PLANUNGSBÜRO PISKE

# STADT VIERNHEIM

# BEBAUUNGSPLAN Nr. 291 "ERWEITERUNG BANNHOLZGRABEN“

# BEGRÜNDUNG ZUR FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG

# JANUAR 2018

In der Mörschgewanne 34 | 67065 Ludwigshafen am Rhein | Telefon 06 21 / 54 50 34 | Fax 06 21 / 54 50 35 | info@piske.com | www.piske.com

## INHALT

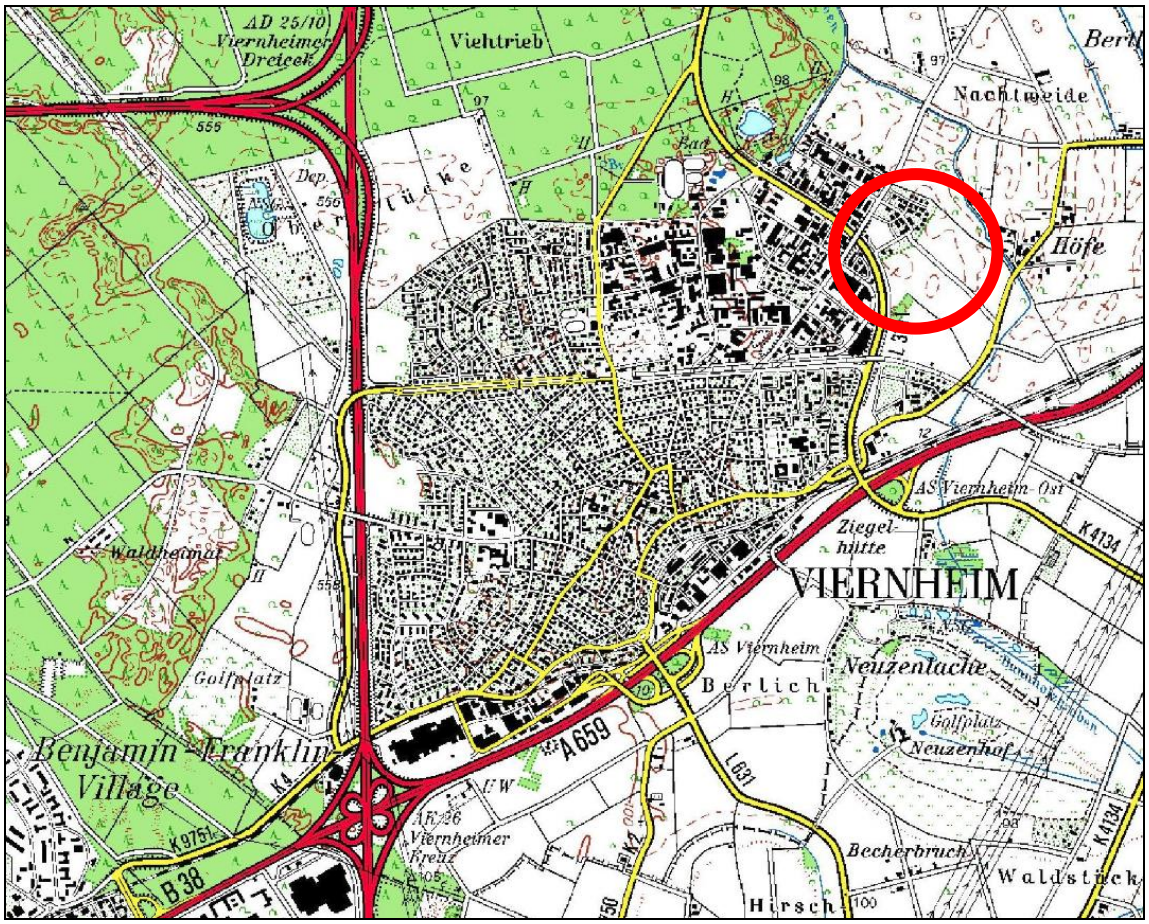
**1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets ..... 5**
**2. Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplan-Aufstellung ..... 6**
**3. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ..... 6**
**4. Vorgaben übergeordneter Planungen ..... 7**
4.1 Regionalplan Südhessen ..... 7
4.2 Einheitlicher Regionalplan ..... 9
4.3 Schutzgebiete ..... 9
4.4 Darstellung im Flächennutzungsplan ..... 10
**5. Artenschutz ..... 11**
**6. Planung ..... 12**
6.1 Städtebauliche Konzeption ..... 12
6.2 Verkehrserschließung ..... 17
6.3 Ver- und Entsorgung ..... 18
**7. Umsetzung der städtebaulichen Konzeption im Bebauungsplan ..... 18**
7.1 Planungsrechtliche Regelungen ..... 18
7.1.1 Art der baulichen Nutzung ..... 18
7.1.2 Maß der baulichen Nutzung ..... 18
7.1.3 Bauweise ..... 20
7.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen ..... 20
7.1.5 Mindestbreite der Baugrundstücke ..... 20
7.1.6 Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze ..... 20
7.1.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen ..... 21
7.1.8 Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen ..... 21
7.1.9 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schallschutz ..... 21
7.2 Bauordnungsrechtliche Regelungen ..... 22
7.2.1 Regelungen zur Dachgestaltung ..... 22
7.2.2 Regelungen zu Einfriedungen ..... 22
7.2.3 Gestaltung der unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke ..... 23
7.3 Verkehrsflächen ..... 23
**8. Grünordnung ..... 24**
8.1 Festsetzungen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft ..... 24

8.2 Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ..... 25
8.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen ..... 28
**9. Umweltbericht ..... 28**
9.1 Beschreibung der Planung ..... 28
9.1.1 Anlass und Aufgabenstellung ..... 28
9.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets ..... 28
9.1.3 Ziele und Inhalts des Bebauungsplans ..... 28
9.1.4 Flächenbedarf der Planung ..... 29
9.2 Übergeordnete Vorgaben ..... 30
9.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes ..... 30
9.2.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan ..... 32
9.2.3 Fachrechtliche Unterschutzstellungen ..... 32
9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens ..... 33
9.3.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens ..... 33
9.3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens ..... 33
9.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands ..... 34
9.4.1 Naturräumliche Gliederung ..... 34
9.4.2 Geologie und Relief ..... 34
9.4.3 Schutzgut Boden ..... 34
9.4.4 Schutzgut Wasser ..... 35
9.4.5 Schutzgut Klima ..... 35
9.4.6 Schutzgut Arten- und Biotoppotential ..... 35
9.4.7 Schutzgut Landschaftsbild ..... 38
9.4.8 Schutzgut Mensch und Erholung ..... 38
9.4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 39
9.4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 39
9.5 Alternativenprüfung ..... 41
9.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... 41
9.5.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ..... 41
9.6 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens ..... 42
9.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ..... 42
9.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ..... 42
9.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ..... 43
9.6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna ..... 43
9.6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erlebnispotenzial ..... 43

9.6.6 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ..... 43
9.6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ..... 43
9.7 Weitere Belange des Umweltschutzes ..... 44
9.7.1 Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser) ..... 44
9.7.2 Energie ..... 44
9.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen ..... 44
9.8.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft ..... 44
9.8.2 Maßnahmen zum Immissionsschutz. ..... 46
9.9 Zusätzliche Angaben ..... 46
9.9.1 Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung ..... 46
9.9.2 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ..... 46
9.9.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ..... 46
9.9.4 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ..... 46
9.9.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse ..... 46
9.9.6 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren ..... 47
9.9.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ..... 47
9.9.8 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogen Quellen ..... 47
9.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung ..... 47
**10. Zusammenfassende Erklärung ..... 48**
10.1 Zielsetzung der Planung ..... 48
10.2 Berücksichtigung der Umweltbelange ..... 48
10.3 Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ..... 48
10.4 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten ..... 48

## 1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Planungsgebiet des Bebauungsplans befindet sich am nordöstlichen Stadtrand von Viernheim und umfasst eine 5,3 ha große Fläche südöstlich der Jakob-Beikert-Straße. Im Norden, Süden und Westen schließt sich Wohnbebauung der Stadt Viernheim an; im Osten folgen landwirtschaftliche Nutzflächen, der Bannholzgraben sowie Aussiedlerhöfe.




Lage im Raum

Der Geltungsbereich wird begrenzt

- im Norden durch die südliche Grenze des Flurstücks 100 (Wirtschaftsweg)
- im Osten durch die westliche Grenze der Flurstücke 117/3 und 133/5
- im Süden durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke 505, 507, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 519/3 und 619
- im Westen durch die östlichen Grenzen der Flurstücke 434 und 445.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst folgende Flurstücke: 111, 112, 113, 114, 115, 116 und 133/2 (Wegeparzelle).

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich abschließend aus der Planzeichnung des Bebauungsplans.

## 2. Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplan-Aufstellung

Die Stadt Viernheim unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung, die gegenwärtig noch im Bereich bestehender Baugebiete gedeckt werden kann. Es ist jedoch absehbar, dass diese Baugebiete zeitnah gefüllt sein werden.

Die Stadt Viernheim beabsichtigt daher die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen. Die bislang im Flächennutzungsplan hierfür noch dargestellten Wohnbauflächen im Westen der Stadt können jedoch in Teilbereichen aufgrund noch bestehender konkurrierender Nutzungsansprüche nicht zeitnah umgesetzt werden. Daher wird eine Neuausweisung von Flächen erforderlich.

Die Stadt Viernheim beabsichtigt daher, das bestehende Wohngebiet „Bannholzgraben“ am östlichen Stadtrand zu erweitern.

Planungsrechtlich befindet sich die Fläche im Außenbereich. Zur planungsrechtlichen Absicherung einer möglichen künftigen Wohnbauentwicklung wird daher neben einer Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren erfolgt, die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

## 3. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Durch die Erweiterung des Baugebiets Bannholzgraben kommt es zu einer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in einer Größenordnung von ca. 5,3 ha. Betroffen sind Flächen, die aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften und Grundwasserverhältnisse gut für eine den heutigen betrieblichen Anforderungen genügende landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind.

Innerhalb der bereits bestehenden Neubaugebiete sowie in der sonstigen Ortslage von Viernheim sind zwar einige Baulücken vorhanden. Diese Grundstücke befinden sich jedoch in privatem Eigentum und stehen daher allenfalls zu einem geringen Teil zur Deckung der bestehenden Baulandnachfrage zur Verfügung. Die Stadt hat hier keine Möglichkeit, über das private Eigentum zu verfügen und diese Baulandreserve zu mobilisieren. Im „Stadtentwicklungskonzept Wohnen und Gewerbe STEK Viernheim 2030“ (Georg Consulting, August 2017) wird von

einer möglichen Bedarfsdeckung durch die Nutzung von Baulücken von ca. 2,6 ha ausgegangen.

Die Beschaffung von Bauland durch die Nachverdichtung im Bestand sowie die Erschließung von einzelnen bisher unbebauten Blockinnenbereichen ist ebenfalls stark von den Interessen der jeweiligen Eigentümer abhängig, was dazu führt, dass diese Baulandreserven ebenfalls nicht kurzfristig mit den Mitteln der Gemeinde mobilisiert werden können. Im „Stadtentwicklungskonzept Wohnen und Gewerbe STEK Viernheim 2030“ (Georg Consulting, August 2017) wird von einer möglichen Bedarfsdeckung durch die Nachversdichtung und der Nutzung von Brachflächen von ca. 3,1 ha ausgegangen.

Somit kann der aktuelle Bedarf an Wohnbaugrundstücken allein durch die eher kleinflächigen Maßnahmen zur Innenentwicklung nicht gedeckt werden.

Alle an den Siedlungsrand von Viernheim angrenzenden und für eine Siedlungserweiterung in Frage kommenden Flächen zeigen sich als landwirtschaftliche Nutzfläche, so dass im Außenbereich keine Möglichkeit besteht, Baulandflächen auszuweisen, ohne dafür landwirtschaftliche Flächen in Anspruch zu nehmen.

Auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen kann nach Ansicht der Stadt Viernheim daher nicht verzichtet werden.

# 4. Vorgaben übergeordneter Planungen

## 4.1 Regionalplan Südhessen

*Vorgaben zur Siedlungsentwicklung*

Der Regionalplan Südhessen enthält folgende Zielvorgaben zur Siedlungsentwicklung:

Z3.4.1-3: Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörenden kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden. (…)

Z3.4.1-4: Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Wohnsiedlungszwecke stellen die dem maximalen Bedarf der Städte und Gemeinden entsprechenden Flächenwerte der Tabelle 1 die Obergrenze dar. (….) Der Bedarf ist vorrangig im zentralen Ortsteil innerhalb der "Vorranggebiete Siedlung, Bestand" sowie in den ausgewiesenen "Vorranggebieten Siedlung, Planung" zu decken. Eine Eigenentwicklung ist aber auch in nichtzentralen Ortsteilen möglich. Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete haben.

Z3.4.1-9: Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten:

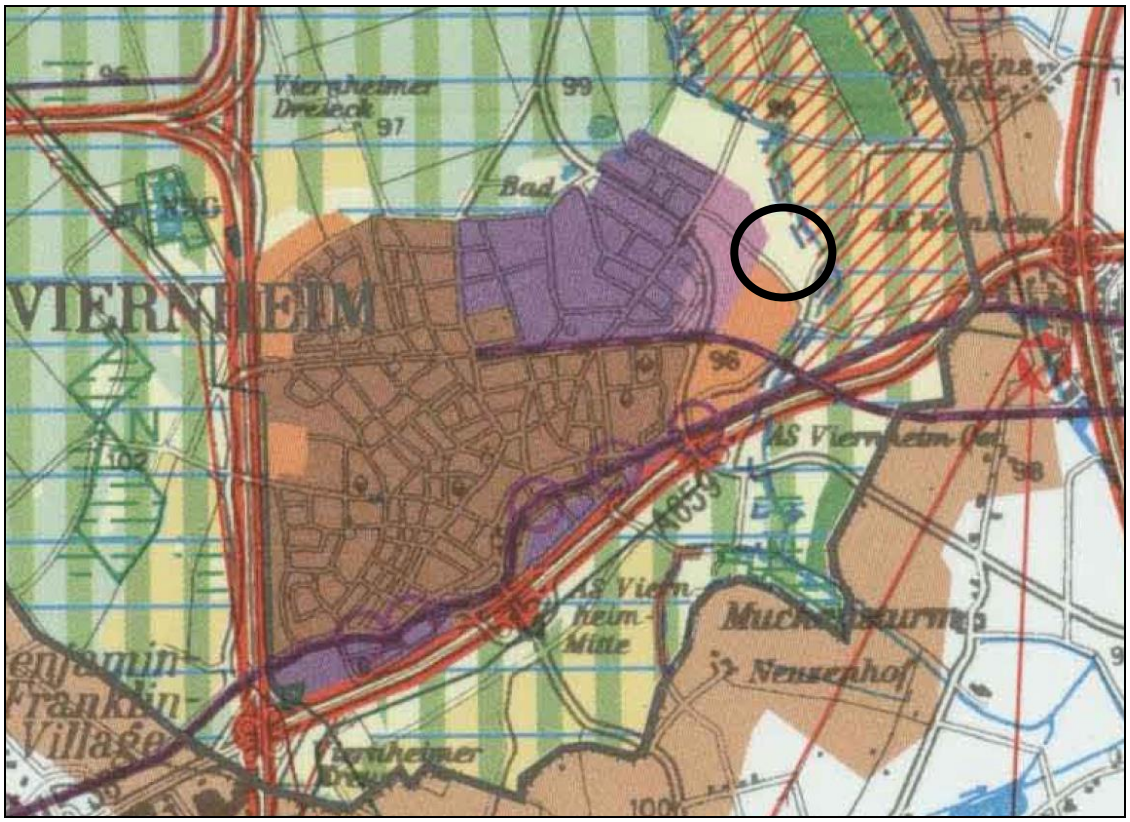
- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha,

- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 Wohneinheiten je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 Wohneinheiten je ha.

Der für die Siedlungsentwicklung in den Jahren 2002 – 2020 maßgebende Flächenwert beträgt für Viernheim 58 ha. Als neue Wohnbaufläche wurde in diesem Zeitraum nur das Baugebiet „Schmittsberg II“ mit 5,2 ha realisiert. In dem im Jahr 2002 bereits erschlossenen Baugebiet „Bannholzgraben“ wurden im Zeitraum bis 2012 ca. 2 ha Wohnbaufläche vermarktet. Auf regionalplanerischer Ebene relevante Innenentwicklungen durch Umnutzung von Gewerbeflächen in Wohnbauflächen oder durch Nachverdichtungen ergaben sich seit 2002 nicht. Somit ergeben sich nur ca. 7,2 ha Wohnbaufläche, mit denen bislang dem regionalplanerischen zugestandenen Bedarf Rechnung getragen wurde.

*Flächenbezogene Aussagen*

Im Regionalplan Südhessen ist das Planungsgebiet in einem kleinen Teil als geplante Siedlungsfläche enthalten. Überwiegend ist dem Plangebiet jedoch keine konkrete Nutzung zugewiesen („Weißfläche“).




Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen

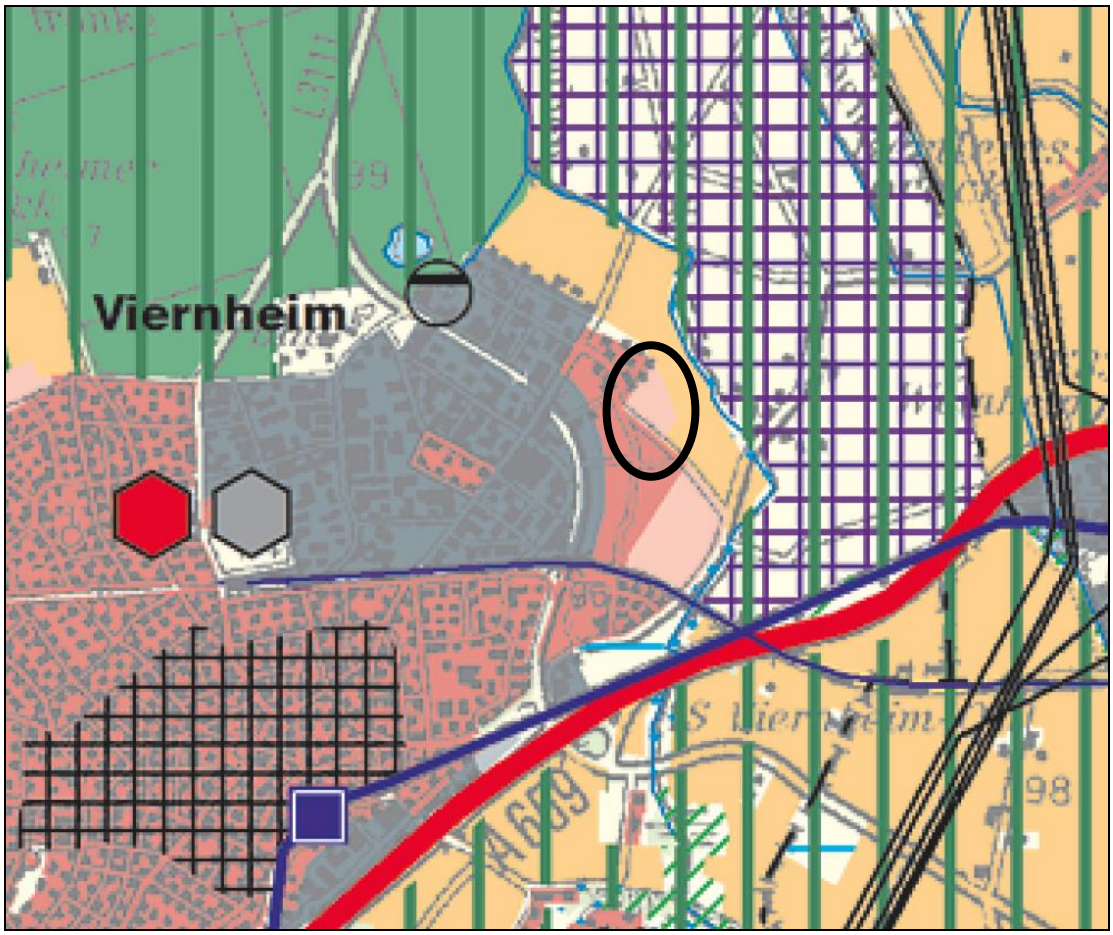
Mit dieser Flächendarstellung ist keine raumordnerische Zielaussage verbunden. Der Ausweisung der Fläche als Wohnbaufläche stehen damit keine flä-

chenbezogenen Ziele der Raumordnung entgegen. Allerdings liegt die Voraussetzung der Darstellung der Fläche als "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" nicht vor. Insofern passt sich die Planung nur auf einer kleinen Teilfläche an die Ziele der Raumordnung an.

## 4.2 Einheitlicher Regionalplan

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar besitzt im hessischen Teilraum nur einen Vorschlagscharakter. Er bildet allerdings die inhaltliche Grundlage für die Aufstellung des Regionalplans Südhessen; der Planinhalt ist im Rahmen eines Regionalplanaufstellungs- oder Änderungsverfahrens zu berücksichtigen.

Das Planungsgebiet ist dort als Wohnbaufläche in Planung dargestellt.




Ausschnitt aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Stand Vorlage zur Genehmigung

## 4.3 Schutzgebiete

Im Bereich des Planungsgebietes bestehen weder naturschutzrechtliche noch denkmalrechtliche Schutzgebiete.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III B des durch Verordnung vom 25.05.2009 festgesetzten Wasserschutzgebiets zum

Schutz der Wassergewinnungsanlage „Mannheim Käfertaler Wald“. Die Rechtsverordnung enthält umfangreiche Verbote unter anderem zur Tierhaltung und landwirtschaftlichen Nutzung – insbesondere zur Verwendung von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln –, zum Umgang und zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie zu baulichen und sonstigen möglicherweise grundwassergefährdenden Nutzungen.

Aus der Rechtsverordnung ergeben sich jedoch keine grundlegenden Restriktionen für die bestehende Nutzung des Planungsgebiets durch ein Wohngebiet. Die Lage in einem Wasserschutzgebiet steht der Aufstellung des Bebauungsplans somit nicht entgegen.

## 4.4 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Viernheim aus dem Jahr 1976 sind das Plangebiet selbst sowie die nördlich, südlich und westlich angrenzenden Flächen als Gewerbeflächen dargestellt. Im Osten grenzen landwirtschaftliche Flächen an.

In den Jahren 1997 und 2000 wurden mit der 11. und 13. Änderung des Flächennutzungsplanes die Gewerbeflächen teilweise in Wohnbauflächen umgewandelt, um die Entwicklungsmaßnahme Bannholzgraben ermöglichen zu können.

Bisherige Darstellung des Planungsgebietes im Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet selbst ist seither, wie die angrenzenden Flächen, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

## 5. Artenschutz

Für das Planungsgebiet ist angesichts der bestehenden unversiegelten Freiflächen anzunehmen, dass besonders geschützte Arten bzw. streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen. Ist dies der Fall, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben gelten die Bestimmungen jedoch nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot und das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt zudem in diesem Fall nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten streng geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten beauftragt. Gemäß dem „Artenschutzkurzbericht zum Bebauungsplan "Erweiterung Wohnbebauung Bannholzgraben" in der Stadt Viernheim“, erstellt im Juni 2017 durch das Büro ÖKOPLANUNG, handelt es sich bei den anwesenden Vogelarten *„zum großen Teil um regelmäßige Gäste aus der unmittelbaren bis mittelbaren Nachbarschaft. Brutvögel waren auf der Fläche nicht vorhanden. (…) Säugetiere können zwar mit einigen streng geschützten Fledermausarten bei der abendlich/nächtlichen Nahrungssuche vorhanden sein, Fledermaus-Quartiere bietet das VG ggf. höchstens mit einem Siloturm am Südwestrand. Der ist verschlossen und konnte nicht in Augenschein genommen werden. Feldhamsterbaue sind keine vorhanden. Lediglich ein Feldhase besuchte hin und wieder das Areal. Reptilien und Amphibien waren ebenfalls nicht anzutreffen. Aus der Klasse der Insekten und sonstigen Wirbellosen, ist auf diesem großen Ackerareal für FFH-Anhang-IV-Arten keinerlei Eignung vorhanden.“* (Ökoplanung, Juni 2017, S. 5).

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten kann somit bei Umsetzung der Planung nach gegenwärtigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Angesichts der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsgebiet und seinem Umfeld ist gewährleistet, dass selbst bei Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten im Falle der er Zerstörung die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden wird. Ebenso ist eine Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lo-

kalen Population einer Art führen könnte, angesichts der vorhandenen Biotopstrukturen im Planungsgebiet sowie im Umfeld auszuschließen.

Eine indirekte erhebliche Störung mit einer Verschlechterung der lokalen Populations-Erhaltungszustände von Arten des Umfeldes - insbesondere bei schlechten bis unzureichenden Erhaltungszuständen (z.B. für Bluthänflinge, Feldsperling, Kuckuck, Türken- und Turteltaube) ist dennoch bei einem Wohnbauvorhaben relevant, da damit zu rechnen ist, dass ein erhebliches Belastungspotenzial auf störanfällige Vogelarten durch Haustiere, Hunde und Katzen zu erwarten ist. Dies Belastungspotenzial ist jedoch angesichts der bereits bestehenden Wohnbebauung schon heute vorhanden. Weiterhin kann möglichen Auswirkungen im Bebauungsplan durch Ausweisung von Randgrünstreifen als Pufferzonen begegnet werden.

Artenschutzrechtliche Belange können daher nicht so weitgehend betroffen sein, dass der Vollzug des Bebauungsplans an artenschutzrechtlichen Verboten scheitern könnte.

Da die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ohnehin erst zum Zeitpunkt der Umsetzung von Vorhaben anzuwenden sind, kann die Abarbeitung einer möglichen artenschutzrechtlichen Thematik im Einzelgenehmigungsverfahren erfolgen.

# 6. Planung

## 6.1 Städtebauliche Konzeption

Für das Planungsgebiet sind im Rahmen der Vorentwurfsplanung drei städtebauliche Planungskonzeptionen ausgearbeitet worden. Grundlage für alle drei Konzepte sind die Strukturen des Baugebiets „Bannholzgraben“ mit den dort verankerten Erschließungs- und Grünstrukturen, die fortgeführt werden sollen. Die Bebauung soll in einer an die Vorgaben der Raumordnung (vgl. Kapitel 4.1) angepassten städtebaulichen Dichte mit Einzel-, Doppel-, Reihen – und Mehrfamilienhäusern erfolgen. Für das Niederschlagswasser ist eine zentrale Versickerung in öffentlichen Grünflächen vorgesehen.

<u>Konzept 1</u>

Das städtebauliche Konzept 1 ordnet die Bebauung an einer ringförmigen Erschließung an. Hier sind im Wechsel Mehrfamilienhäuser, Einzelhäuser und zu einem geringeren Teil Doppelhäuser und eine Hausgruppe angeordnet. Der Schwerpunkt der Gebäudetypen liegt somit bei Einzel und Mehrfamilienhäusern. Die Zugänge erfolgen von der Schwester-Paterna-Allee (seitlich des Rückhaltebauwerks) und über den Michael-Ende-Weg. Die Option der Anbindung einer südlichen Entwicklungsfläche zum alten Weinheimer Weg ist dargestellt. Am nordwestlichen Rand ist eine Anbindung an die Feldgemarkung vorgesehen. Die Grünachse wird fortgeführt und variiert in ihrer Breite.

Städtebauliche Konzeption, Variante 1

Zu dieser Variante ergibt sich folgende Flächenbilanz:

| FLÄCHEN | | |
|---|---|---|
| Nutzung | Fläche | Flächenanteil |
| BAUFLÄCHE | 33.206 m² | 62,8 % |
| VERKEHRS-FLÄCHE | 9.765 m² | 18,5 % |
| GRÜNFLÄCHE | 9.895 m² | 18,8 % |
| SUMME | 52.866 m² | 100 % |

| GEBÄUDETYPEN | | | |
|---|---|---|---|
| Typus | Anzahl | Fläche | Flächenanteil |
| EZH | 26 | 11.525 m² | 34 % |
| DHH | 18 | 4.880 m² | 15 % |
| RHH | 6 | 1.200 m² | 4 % |
| MFH | 20 | 15.601 m² | 47 % |
| SUMME | 70 | 33.206 m² | 100 % |
| DURCHSCHNITTLICHE FLÄCHE PRO HAUS | | 474 m² | |

Konzept 2

Das städtebauliche Konzept 2 sieht eine zentrale Erschließung vor, von welcher Stichstraßen und weitere Erschließungswege ausgehen und knüpft so an die bestehenden Strukturen im Bannholzgraben an. Die Zugänge erfolgen von der Schwester-Paterna-Allee (seitlich des Rückhaltebauwerks) und über den Michael-Ende-Weg. Die Option der Anbindung einer südlichen Entwicklungsfläche zum alten Weinheimer Weg ist hier als öffentliche Grünfläche (perspektivische Vorhaltefläche) dargestellt. Am nordwestlichen Rand ist auch im Konzept 2 eine Anbindung an die Feldgemarkung vorgesehen.

Städtebauliche Konzeption, Variante 2

Die Mehrfamilienhäuser sind an der zentralen Haupterschließung angeordnet. Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen sind entlang der Wohnwege angeordnet. Neben der verlängerten Grünachse und den seitlichen Versickerungsflächen gliedern weitere Mulden das Gebiet. Das Verhältnis der einzelnen

Gebäudetypen gestaltet sich weitgehend ausgewogen. Im Vergleich zum Konzept 1 sind jedoch mehr Hausgruppen und Doppelhausgruppen vorgesehen. Bei der Anordnung der Hausgruppen wurden die Aspekte der passiven Energiegewinnung - optimale Gebäudeausrichtung und Vermeidung von Verschattung berücksichtigt. Der Schwerpunkt der Gebäudetypen liegt hier bei Doppelhäusern und Hausgruppen. Es sind im Vergleich zu den Konzepten 1 und 3 relativ wenige Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Das Konzept weist allerdings mit nur 60% den geringsten Anteil an Baufläche auf.

Zu dieser Variante ergibt sich folgende Flächenbilanz:

| FLÄCHEN | | |
|---|---|---|
| Nutzung | Fläche | Flächenanteil |
| BAUFLÄCHE | 31.740 m² | 60,0 % |
| VERKEHRS-FLÄCHE | 7.988 m² | 15,1 % |
| GRÜNFLÄCHE | 13.138 m² | 24,9 % |
| SUMME | 52.866 m² | 100 % |

| GEBÄUDETYPEN | | | |
|---|---|---|---|
| Typus | Anzahl | Fläche | Flächenanteil |
| EZH | 23 | 9.307 m² | 29 % |
| DHH | 32 | 8.177m² | 26 % |
| RHH | 31 | 7.481 m² | 24 % |
| MFH | 9 | 6.775 m² | 21 % |
| SUMME | 95 | 31.740 m² | 100 % |
| DURCHSCHNITTLICHE FLÄCHE PRO HAUS | | 334 m² | |

Konzept 3

Das städtebauliche Konzept 3 knüpft ebenfalls an die bestehenden Strukturen im Bannholzgraben an. Das Quartier 1 wird ergänzt und abgerundet und auch das Quartier 2 durch die parallel zum Michael-Ende-Weg verlaufenden Stichwege harmonisch eingebunden. Vorgesehen ist auch hier eine zentrale Erschließung, von welcher Stichstraßen und eine Ringerschließung in das Gebiet ausgehen. Die Grünachse wird zweimal durch Straßen gequert, im Norden ist diese Querung untergeordnet schmal dargestellt. Die Zugänge erfolgen von der Schwester-Paterna-Allee und über den Michael-Ende-Weg. Die Option der Anbindung einer südlichen Entwicklungsfläche zum alten Weinheimer Weg ist als Verkehrsfläche dargestellt. Neben der Anbindung am nordwestlichen Rand ist im Konzept 3 ein weiterer fußläufiger Zugang zur Feldgemarkung vorgesehen. Die Versickerungsflächen sind innerhalb der verlängerten Grünachse und an den Rändern des Gebietes angeordnet. Das städtebauliche Konzept sieht an der nordöstlichen Gebietsgrenze eine Wohnbebauung mit Einzelhäusern, angrenzend an den nordwestlichen Bestand Hausgruppen in Nord- Südausrichtung vor. Bei der Anordnung der Hausgruppen wurden auch hier die Aspekte

der passiven Energiegewinnung - optimale Gebäudeausrichtung und Vermeidung von Verschattung berücksichtigt. Die Mehrfamilienhäuser sind um die zentrale Grünachse und die Haupterschließung angeordnet. Der Schwerpunkt der Gebäudetypen liegt hier bei Doppelhäusern und Hausgruppen. Das Konzept weist mit 67,5% den höchsten Anteil an Baufläche auf.

Städtebauliche Konzeption, Variante 3

Zu dieser Variante ergibt sich folgende Flächenbilanz:

| FLÄCHEN | | |
|---|---|---|
| Nutzung | Fläche | Flächenanteil |
| BAUFLÄCHE | 35.659 m² | 67,5 % |
| VERKEHRS-FLÄCHE | 8.071 m² | 15,3 % |
| GRÜNFLÄCHE | 9.136 m² | 17,3 % |
| SUMME | 52.866 m² | 100 % |

| GEBÄUDETYPEN | | | |
|---|---|---|---|
| Typus | Anzahl | Fläche | Flächenanteil |
| EZH | 13 | 5.589 m² | 16 % |
| DHH | 26 | 6.961 m² | 20 % |
| RHH | 35 | 7.819 m² | 22 % |
| MFH | 17 | 15.290 m² | 43 % |
| SUMME | 91 | 35.659 m² | 100 % |
| DURCHSCHNITTLICHE FLÄCHE PRO HAUS | | 391 m² | |

## 6.2 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung kann durch die westlich angrenzenden Straßen Schwester-Paterna-Allee, Gebrüder-Grimm-Allee sowie Michael-Ende-Weg erschlossen werden.

Zur Prüfung, ob die bestehenden Erschließungsansätze ausreichend sind, wurde ein Verkehrsgutachten „Erweiterung Bannholzgraben“ beim Büro Prof. Dr.-Ing. Jörg von Mörner, Darmstadt, April 2017, eingeholt. Dieses Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

*„Realistisch erscheinen unter Berücksichtigung allgemein nutzbarer Flächen und der Erschließung 600…650 Einwohner.*

*Die Verkehrsberechnungen ergeben im „worst case“ 800…1.400 Kfz-Bewegungen pro Tag bzw. 80…140 Kfz-Bewegungen in der Spitzenstunde. Analog der umliegenden Wohnquartiere wird eine Orientierung zu 1/3 in Richtung Innenstadt (Nordwest) und zu 2/3 in Richtung Süd (L3111/A659) angenommen.*

*Für die Erschließung (Anbindung an das bestehende Netz) werden zwei Varianten entwickelt. Die Basisvariante ist über Dina-Weißmann-Allee und Michael-Ende-Weg direkt mit dem bestehenden Netz verknüpft. Die Mehrbelastungen der einzelnen Verbindungen in Höhe von bis zu 100 Kfz in der Spitzenstunde sind nach RASt 06 mit dem Umfeld verträglich abzuwickeln. Auch der verkehrsrechtlich als Verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesene Michael-Ende-Weg kann dieses Verkehrsaufkommen (in der Summe weniger als 150 Kfz/h) im Querschnitt aufnehmen.*

*Alternativ könnte eine in Richtung Südost orientierte Verknüpfung zur Straße Am-Alten-Weinheimer-Weg/Walter-Gropius-Allee die Umsetzbarkeit des gesamten Bauvorhabens erleichtern (grobe Baukostenschätzung 450-500.000€ Straße plus 150-200.000 Kanal).*

*Grundsätzlich kann das Baugebiet „Bannholzgraben“ verträglich an das bestehende Netz angeschlossen werden; bei der inneren Erschließung ist die Vernetzung zu Bestand und zur Landschaft insbesondere für den Fuß- und Radverkehr zu berücksichtigen.“ (*von Mörner, Darmstadt, April 2017, S. 7).

Die abschließende Planung der Erschließung bleibt dem weiteren Bebauungsplanverfahren vorbehalten.

### 6.3 Ver- und Entsorgung

Die geplante Wohnbaufläche kann in Hinblick auf die Versorgung ausreichend erschlossen werden. Auch eine Ableitung des Schmutzwassers ist grundsätzlich möglich.

Das Niederschlagswasser soll vor Ort breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht werden. Eine dezentrale Versickerung auf den Baugrundstücken ist zulässig, wird jedoch nicht zwingend vorgegeben.

Der Untergrund ist für eine Versickerung - wie aus dem angrenzenden Baugebiet abgeleitet werden kann – ausreichend geeignet.

## 7. Umsetzung der städtebaulichen Konzeption im Bebauungsplan

Die frühzeitige Beteiligung erfolgt auf Grundlage der städtebaulichen Konzeptionen. Daher sind bislang noch keine Festsetzungen zum Bebauungsplan ausgearbeitet. Beabsichtigt sind jedoch folgende Regelungen:

### 7.1 Planungsrechtliche Regelungen

#### 7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Aufgrund ihres besonderen Störpotenzials sind Tankstellen und aufgrund ihres erheblichen, mit einem Wohngebiet nicht zu vereinbarenden Platzbedarf sind Gartenbaubetriebe im gesamten Plangebiet unzulässig. Darüber hinaus sind der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für Verwaltung sowie, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke unzulässig, da diese Nutzungen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwarten lassen und sich so negativ auf die Wohnqualität und Wohnruhe auswirken können.

#### 7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer GRZ, der maximalen Zahl der Vollgeschosse und der maximal zulässigen First- und Traufhöhe bestimmt.

Die GRZ wird für das gesamte Plangebiet mit 0,4 festgesetzt. Damit wird die gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für ein allgemeines Wohngebiet zulässige Obergrenze vollständig ausgenutzt. Die Festsetzung einer verringerten GRZ er-

scheint im Sinne einer sparsamen Nutzung von Grund- und Boden nicht geboten und aufgrund der großzügigen Ausstattung des Plangebiets mit öffentlichen Grünflächen zur Durchgrünung des Baugebiets auch nicht notwendig.

Um der besonderen baulichen Situation bei Reihenhauszeilen Rechnung zu tragen, darf die zulässige Grundflächenzahl bei Reihenmittelhäusern ausnahmsweise bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden. Allerdings ist dann in diesem Wert die zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen etc. mit beinhaltet, so dass sich in der Summe hieraus keine Mehrversiegelung ergibt.

Zudem wird eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl bis 0,5 ausnahmsweise zugelassen, wenn die Überschreitung sich lediglich auf einen Bestandteil der Hauptanlage (Balkon, Loggia, Terrasse) und nicht auf die eigentliche Hauptanlage (Gebäude) selbst, bezieht. Mit dieser Regelung soll erreicht werden, dass untergeordnete Bauteile, die zwar Teil des Hauptbaukörpers sind, jedoch nicht die gleiche städtebauliche Wirkung wie ein Gebäude haben, nicht mit unter die Schranken der GRZ fallen.

Die für Hausgruppen und Geschoßbauten außerhalb der Hausgrundstücke liegenden Stellplatz- oder Garagengrundstücke sind bei der Berechnung der zulässigen Grundfläche als Flächenanteile zur maßgebenden Baugrundstücksfläche hinzuzurechnen.

Für den Bereich der Hausgruppen wird eine zusätzliche Überschreitung der Grundflächenzahl über die Grundregelung des § 19 Abs. 4 BauNVO hinaus für Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zugelassen. Damit sollen ausreichend große Tiefgaragen ermöglicht werden. Durch die Vorgabe, dass die festgesetzte Bodenfunktionszahl einzuhalten ist, ist eine Erdüberdeckung von Tiefgaragen gewährleistet. zulässig.

Die Geschossigkeit wird für die Einzel- und Doppelhäuser sowie für Hausgruppen mit zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze bzw. zwei Vollgeschossen zwingend geregelt. Für die Mehrfamilienhäuser werden drei Vollgeschosse zwingend vorgegeben.

Die Festsetzungen zur Trauf- und Gebäudehöhe erfolgt so, dass ein zusätzliches Nicht-Vollgeschoss im Dach- bzw. ein Staffelgeschoss möglich wird. Die festgesetzte maximale Traufhöhe darf – zur Ermöglichung von Fassadenrücksprüngen - auf maximal 1/3 der zugehörigen Gebäudelänge überschritten werden.

Während die Trauf- und Firsthöhe im Bereich der Ein- oder Zweifamilienhäuser und der Mehrfamilienhäuser als Maximalwert geregelt sind, erfolgt für Doppel- und Reihenhäuser eine zwingende Vorgabe, um eine einheitliche Gestaltung zusammenhängender Gebäude zu sichern. Ausnahmsweise ist jedoch eine Abweichung von den Vorgaben im Rahmen der Werte, die für die Baufeldern für Ein- oder Zweifamilienhäuser geregelt werden zulässig, wenn öffentlich-

rechtlich gesichert ist, dass die anzubauende Gebäudehälfte die gleichen Werte der Trauf- und Gebäudehöhe (sowie der Dachneigung) aufweist.

### 7.1.3 Bauweise

Für das gesamte Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt.

Bezüglich der zulässigen Haustypen erfolgt eine klare Zuweisung der zulässigen Haustypen auf Grundlage der Darstellung im städtebaulichen Konzept. Abweichungen werden jedoch außerhalb der für Hausgruppen und Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Baufelder ausdrücklich – als Ausnahme – zugelassen, so dass anstelle von Einzelhäusern auch Doppelhäuser bzw. anstatt von Doppelhäusern auch Einzelhäuser realisiert werden können.

### 7.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind grundsätzlich so orientiert, dass eine Ausrichtung der Gebäude (Längsachse) in West-Ost-Richtung ermöglicht wird.

Zur Erschließungsstraße sowie zu öffentlichen Grünflächen halten die überbaubaren Grundstücksflächen einen Abstand von mindestens 3 m ein.

Angestrebt ist bei den Baufeldern für Ein- oder Zweifamilienhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen eine Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen von ca. 14 m. Im Bereich der Baufelder für Mehrfamilienhäuser erfolgt eine großzügigere Abgrenzung.

Ein Vortreten von Gebäudeteilen über die festgesetzten Baugrenzen ist bis maximal 1,50 m zulässig, wenn der überschreitende Bauteil nicht breiter als 4,0 m ist und bis zur Grenze ein Abstand von 2 m verbleibt.

Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Terrassen, die Bestandteil der Hauptanlage sind, um bis zu 1 m überschritten werden

### 7.1.5 Mindestbreite der Baugrundstücke

Um eine zu hohe Verdichtung zu vermeiden wird geregelt, dass Doppelhausgrundstücke eine Mindestbreite von 9 m und Grundstücke für Reihenhausegmente eine Mindestbreite von 6 m aufweisen müssen. Bei Reihenendhausgrundstücken bezieht sich die Mindestbreite nur auf die innerhalb der überbaubaren Flächen liegenden Teilbereiche des Baugrundstücks.

### 7.1.6 Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Bei den Baufeldern für Ein- oder Zweifamilienhäuser sowie für Doppelhäuser wird geregelt, dass Garagen und Stellplätze sowie gemäß HBO genehmigungspflichtige Nebenanlagen nur zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Hinterkante der überbaubaren Grundstücksfläche sowie in den seitlichen Abstandsflächen zulässig sind. Damit soll eine Freihaltung der rückwärtigen Gartenbereiche von größeren baulichen Anlagen gewährleistet werden. Weiter-

hin müssen Garagen mit ihrer Zufahrtsseite mindestens 5 m von der Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzt werden, um Beeinträchtigungen des Verkehrs durch Ein- und ausparkende Fahrzeuge zu minimieren.

Für die Baufelder für Hausgruppen erfolgt eine Festsetzung von Flächen für Stellplätze entsprechend der städtebaulichen Konzeption

Bei den Baufeldern für Mehrfamilienhäuser erfolgt keine lagemäßige Begrenzung der Flächen für Stellplätze. Allerdings wird geregelt, dass maximal 50 % des Bedarfs notwendiger Stellplätze dürfen oberirdisch gedeckt werden dürfen. Damit sollen die Auswirkungen von Stellplätzen auf den öffentlichen Raum begrenzt werden. Somit ergibt sich ein Zwang zur Errichtung von Tiefgaragen. Um hier keine städtebaulich nicht erforderlichen Schranken aufzubauen, werden erdüberdeckte Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen. Garagen sind dagegen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie in Tiefgaragen zulässig.

### 7.1.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen wird – ausgehend von der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption – für das Plangebiet differenziert festgesetzt. Für die Baugrundstücke im Bereich der Baufelder für Ein- oder Zweifamilienhäuser sind maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Je Reihenhaussegment ist maximal 1 Wohnung zulässig.

Für die Grundstücke, auf denen nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen, wird keine Begrenzung der Zahl der zulässigen Wohnungen festgesetzt, da es hier im Interesse der Gemeinde liegt, zugunsten einkommensschwacher Bevölkerungskreise kostengünstigen Wohnraum zu schaffen

### 7.1.8 Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen

In den Baufeldern für Mehrfamilienhäuser dürfen nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden. Die Geschossfläche der förderbaren Wohnungen muss mindestens 40 % der Gesamtgeschossfläche eines Gebäudes betragen. Ziel dieser Festsetzung ist die Schaffung kostengünstigen Wohnraums für einkommensschwache Bevölkerungskreise.

Ausnahmsweise ist ein geringerer Anteil zulässig, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass in einem anderen Gebäude ein entsprechend höherer Anteil förderbarer Wohnungen zu realisieren ist.

### 7.1.9 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schall-

**schutz**

Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen werden nicht erforderlich

Die Verträglichkeit mit der nordöstlich gelegenen Pferdehaltung wird im weiteren Bebauungsplanverfahren gutachterlich geprüft.

## 7.2 Bauordnungsrechtliche Regelungen

Im Zuge der planerischen Zurückhaltung sollen die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen - insbesondere auf Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen – auf das Maß beschränkt werden, das zwingend notwendig erscheint, um ein gestalterisches Einfügen des Plangebiets in die angrenzende Ortslage sicher zu stellen. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen werden daher lediglich zur Dachgestaltung, zur Gestaltung der straßenseitigen Einfriedungen sowie zur Gestaltung der unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke getroffen.

### 7.2.1 Regelungen zur Dachgestaltung

Zur Sicherung einer Fortentwicklung der angrenzenden Baustrukturen werden die Festsetzungen zur Dachgestaltung in Anlehnung an das bestehende Baugebiet festgesetzt. Allerdings wird der zulässige Gestaltungsspielraum ausgeweitet. Damit sind für Einzelhäuser Dächer mit einer Dachneigung von 0° - 40° zulässig. Bei Pultdächern beträgt die maximal zulässige Dachneigung nur 20°. Sie kann jedoch bis 40° angehoben werden, wenn ein Pultdach nicht mehr als 2/3 der Gebäudetiefe überdeckt (versetztes Pultdach).

Für Doppelhäuser sind zunächst zwingend Satteldächer mit 35 ° Neigung (bzw. 18° bei Pultdächern) vorgeschrieben. Nur wenn durch Baulast, Vertrag oder einen gemeinsamen Bauantrag gesichert ist, dass beide Haushälften die gleiche Dachneigung aufweisen, sind ausnahmsweise auch Dachneigungen zwischen 0° und 40° zulässig.

Im Bereich der Reihen- und Mehrfamilienhäuser sind nur begrünte Dächer bis maximal 15° Neigung zulässig.

Durch die Festsetzungen zu Dachaufbauten, Dacheinschnitten und Nebengiebeln soll ein zu starkes Zergliedern der Dachlandschaft vermieden werden. Die Hauptdachflächen sollen ein ausreichendes gestalterisches Gewicht behalten.

### 7.2.2 Regelungen zu Einfriedungen

Zur Sicherung einer angemessenen Gestaltqualität im Baugebiet wird geregelt, dass Einfriedungen um Abfallbehälterstandorte und Fahrradabstellplätze, soweit sie nicht durch mindestens 0,50 m breite Heckenpflanzungen verdeckt werden, mit Kletterpflanzen zu begrünen sind.

Im Bereich der Baufelder für Ein- oder Zweifamilienhäuser sowie für Doppelhäuser wird kein Bedarf für weitergehende einschränkende Regelungen gesehen. Bei den Baufeldern für Hausgruppen wird zur Sicherung eines offenen Charakters der Zugangsbereiche geregelt, dass zwischen der Straßenbegren-

zungslinie der der Erschließung dienenden öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche und der straßen- bzw. wegseitiger Fassade bauliche Einfriedungen nur

- um Abfallbehälterstandorte
- um Fahrradabstellplätze

zulässig sind. Bei Eckgrundstücken gilt die Fassadenseite mit dem Hauseingang als straßen- bzw. wegseitige Fassade. Für die rückwärtigen Gartenbereiche erfolgen keine weitergehenden einschränkenden Regelungen.

Im Bereich der Baufelder für Mehrfamilienhäuser werden bauliche Einfriedungen zur Wahrung eines offenen Charakters der Bebauung nur

- um Abfallbehälterstandorte
- um Fahrradabstellplätze
- um Mietergärten bis zu einer Fläche von 100 m²

zugelassen.

### 7.2.3 Gestaltung der unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke

Um den angestrebten offenen Charakter des Baugebiets zu sichern wird geregelt, dass Standorte für Müllbehälter in die Hauptgebäude, in Nebengebäude oder in Garagen zu integrieren sind. Sonstige Standorte sind nur zulässig, wenn diese durch eine wirksamen Sichtschutz (Hecke o.ä.) dem Einblick vom öffentlichen Straßenraum entzogen sind.

## 7.3 Verkehrsflächen

Die Haupterschließungsstraßen erhalten eine Breite von 10,50 m (Fahrbahnbreite 5,50 m, beidseitig Gehwege mit 1,50 m Breite und ein Parkstreifen mit 2,0 m Breite)

Untergeordnete Straßen erhalten Breiten von 7,00 m (Mischverkehrsflächen mit integrierten öffentlichen Parkplätzen und Begrünung) bzw. 5,50 m Breite (Mischverkehrsflächen).

Im Bereich der Baufelder für Hausgruppen erfolgt die Erschließung zum Teil über private Verkehrsflächen (Fußwege). Diese Flächen werden zugleich als mit Geh-, Fahr- und leitungsrechten zugunsten der angrenzenden Baugrundstücke sowie der Betreiber der Ver- und Entsorgungsnetze festgesetzt.

## 8. Grünordnung

Wie in der städtebaulichen Konzeption vorgesehen, wird das Plangebiet durch einen Grünzug durchzogen bzw. durch eine öffentliche Grünfläche zur offenen Landschaft hin eingegrünt.

Wie im angrenzenden Baugebiet erfüllen die öffentlichen Grünflächen vielfältige Funktionen für das Baugebiet. Sie stellen die Durchgrünung und Durchlüftung des Baugebiets sicher und bieten Lebensraum für Tierarten des Siedlungsraums und des Siedlungsrands, sie dienen der wohnortnahen Erholung und dem Kinderspiel und sie nehmen die notwendigen Flächen zur Versickerung des auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers auf.

Entsprechend dieser Funktionen sollen die öffentlichen Grünflächen als naturnahe und eher extensiv gepflegte Flächen nach Art eines Landschaftsparks angelegt und mit Spielplätzen und Spielgelegenheiten ausgestattet werden.

Der Straßenraum wird im Bereich der Hauptsammelstraße durch Baumpflanzungen gegliedert und aufgelockert. Um die künftige Erschließungsplanung nicht frühzeitig zu fixieren, werden die geplanten Baumstandorte jedoch nicht im Plan zeichnerisch festgesetzt.

### 8.1 Festsetzungen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind im Bereich der privaten Baugrundstücke folgende Regelungen vorgesehen:

- Festsetzung einer Mindestbegrünung der privaten Baugrundstücke
- Im Bereich der Reihen- und Mehrfamilienhäuser sind Dachflächen mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.
- Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind, soweit sie nicht durch Gebäude, Wege, Stellplätze oder Terrassen überdeckt sind, mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.
- Bei Einzäunungen ist zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Auf durchgehende Mauersockel ist zu verzichten.
- Auf den privaten Baugrundstücken sind PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.
- Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Kaltlichtlampen (umweltfreundliche Natriumniederdrucklampen oder Lampen mit warm-weißen LEDs) zum Einsatz kommen.

Über die dargestellten grünordnerischen Einzelfestsetzungen hinaus erfolgt eine übergeordnete Festsetzung einer Bodenfunktionszahl (BFZ), mit der ein ökologischer Mindeststandard für das Planungsgebiet vorgegeben wird.

Die Bodenfunktionszahl (BFZ) gibt an, welcher Flächenanteil je Quadratmeter Grundstücksfläche von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten ist und auf dem Pflanzenwachstum und Wasserversickerung ohne Nachteile für die Gewässerqualität möglich ist. Die BFZ wird in Analogie zur Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 3 BauNVO) berechnet.

Die festgesetzte Bodenfunktionszahl von 0,3 bedeutet, dass entweder 30 % der Grundstückflächen eine uneingeschränkte Bodenfunktion besitzen müssen (entsprechend Grünflächen) oder dass durch entsprechende Maßnahmen Verhältnisse geschaffen werden, die 30 % uneingeschränkter Bodenfunktion entsprechen. Dies kann durch die eine Dachflächenbegrünung, durch eine Verwendung von wasserdurchlässig befestigte Freiflächen und Wegflächen – wie wassergebundene Wegdecken, Kieswege, Rasengittersteinflächen, Schotterrasen, Großfugenpflaster (ab 15 % Fugenanteil) auf Tragschichten ohne Bindemittel sowie durch eine Versickerung des Niederschlagswassers erreicht werden.

Die Bodenfunktionszahl kann nur erreicht werden, wenn entweder die maximal zulässige Versiegelung nicht ausgeschöpft wird oder ergänzende Maßnahmen im Bereich der versiegelten Flächen durchgeführt werden, mit denen eine weitgehende Kompensation der durch die Versiegelung hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft sichergestellt wird.

## 8.2 Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft

Gemäß § 1a Baugesetzbuch sind im Rahmen der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das Plangebiet stellt sich derzeit hauptsächlich als ausgeräumte intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Lediglich südlich und östlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich Grünflächen, die mit älteren Obstbäumen und extensiver Nutzung einen höheren ökologischen Wert besitzt und damit heimischen Vogelarten und den typischen Arten des Siedlungsrandes und der offenen Feldflur Unterschlupf und Lebensraum bietet.

Durch die geplante Ausweisung als Wohnbaufläche ergeben sich entsprechen den Festsetzungen zur GRZ folgende Änderungen der Flächennutzungen:

| Biotoptypen | Bestand | Planung | Differenz |
|---|---|---|---|
| **Vollständig versiegelte Flächen** | | | |
| • Überbaute Fläche / Maximal überbaubare Fläche bei GRZ 0,4 (incl. zulässige Überschreitung von 50 %) / bestehende Versiegelung privater Baugrundstücke | -- | * | |
| • Öffentliche Verkehrsfläche | 1.010 $m^2$ | * | |
| ***Summe versiegelte Flächen*** | ***1.010 $m^2$*** | | |
| **Grünflächen** | | | |
| • Landwirtschaftliche Flächen | 51.860 m² | -- | |
| • Nicht überbaubare Grundstücksfläche (private Gartenfläche) | -- | * | |
| • Öffentliche Grünfläche | | * | |
| ***Summe Grünflächen*** | ***51.860 m²*** | | |
| gesamt | 52.870 m² | 52.870 m² | |

* : wird nach Festlegung auf ein städtebauliches Konzept ergänzt

Bei einer verbal-argumentativen Auseinandersetzung mit den Auswirkungen auf die einzelnen Landschaftspotenziale ergibt sich folgendes Bild (die fehlenden Flächenangaben werden nach Festlegung auf ein städtebauliches Konzept ergänzt):

| **Landschaftsbild und Erholungspotenzial** | **Minderungs- bzw. Ausgleichsansatz** | **Ausgleichsdifferenz** |
|---|---|---|
| Konflikt<br>Bebauung einer bisherigen landwirtschaftlich genutzten Fläche im Außenbereich | Maßnahme<br>Randeingrünung des Baugebiets<br><br>Maßnahme:<br>Durchgrünung des Baugebiets<br><br>Maßnahme<br>Beschränkung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse, Verringerung der Gebäudehöhen im Übergang zur offenen Landschaft | Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die Neugestaltung des nördlichen Ortsrandes gemindert. |

| **Bodenpotenzial** | **Minderungs- bzw. Ausgleichsansatz** | **Ausgleichsdifferenz** |
|---|---|---|
| Konflikt<br>Irreversible Störungen in Bodengefüge und -struktur durch Versiegelung von Flächen<br>Verlust natürlichen Oberbodens als Lebensraum und –grundlage | Maßnahme<br>Anlage einer Randeingrünung und öffentlicher Grünflächen im Bereich bisheriger landwirtschaftlicher Fläche, dadurch Minderung der Bodenbelastung durch Entfall der Einträge von Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteln. | |

| **Wasserpotenzial** | **Minderungs- bzw. Ausgleichsansatz** | **Ausgleichsdifferenz** |
|---|---|---|
| Konflikt<br>Verringerte Versickerung und Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen<br>Verschärfung der Abflussspitzen im Starkregenfall | Maßnahme<br>Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in Mulden innerhalb der öffentlichen Grünflächen Baugrundstücke | Der Eingriff in den Wasserhaushalt kann durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Versickerung ausgeglichen werden. |

| **Klimapotenzial** | **Minderungs- bzw. Ausgleichsansatz** | **Ausgleichsdifferenz** |
|---|---|---|
| Konflikte<br>Erhöhte Erwärmung durch Versiegelung von Flächen<br>Konflikt<br>Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Umwandlung in Baugebietsflächen und Verkehrsflächen | Maßnahme<br>Schaffung eines zusätzlichen Grünvolumens durch öffentliche Grünflächen im Bereich bisheriger landwirtschaftlicher Flächen | |

| **Arten- und Biotoppotenzial** | **Minderungs- bzw. Ausgleichsansatz** | **Ausgleichsdifferenz** |
|---|---|---|
| Konflikte<br>Verlust von Ackerflächen durch Umwandlung in Baugrundstücksflächen und Verkehrsflächen | Maßnahme<br>Anlage von öffentlichen Grünflächen im Bereich bisheriger landwirtschaftlicher Fläche sowie Schaffung privater Gartenflächen (26.480 m²) im Bereich bisheriger landwirtschaftlicher Flächen | Ausgleichsdefizit<br>35.000 m² |

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können innerhalb des Planungsgebiets ausgeglichen werden.

Eine formalstrukturelle Bewertung der durch die Planung zulässig werdenden Veränderungen der Biotoptypen im Eingriffsraum gemäß der Kompensationsverordnung erfolgt nach Festlegung auf ein städtebauliches Konzept.

### 8.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Aussagen zu externen Ausgleichsflächen und –maßnahmen werden, sofern sich bei der formalstrukturellen Bewertung der durch die Planung zulässig werdenden Veränderungen der Biotoptypen im Eingriffsraum gemäß der Kompensationsverordnung ein Kompensationsdefizit ergibt, ergänzt.

## 9. Umweltbericht

### 9.1 Beschreibung der Planung

#### 9.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Viernheim unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung, die gegenwärtig noch im Bereich bestehender Baugebiete gedeckt werden kann. Es ist jedoch absehbar, dass diese Baugebiete zeitnah gefüllt sein werden.

Die Stadt Viernheim beabsichtigt daher die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen. Die bislang im Flächennutzungsplan hierfür noch dargestellten Wohnbauflächen im Westen der Stadt können jedoch in Teilbereichen aufgrund noch bestehender konkurrierender Nutzungsansprüche nicht zeitnah umgesetzt werden. Daher wird eine Neuausweisung von Flächen erforderlich.

Die Stadt Viernheim beabsichtigt daher, das bestehende Wohngebiet „Bannholzgraben“ am östlichen Stadtrand zu erweitern.

#### 9.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet des Bebauungsplans befindet sich am nordöstlichen Stadtrand von Viernheim und umfasst eine 5,3 ha große Fläche östlich der Jakob-Beikert-Straße. Im Norden, Süden und Westen schließt sich Wohnbebauung der Stadt Viernheim an; im Osten folgen landwirtschaftliche Nutzflächen und Aussiedler sowie der Bannholzgraben.

Der Geltungsbereich wird begrenzt

- im Norden durch einen bestehenden Wirtschaftsweg
- im Osten durch eine Versickerungs- und Ausgleichsfläche des bestehenden Baugebiets Bannholzgraben
- im Süden durch den vorhandenen Wirtschaftsweg östlich der Schwester-Paterna-Allee
- im Westen durch die vorhandene Bebauung entlang der Jakob-Beikert-Straße

Das Planungsgebiet stellt sich als intensiv landwirtschaftlich genutzt, ebene Fläche dar.

#### 9.1.3 Ziele und Inhalts des Bebauungsplans

Im Planungsgebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verdichtete Wohnbebauung mit einer Mischung aus Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern geschaffen wer-

den. Hierzu wird parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans auch eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Vorgesehen sind folgende wesentlichen Festsetzungen:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets
- GRZ 0,4
- Staffelung der zulässigen Zahlt der Wohnungen und der zulässigen Gebäudehöhen und Zahl der Vollgeschosse innerhalb des Plangebiets
- In Teilbereichen sind Einzel- und Doppelhäuser mit maximal 2 Vollgeschossen und maximal 2 Wohnungen zulässig.
- Teilbereiche sind für Hausgruppen mit maximal 2 Vollgeschossen vorgesehen
- In Teilbereichen sind auch Mehrfamilienhäuser mit maximal 3 Vollgeschossen einer größeren First- und Traufhöhe als im übrigen Baugebiet zulässig.
- Festsetzung öffentlicher Grünflächen innerhalb und am Rand des Plangebiets

### 9.1.4 Flächenbedarf der Planung

Durch die geplante Ausweisung als Wohnbaufläche ergeben sich entsprechen den Festsetzungen zur GRZ folgende Änderungen der Flächennutzungen:

| Biotoptypen | Bestand | Planung | Differenz |
|---|---|---|---|
| **Vollständig versiegelte Flächen** | | | |
| • Überbaute Fläche / Maximal überbaubare Fläche bei GRZ 0,4 (incl. zulässige Überschreitung von 50 %) / bestehende Versiegelung privater Baugrundstücke | -- | * | |
| • Öffentliche Verkehrsfläche | 1.010 $m^2$ | * | |
| ***Summe versiegelte Flächen*** | ***1.010 $m^2$*** | | |
| **Grünflächen** | | | |
| • Landwirtschaftliche Flächen | 51.860 m² | -- | |
| • Nicht überbaubare Grundstücksfläche (private Gartenfläche) | -- | * | |
| • Öffentliche Grünfläche | | * | |
| ***Summe Grünflächen*** | ***51.860 m²*** | | |
| gesamt | 52.870 m² | 52.870 m² | |

* : wird nach Festlegung auf ein städtebauliches Konzept ergänzt

## 9.2 Übergeordnete Vorgaben

### 9.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Für den Bebauungsplan sind folgende in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes maßgebend:

**Naturschutzrecht**

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert. Demnach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

**Artenschutzrecht**

Für das Planungsgebiet ist nicht gänzlich auszuschließen, dass besonders geschützte Arten bzw. streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen. Ist dies der Fall, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans im Rahmen der Eingriffsrege-

lung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie von europäischen Vogelarten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

**Wasserrecht**

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz des Bundes sind Gewässer insbesondere in ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern. Weiterhin sind an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 WHG *„ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“*

**Immissionsschutzrecht**

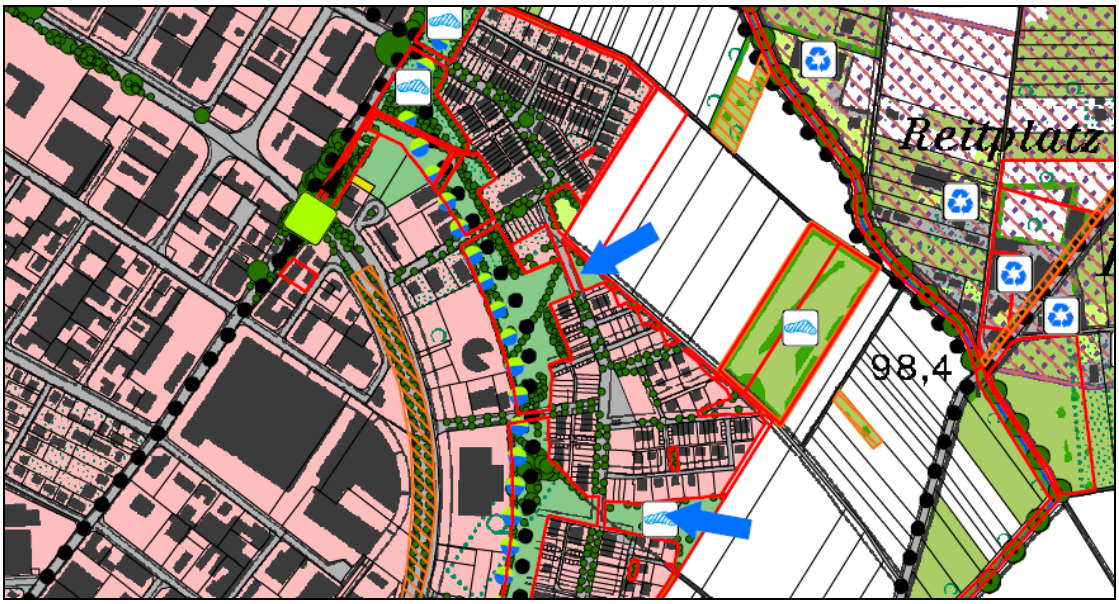
Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Gleichzeitig sollen neben dem Schutz der angrenzenden Gebiete gesunde Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebietes herrschen.

### 9.2.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Viernheim wurde von der BMH Planungsgesellschaft mbH erstellt und am 09.03.2012 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen.

Aus dem Maßnahmenplan ergeben sich für das Planungsgebiet keine konkreten Entwicklungszielsetzungen. Das stadtbedeutsame lokale Windsystem im Zuge der Grünachse des bestehenden Baugebiets Bannholzgraben ist jedoch zu sichern.




Auszug aus dem Maßnahmenplan, Landschaftsplan der Stadt Viernheim (BMH Planungsgesellschaft mbH, März 2012)

### 9.2.3 Fachrechtliche Unterschutzstellungen

*Naturschutz*

Im Bereich des Planungsgebietes bestehen weder naturschutzrechtliche noch denkmalrechtliche Schutzgebiete.

*Wasserrecht*

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III B des durch Verordnung vom 25.05.2009 festgesetzten Wasserschutzgebiets zum Schutz der Wassergewinnungsanlage „Mannheim Käfertaler Wald“. Die Rechtsverordnung enthält umfangreiche Verbote unter anderem zur Tierhaltung und landwirtschaftlichen Nutzung – insbesondere zur Verwendung von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln –, zum Umgang und zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie zu baulichen und sonstigen möglicherweise grundwassergefährdenden Nutzungen.

Aus der Rechtsverordnung ergeben sich jedoch keine grundlegenden Restriktionen für die bestehende Nutzung des Planungsgebiets durch ein Wohnge-

biet. Die Lage in einem Wasserschutzgebiet steht der Aufstellung des Bebauungsplans somit nicht entgegen.

## 9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

### 9.3.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Aufstellung des Bebauungsplans werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auch zu einer Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

### 9.3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Plangebietes ist allgemein mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

*Baubedingte Wirkungen*

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme).

- Neuordnung und Baureifmachung der Flächen für die künftige bauliche Nutzung
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Leitungsverlegungen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen (Erschütterungen, Vibrationen, Befahrung von Flächen
- Lärm-/ Staub- und Schadstoffemissionen
- Unfallgefahren

*Anlagenbedingte Wirkungen*

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (zum Beispiel durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft.

- Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, Gebäude und Nebenanlagen
- Verkleinerung von Lebens- und Landschaftsbildräumen, Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen
- Veränderung des Wasserhaushalts (veränderter Oberflächenabfluss)

*Betriebsbedingte Wirkungen*

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (zum Beispiel Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer der Nutzung.

- Zunahme Geräusche/ Lärm durch Verkehr
- Schadstoffimmissionen durch Heizen, Verkehr
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch Verkehr
- Erhöhter Nutzungsdruck auf Naherholungsflächen

## 9.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustand basiert im Wesentlichen auf den Ergebnissen des Landschaftsplans der Stadt Viernheim (BMH Planungsgesellschaft mbH, März 2012) sowie der artenschutzrechtlichen Untersuchung zum Baugebiet Ökoplanung, Juni 2017).

### 9.4.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich zählt das Gebiet zur „nördlichen Oberrhein-Niederung“ in der Haupteinheit "Hessische Rheinebene". Das Planungsgebiet liegt in der Untereinheit „Viernheim-Käfertaler Sand“. Diese erfasst die der Niederterrasse des Rheins auflagernden Flugsandfelder und Binnendünenzüge sowie ebene, schwach reliefierte Dünenausläufer und Flugsandfelder östlich der Binnendünen.

### 9.4.2 Geologie und Relief

Die geologischen Gegebenheiten im Planungsgebiet sind durch den Grabenbruch des Oberrheingrabens und die diesen Grabenbruch füllenden Sedimente geprägt. Oberflächennah befinden sich quartäre Ablagerungen des Rheins bzw. des Neckars.

Die Fläche des Planungsgebiets stellt sich als weitestgehend eben dar.

### 9.4.3 Schutzgut Boden

Die Böden im Planungsgebiet bestehen gemäß Landschaftsplan aus Hochflutlehm. Als Bodenart ist podsoliger Pseudogley-Gley angegeben.

Die Flächen weisen laut Landschaftsplan eine gute Eignung für Grünland auf. Das Ausgleichsvermögen im Wasserkreislauf, das Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe sowie die Bedeutung für die natürliche Vegetation sind gering.

*Altlasten*

wird nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung ergänzt.

*Kampfmittel*

Innerhalb des Stadtgebiets von Viernheim muss grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Kampfmitteln gerechnet werden. Nähere Angaben werden nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung ergänzt.

### 9.4.4 Schutzgut Wasser

In der Umgebung des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Flurabstand des Grundwassers ist im Landschaftsplan für den Zeitpunkt Oktober 2008 mit 2 – 4 m angegeben. Der Flurabstand des Grundwassers unterliegt jedoch starken Schwankungen. Dem Boden kommt nur eine geringe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zu.

Aus der Verbindung der geringen Filtereigenschaften des Bodens und dem geringen Speichervermögen ergibt sich laut Landschaftsplan eine große geologisch bedingte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Das Planungsgebiet ist Bestandteil des großflächigen Wasserschutzgebietes zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Mannheim-Käfertal“ und befindet sich dort in der Wasserschutzgebietszone III B.

### 9.4.5 Schutzgut Klima

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist dem Klimabezirk des mittleren Oberrheingrabens zuzurechnen und zeichnet sich das Planungsgebiet durch milde Winter und warme Sommer aus.

Eine klimatische Vorbelastung ergibt sich aus der Lage in der Rheinebene und den damit verbundenen austauscharmen und windschwachen Wetterlagen. Die Vertikalzirkulation wird dabei durch warme Luftschichten in geringer Höhe der Atmosphäre unterbunden, was zu drückender Schwüle im Sommer und Inversionslagen im Herbst und Winter führt. Entsprechend bedeutsam sind daher Abkühlungsflächen, die das Lokalklima positiv beeinflussen.

Das Planungsgebiet grenzt laut Landschaftsplan an großräumige Kalt- und Frischluftentstehungsflächen. Der Fläche selbst wird jedoch keine Funktion als klimatischer Ausgleichsraum zugemessen.

### 9.4.6 Schutzgut Arten- und Biotoppotential

Zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten „Artenschutzkurzbericht zum Bebauungsplan "Erweiterung Wohnbebauung Bannholzgraben" in der Stadt Viernheim“, erstellt im Juni 2017 durch das Büro ÖKOPLANUNG, beauftragt. Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte eine Erfassung der vorhandenen Fauna in insgesamt 6 Begehungen. Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse:

*Vögel*

Bei den kartierten Vogelarten handelt es sich zum großen Teil um regelmäßige Gäste aus der unmittelbaren bis mittelbaren Nachbarschaft, vor allem aus den nördlich und östlich angrenzenden Gehölzstrukturen.

*Säugetiere*

Säugetiere können zwar mit einigen streng geschützten Fledermausarten bei der abendlich/nächtlichen Nahrungssuche vorhanden sein, Fledermaus-Quartiere bietet das VG ggf. höchstens mit einem Siloturm am Südwestrand. Der ist verschlossen und konnte nicht in Augenschein genommen werden. Feldhamsterbaue sind keine vorhanden. Lediglich ein Feldhase besuchte hin und wieder das Areal.

*Reptilien und Amphibien*

Reptilien und Amphibien waren ebenfalls nicht anzutreffen. Aus der Klasse der Insekten und sonstigen Wirbellosen, ist auf diesem großen Ackerareal für FFH-Anhang-IV-Arten keinerlei Eignung vorhanden.

| Deutscher Name | Wiss. Name | BNat SchG | EHZ 2014 | VSR Li | RLH 2014 | RLD 2009 | Status*) imVG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amsel | *Turdus merula* | § | 0 | | | | RB |
| Bachstelze | *Motacilla alba* | § | 0 | | | | RB |
| Bluthänfling | *Carduelis cannabina* | § | - | | 3 | V | RB 3-6P. |
| Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | § | + | | | | RB 1P. |
| Elster | *Pica pica* | § | 0 | | | | RB |
| Feldsperling | *Passer montanus* | § | - | | V | V | RB |
| Girlitz | *Serinus serinus* | § | 0 | | | | RB 1-2P. |
| Grünfink | *Carduelis chloris* | § | 0 | | | | RB 2P. |
| Grünspecht | *Picus viridis* | §§ | + | I | | | RB |
| Haussperling | *Passer domesticus* | § | - | | V | V | RB 5-10P. |
| Kohlmeise | *Parus major* | § | 0 | | | | RB |
| Kuckuck | *Cuculus canorus* | § | - | | 3 | V | RB 1P. |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | §§ | 0 | | | | ÜF |
| Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | § | + | | | | RB 1-2P. |
| Nachtigall | *Luscinia megarhynchos* | § | 0 | | | | RB 2-3P. |
| Rabenkrähe | *Corvus corone* | § | 0 | | | | G |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | § | - | | 3 | V | ÜF |
| Ringeltaube | *Columba palumbus* | § | 0 | | | | RB |
| Rotkehlchen | *Erithacus rubecula* | § | 0 | | | | RB |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | §§ | - | I | V | | ÜF |
| Schwarzmilan | *Milvus migrans* | §§ | + | I | | | ÜF |
| Türkentaube | *Streptopelia decaocto* | § | - | | | | RB |
| Turteltaube | *Streptopelia turtur* | §§ | - | | 2 | 3 | RB 1 P. |
| Zilp-Zalp | *Phylloscopus collybita* | § | 0 | | | | RB 1-3P. |

**Tabelle 1**: Übersicht der **avifaunistischen (Vögel) Ermittlungen** und Auswertungen. Erhaltungszustand (EHZ) nach Auflistung der Vogelschutzwarte (VSW) 2014. Zu den Abkürzungen siehe folgend. *) Status im Vorhabengebiet (VG) nach fachlicher Einschätzung:
BV: aktuell sehr wahrscheinlicher oder tatsächlicher Brutvogel; mit Mindestanzahl von Paaren (P.).
G: erscheint umherstreifend und bei der Nahrungssuche im VG; Gastvogel.
ÜF: im Luftraum über dem VG .
RB: nahe außerhalb vom VG nistende Art als Randbrüter; diese Arten nutzen überwiegend die umliegenden Gehölze als Nistplätze und Brutreviere und können als Nahrungsgäste im VG erscheinen.
Zu den weiteren Details und Abkürzungen der Tabelle 1 siehe unten folgend.

| Die Farben und Kürzel bei den Erhaltungszuständen (EHZ) der Vogel- u. FFH-Anhangsarten bedeuten: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | FV = günstig („favourable“) | | | grün |
| | U1 = unzureichend („unfavourable – inadequate“) | | | gelb |
| | U2 = schlecht („unfavourable – bad“) | | | rot |
| | XX = unbekannt („unknown“) | | | grau |

In der **Populations-EHZ-Spalte** von Tabelle 1 bedeuten ferner:
**- sich verschlechternder Trend; 0 stabiler Trend; + sich verbessernder Trend**
seit der letzten Bearbeitung 2008; siehe auch **Hessen-Leitfaden,** Stand 2011.

**Die Abkürzungen in Tabelle 1 und 2 bedeuten:**
**§** = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, gem. § 7 BNatSchG

**VSRL** = **EG-Vogelschutzrichtlinie** Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979): **I** = in Anhang I VSRL gelistet (Art benötigt Schutzgebiete); **Z** = gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie (Artenauswahl für die nach Definition des hessischen Fachkonzeptes EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden). Alle heimischen, wild lebenden Vogelarten fallen unter Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Vogelarten im Planungsgebiet. Aus: Ökoplanung, Juni 2017, S. 2

### 9.4.7 Schutzgut Landschaftsbild

*Landschaftliche Einbindung*

Das Planungsgebiet selbst stellt sich als ausgeräumte Agrarflur dar. Durch die östlich angrenzenden Versickerungs- und Ausgleichsflächen, den nördliche folgenden Bannholzgraben und den begrünten Rand des Baugebiets Bannholzgraben ist die Fläche dennoch in eine vielfältig gestaltete Kulturlandschaft eigebunden.

*Prägende Vegetationsstrukturen*

Prägende Vegetationsstrukturen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

*Sichtbeziehungen*

Es bestehen großräumige Sichtbeziehungen zur Bergstraße und zum Odenwald. Kleinräumig ist die Sichtbeziehung in die Grünachsen des bestehenden Baugebiets Bannholzgraben bedeutsam.

### 9.4.8 Schutzgut Mensch und Erholung

*Schutzwürdigkeit der bestehenden Nutzungen*

Im Plangebiet befinden sich keine immissionsschutzrechtlich schutzwürdigen Nutzungen.

*Vorbelastung Schall*

Eine relevante Vorbelastung durch Verkehrslärmimmissionen liegt nicht vor.

Ob eine Vorbelastung durch Emissionen der nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Aussiedlungen besteht ist im weiteren Verfahren zu klären.

*Vorbelastung Luftschadstoffimmissionen*

Das Planungsgebiet unterliegt keiner über das im bebauten Gebiet von Viernheim ohnehin bestehende Maß hinausgehenden besonderen Luftschadstoffbelastung. Gewerbebetriebe mit relevanten Luftschadstoffemissionen sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

*Vorbelastung Geruch*

Ob eine Vorbelastung durch Geruchsemissionen der nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Aussiedlungen mit ihrer Pferdehaltung besteht ist im weiteren Verfahren zu klären. Ein entsprechendes Fachgutachten ist beauftragt.

*Vorbelastung Lichtimmissionen*

Lichtimmissionen sind bislang für das Planungsgebiet nicht relevant.

*Grün- und Freiflächen:*

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grün- und Freiflächen vorhanden.

*Wegebeziehungen:*

Wegeverbindungen bestehen nur in Form eines betonierten Wirtschaftswegs am südlichen Rand des Planungsgebiets.

### 9.4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Sachgüter bestehen im Planungsgebiet in nur in Form eines betonierten Wirtschaftswegs am südlichen Rand des Planungsgebiets.

Hinweise auf Kulturgüter liegen nicht vor.

### 9.4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten. Nachfolgend sind in der Tabelle die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen zusammengefasst dargestellt:

| **Wirkfaktor ⇨**<br>**wirkt auf ⇩** | Mensch | Tiere/Pflanzen | Boden | Wasser | Klima/Luft | Landschaft | Kultur- und Sachgüter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mensch | | Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Um-welt; Erholungswirkung | Grundlage für alle Nutzungsformen (zum Beispiel Grünstrukturen im Siedlungsbereich) | Wasser erhöht Erholungsfunktion | Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Bioklima) | Bestimmt die Erholungsfunktion | Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeits-stätten |
| Tiere/ Pflanzen | Veränderung der Standortbedingungen, Störung | Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraums | Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien) | Lebensgrundlage | Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren | bildet Lebensraum;<br>Vernetzung von Lebensräumen | (Teil-) Lebensraum (zum Beispiel für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität |
| Boden | Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung | Erosionsschutz, Wasser- und Mineralien-entzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humuseintrag | | Faktor für die Boden-entstehung und -zusammensetzung, Ein-trag von Schadstoffen aus Luft und von Ober-flächen durch Nieder-schlag | Faktor für die Boden-entstehung und -zusammensetzung;<br>Erosion durch Wind & Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden | | Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung |
| Wasser | Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz | Vegetation verbessert Wasserspeicher- und Filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug | Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung | | Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagwasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushaltes |
| Klima/Luft | Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizen, Wandlung von kaltluftproduzierender Fläche zu Siedlungs-fläche | Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klima-tisch ausgleichend , Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffilter | Wärmespeicher | Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturausgleich, Nieder-schlag verbessert Luft-qualität | | Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion | Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen |
| Landschaft | Bebauung, Neugestaltung des Gebiets | Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich | Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich | Wasser als Gestaltungselement in Stadt-landschaften | Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (Gerüche, Schadstoffe, Reizklima) | | Gebäude prägen Orts-/ Landschaftsbild |
| Kultur- und Sachgüter | Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen; werden vom Menschen geschaffen | Besiedlung von Kultur- und Sachgütern | | Beschleunigung von Korrosion und Fäulnis | Beschleunigung Verwitterung | | |

## 9.5 Alternativenprüfung

### 9.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung der Planung** als Vergleichsgrundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung zu erstellen.

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung des Vorhabens** | |
|---|---|
| **Schutzgut** | **Auswirkungen** |
| Mensch | Die bestehende Belastung durch Staub beim Bewirtschaften der landwirtschaftlichen Fläche im direkten Anschluss an die Wohnnutzung bleibt erhalten. |
| Tiere und Pflanzen | Es erfolgt weiterhin überwiegend eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die wenig Entwicklungsmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen bietet. |
| Boden | Der Eintrag von Pflanzenschutz und Düngemitteln aufgrund der ackerbaulichen Nutzung bleibt bestehen. |
| Wasser | Der Eintrag von Pflanzenschutz und Düngemitteln aufgrund der ackerbaulichen Nutzung bleibt bestehen. |
| Luft / Klima | Es sind keine Veränderungen zu erwarten. Die landwirtschaftliche Fläche bleibt als nächtliche Kaltluftproduktionsfläche bestehen. |
| Landschaftsbild | Das Planungsgebiet bleibt als Inselfläche zwischen Ortslage und Umgehungsstraße erhalten. |
| Biologische Vielfalt | Bei einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine Veränderungen zu erwarten. |
| Kultur- und Sachgüter | Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten. |
| FFH- und Vogelschutzgebiete | FFH- und Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen |

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ergibt sich aus Kapitel 9.6 des Umweltberichts.

### 9.5.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

*Nutzungsalternativen*

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen der Flächennutzungs-

plan-Änderung nicht geprüft, da es einerseits Ziel der Planung ist, Wohnbauflächen zu entwickeln und andererseits eine andere Nutzung als eine Wohnnutzung für das Planungsgebiet angesichts der gegebenen Erschließungssituation und der Nachbarschaft zu einem Wohngebiet nicht in Betracht kommt.

*Grundsätzliche Standortalternativen*

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen wurden im Vorfeld der Flächenauswahl betrachtet.

Im Innenbereich der Stadt Viernheim stehen Baulücken oder zu Wohnzwecken umnutzbare Gewerbebrachen nur in einem Umfang zur Verfügung, der zur Deckung der gegebenen Baulandnachfrage nicht ausreichend ist.

Die im Flächennutzungsplan noch dargestellten, aber noch nicht entwickelten Wohnbauflächen im Westen der Stadt können in Teilbereichen aufgrund noch bestehender konkurrierender Nutzungsansprüche nicht zeitnah umgesetzt werden. Daher wird eine Neuausweisung von Flächen erforderlich.

Neuausweisungen von Flächen im Westen und Süden der Stadt scheiden aufgrund der dort verlaufenden Autobahnen aus. Im Norden bildet der Wald eine Siedlungsgrenze. Daher ist eine weitere bauliche Entwicklung nur im Osten der Stadt möglich.

Kleinräumig wären auch andere Flächen am östlichen Stadtrand als Flächenalternativen denkbar. Jedoch sind führen diese Flächen nicht zu geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Flächen unterliegen jedoch höheren Belastungen durch Verkehrsimmissionen.

## 9.6 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens

### 9.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung bislang offener Bodenflächen auf insgesamt bis zu ca. 3,0 ha Fläche.

Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für die natürliche Vegetation) vollständig verloren.

### 9.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung bislang offener Bodenflächen auf insgesamt bis zu ca. 3,0 ha.

Diese Fläche geht somit als Versickerungsfläche verloren; die Grundwasserneubildung wird unterbrochen.

Durch Maßnahmen des Niederschlagswassermanagements (Versickerung, Rückhaltung) können die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung bzw. auf das Kanalisations- und somit auf das angrenzende Gewässernetz jedoch vermieden oder zumindest reduziert werden.

### 9.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Durch das Vorhaben gehen auf einer Fläche von ca. 3,0 ha die bisherige lufthygienische und kleinklimatische Ausgleichswirkung verloren.

Für die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung entfällt eine damit kleinklimatische Ausgleichsfläche, die bei klimatisch problematischen Wetterlagen zu einer Reduzierung der Überhitzung und zu einer Verbesserung des lokalen Kleinklimas beiträgt.

### 9.6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna

Durch die Planumsetzung kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen. Betroffen davon sind allerdings nur intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Flächen nicht zu.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten streng geschützter Arten ergibt sich nicht. Allerdings kann es bei den umgebenen Gehölzstrukturen zu verstärkten Störungen dort vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

### 9.6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erlebnispotenzial

Mit der Realisierung des Vorhabens ist kein Verlust von Flächen besonderer Vielfalt, Eigenart oder Schönheit verbunden.

Vielmehr erfolgt mit Verwirklichung des Planungsvorhabens eine städtebauliche Abrundung des Baugebiets Bannholzgraben.

### 9.6.6 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Sachgüter ergeben sich nur durch den Verlust eines betonierten Wirtschaftswegs, der jedoch als Wegeverbindung im Zuge der Umsetzung der Planung – gegebenenfalls an anderer Stelle – weder ersetzt werden wird.

### 9.6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

*Immissionsbelastung Schall*

Wird im weiteren Verfahren nach Prüfung der Auswirkungen durch die nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Aussiedlungen ergänzt.

*Geruchsbelastung*

Wird im weiteren Verfahren nach Prüfung der Auswirkungen durch die nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Aussiedlungen ergänzt.

*Erholung*

Nachteilige Auswirkungen auf Erholungsinfrastrukturen ergeben sich nicht. Es darf davon ausgegangen werden, dass die bislang gegebenen Wegeverbindungen wieder hergestellt werden.

## 9.7 Weitere Belange des Umweltschutzes

### 9.7.1 Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Schmutzwasseraufkommen. Nähere Angaben hierzu können auf Ebene des Bebauungsplans jedoch nicht getroffen werden.

Gleiches gilt auch in Hinblick auf das zu erwartende Abfallaufkommen.

### 9.7.2 Energie

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Energiebedarf. Nähere Angaben zum zu erwartenden Energiebedarf können auf Ebene des Bebauungsplans jedoch nicht getroffen werden.

## 9.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

### 9.8.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Mit der vorgesehenen Nutzung einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche kann der Eingriff in Natur und Landschaft bereits auf der Ebene der Flächenauswahl gering gehalten werden.

Wie in der städtebaulichen Konzeption vorgesehen, wird das Plangebiet durch einen Grünzug durchzogen bzw. durch eine öffentliche Grünfläche zur offenen Landschaft hin eingegrünt.

Wie im angrenzenden Baugebiet erfüllen die öffentlichen Grünflächen vielfältige Funktionen für das Baugebiet. Sie stellen die Durchgrünung und Durchlüftung des Baugebiets sicher und bieten Lebensraum für Tierarten des Siedlungsraums und des Siedlungsrands, sie dienen der wohnortnahen Erholung und dem Kinderspiel und sie nehmen die notwendigen Flächen zur Versickerung des auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers auf.

Entsprechend dieser Funktionen sollen die öffentlichen Grünflächen als naturnahe und eher extensiv gepflegte Flächen nach Art eines Landschaftsparks angelegt und mit Spielplätzen und Spielgelegenheiten ausgestattet werden.

Der Straßenraum wird im Bereich der Hauptsammelstraße durch Baumpflanzungen gegliedert und aufgelockert. Um die künftige Erschließungsplanung nicht frühzeitig zu fixieren, werden die geplanten Baumstandorte jedoch nicht im Plan zeichnerisch festgesetzt.

Zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind im Bereich der privaten Baugrundstücke folgende Regelungen vorgesehen:

- Festsetzung einer Mindestbegrünung der privaten Baugrundstücke
- Im Bereich der Reihen- und Mehrfamilienhäuser sind Dachflächen mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.
- Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind, soweit sie nicht durch Gebäude, Wege, Stellplätze oder Terrassen überdeckt sind, mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.
- Bei Einzäunungen ist zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Auf durchgehende Mauersockel ist zu verzichten.
- Auf den privaten Baugrundstücken sind PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.
- Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Kaltlichtlampen (umweltfreundliche Natriumniederdrucklampen oder Lampen mit warm-weißen LEDs) zum Einsatz kommen.

Über die dargestellten grünordnerischen Einzelfestsetzungen hinaus erfolgt eine übergeordnete Festsetzung einer Bodenfunktionszahl (BFZ), mit der ein ökologischer Mindeststandard für das Planungsgebiet vorgegeben wird.

Die Bodenfunktionszahl (BFZ) gibt an, welcher Flächenanteil je Quadratmeter Grundstücksfläche von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten ist und auf dem Pflanzenwachstum und Wasserversickerung ohne Nachteile für die Gewässerqualität möglich ist. Die BFZ wird in Analogie zur Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 3 BauNVO) berechnet.

Die festgesetzte Bodenfunktionszahl von 0,3 bedeutet, dass entweder 30 % der Grundstückflächen eine uneingeschränkte Bodenfunktion besitzen müssen (entsprechend Grünflächen) oder dass durch entsprechende Maßnahmen Verhältnisse geschaffen werden, die 30 % uneingeschränkter Bodenfunktion entsprechen. Dies kann durch die eine Dachflächenbegrünung, durch eine Verwendung von wasserdurchlässig befestigte Freiflächen und Wegflächen – wie wassergebundene Wegdecken, Kieswege, Rasengittersteinflächen, Schotterrasen, Großfugenpflaster (ab 15 % Fugenanteil) auf Tragschichten ohne Bindemittel sowie durch eine Versickerung des Niederschlagswassers erreicht werden.

Die Bodenfunktionszahl kann nur erreicht werden, wenn entweder die maximal zulässige Versiegelung nicht ausgeschöpft wird oder ergänzende Maßnahmen im Bereich der versiegelten Flächen durchgeführt werden, mit denen eine

weitgehende Kompensation der durch die Versiegelung hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft sichergestellt wird.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Verminderung des Eingriffs sind auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht möglich. Die genaue Bestimmung der zu erbringenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens.

### 9.8.2 Maßnahmen zum Immissionsschutz.

(wird im weiteren Verfahren ergänzt)

## 9.9 Zusätzliche Angaben

### 9.9.1 Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung

Im Rahmen des Umweltberichts können keine näheren Angaben über die im Bereich des Planungsgebiets künftig zu erwartende Abfallerzeugung gemacht werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass vorrangig typischen Siedlungsabfälle anfallen werden.

### 9.9.2 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplanten Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

### 9.9.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch die geplanten Vorhaben ergeben sich keine besonderen Risiken für das kulturelle Erbe. Dies gilt auch in Hinblick auf mögliche Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung als Wohnbaufläche sind keine ungewöhnlichen oder wesentlichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten, die über das normale Lebensrisiko hinausgehen.

### 9.9.4 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im näheren Umfeld des Planungsgebiets sind keine weiteren Planungen vorgesehen. Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind daher nicht zu erwarten.

### 9.9.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

(wird im weiteren Verfahren ergänzt)

### 9.9.6 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren

Die Bestandsaufnahme und –analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes erfolgte mittels Ortsbegehungen und Recherche einschlägiger Fachliteratur und -gesetze.

Für das Artenschutzgutachten waren keine technischen Verfahren anzuwenden.

### 9.9.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Entsprechend § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet und der vorgesehenen Nutzung sind Auswirkungen, die nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren, nicht zu erwarten.

### 9.9.8 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogen Quellen

Für den Umweltbericht wurden folgende Quellen herangezogen:

- Landschaftsplan der Stadt Viernheim, erstellt von der BMH Planungsgesellschaft mbH, 2012
- Artenschutzkurzbericht zum Bebauungsplan "Erweiterung Wohnbebauung Bannholzgraben" in der Stadt Viernheim“, erstellt durch das Büro ÖKO-PLANUNG, Juni 2017
- wird ergänzt

## 9.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Vorbereitung einer Erweiterung des Baugebiets Bannholzgraben um ca. 5,3 ha. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verdichtete Wohnbebauung mit einer Mischung aus Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern geschaffen werden. Hierzu wird parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans auch eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Betroffen von der Planung ist eine bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, der keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zukomme. Dennoch kommt es durch die zu erwartenden Versiegelungen auf ca. 3,0 ha Fläche zu nachhaltigen Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft.

# 10. Zusammenfassende Erklärung

Gemäß § 10 a BauGB ist dem Bebauugnsplan eine Zusammenfassende Erklärung beizufügen, die erläutert, in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

## 10.1 Zielsetzung der Planung

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Vorbereitung einer Erweiterung des Baugebiets Bannholzgraben um ca. 5,3 ha. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verdichtete Wohnbebauung mit einer Mischung aus Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern geschaffen werden. Hierzu wird parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans auch eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

## 10.2 Berücksichtigung der Umweltbelange

Umweltbelange wurden insbesondere dadurch berücksichtigt, dass für die weitere wohnbauliche Entwicklung eine Flächenvorgesehen wird, der keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zukommt.

## 10.3 Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Wird im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt.

## 10.4 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten

*Nutzungsalternativen*

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen der Flächennutzungsplan-Änderung nicht geprüft, da es einerseits Ziel der Planung ist, Wohnbauflächen zu entwickeln und andererseits eine andere Nutzung als eine Wohnnutzung für das Planungsgebiet angesichts der gegebenen Erschließungssituation und der Nachbarschaft zu einem Wohngebiet nicht in Betracht kommt.

*Grundsätzliche Standortalternativen*

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen wurden im Vorfeld der Flächenauswahl betrachtet.

Im Innenbereich der Stadt Viernheim stehen Baulücken oder zu Wohnzwecken umnutzbare Gewerbebrachen nur in einem Umfang zur Verfügung, der zur Deckung der gegebenen Baulandnachfrage nicht ausreichend ist.

Die im Flächennutzungsplan noch dargestellten, aber noch nicht entwickelten Wohnbauflächen im Westen der Stadt können in Teilbereichen aufgrund noch bestehender konkurrierender Nutzungsansprüche nicht zeitnah umgesetzt

werden. Daher wird eine Neuausweisung von Flächen erforderlich.

Neuausweisungen von Flächen im Westen und Süden der Stadt scheiden aufgrund der dort verlaufenden Autobahnen aus. Im Norden bildet der Wald eine Siedlungsgrenze. Daher ist eine weitere bauliche Entwicklung nur im Osten der Stadt möglich.

Kleinräumig wären auch andere Flächen am östlichen Stadtrand als Flächenalternativen denkbar. Jedoch sind führen diese Flächen nicht zu geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Flächen unterliegen jedoch höheren Belastungen durch Verkehrsimmissionen.

Viernheim, den .....