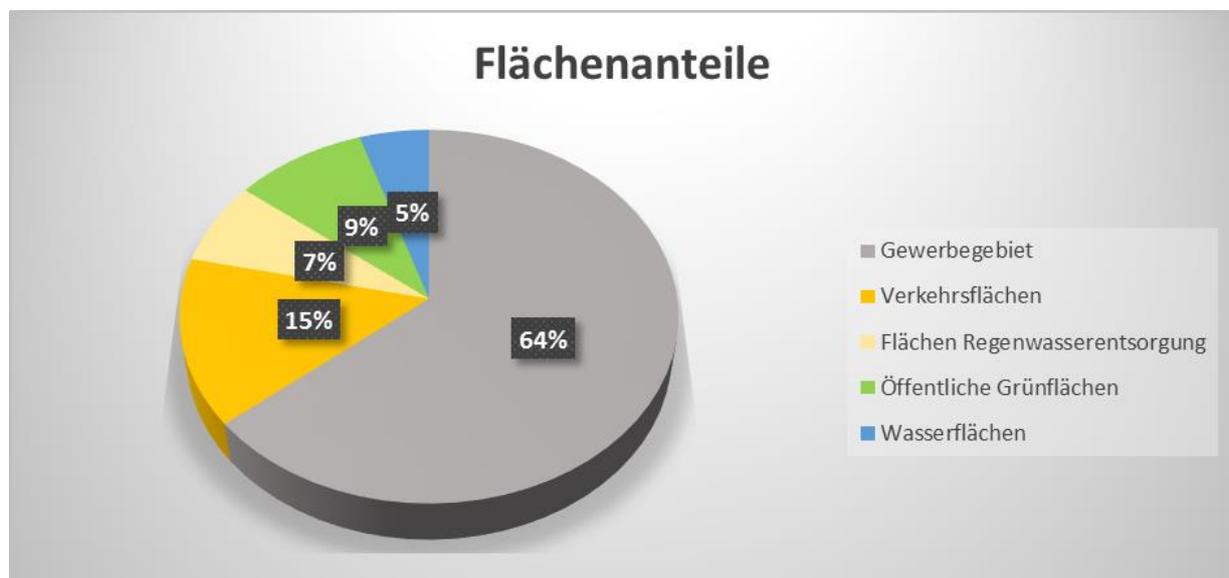
Als Hinweis und Empfehlung werden weitere Maßnahmen aufgenommen:

- Schaffung von Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse an Gebäuden.

Der genaue Wortlaut der diesbezüglichen Festsetzungen und Hinweis ist dem Kapitel 6.4.2 Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu entnehmen.

## 8. Planstatistik

Fläche	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
<b>Gewerbegebiete</b>		<b>16.118</b>	
Gewerbegebiet 01	7.696		
Gewerbegebiet 02	2.047		
Gewerbegebiet 03	6.375		
<b>Verkehrsflächen</b>		<b>3.644</b>	
Straßenverkehrsflächen	2.209		
Wirtschaftswege	1.435		
<b>Flächen für die Regenwasserentsorgung</b>		<b>1.801</b>	
Regenrückhaltebecken	851		
Versickerungsmulden	950		
<b>Wasserflächen</b>		<b>1.242</b>	
Entwässerungsgraben	1.242		
<b>Öffentliche Grünflächen</b>		<b>2.365</b>	
Pflegeweg Entwässerungsgraben	901		
Südliche Randeingrünung	1.464		
<b>Geltungsbereich</b>			<b>25.170</b>



### Literaturverweis:

- (Lit.1) Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010, Herausgeber, Regierungspräsidium Darmstadt
- (Lit.2) Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Stadt Zwingenberg, Planungsteam Hösel – Richter - Siebert, Darmstadt, November 2002
- (Lit.3) Artenschutzbeitrag (Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG), Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels – Kolmbach in Zusammenarbeit mit memo-consulting, Seeheim- Jugendheim einen Artenschutzbeitrag, August 2015.
- (Lit.4) Baugrundtechnische Untersuchung / Versickerungsgutachten, Ingenieurbüro AninA, Darmstadt, September 2018