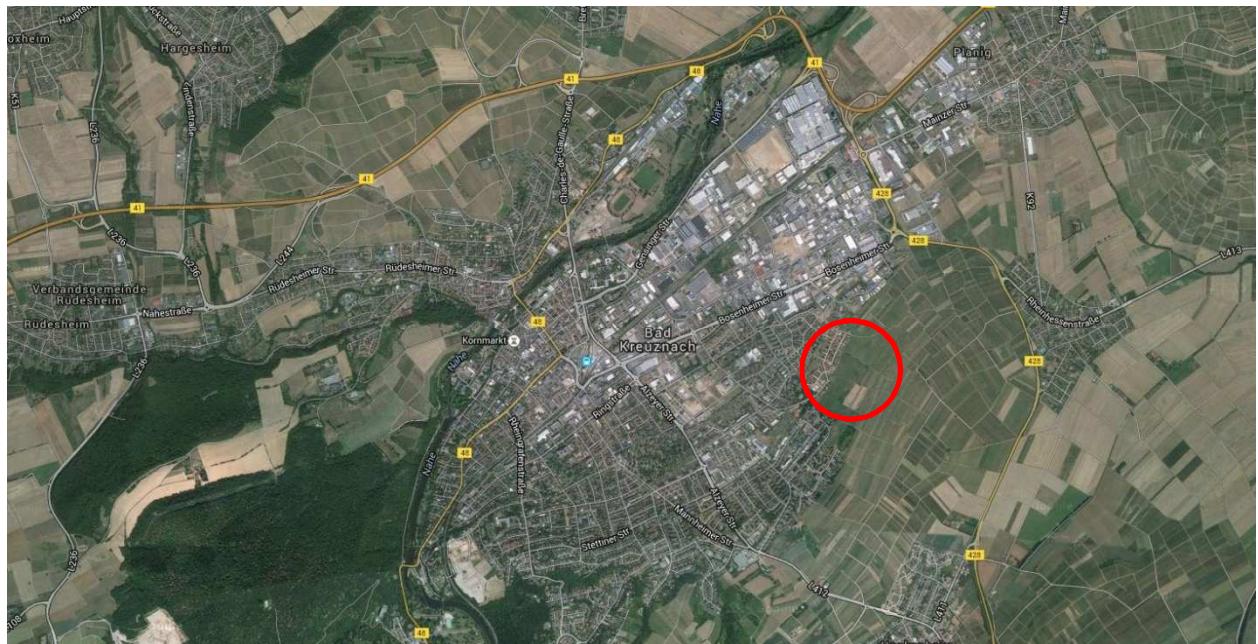




Stadt Bad Kreuznach

**Bebauungsplan Nr. 5/18
„Zwischen Dürerstraße und
Johannes-Kaup-Straße“**



Begründung - Satzungsexemplar

Januar 2017

SCHWEIGER + SCHOLZ
Ingenieurpartnerschaft

Bearbeitet durch:
 Schweiger + Scholz
 Ingenieurpartnerschaft
 Goethestraße 11
 64625 Bensheim

Umweltbericht bearbeitet durch:
 Contura
 Landschaft Planen
 Birkenstraße 24
 64579 Gernsheim

Inhaltsverzeichnis

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen	5
I.1 Grundlagen.....	5
I.1.1 Anlass der Planung	5
I.1.2 Festlegung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	7
I.1.3 Planungsvorgaben	9
I.1.4 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung.....	12
I.1.5 Erschließungsanlagen.....	12
I.1.6 Ökologische Belange und Artenschutz.....	13
I.1.7 Wasserwirtschaftliche Belange	14
I.1.8 Belange der Landwirtschaft.....	16
I.1.9 Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz.....	17
I.1.10 Immissionsschutz, Schattenwurf	19
I.1.11 Denkmalschutz	22
I.1.12 Energiewende und Klimaschutz	22
I.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes	23
I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen.....	23
I.2.2 Sonstige Festsetzungen und auf das Plangebiet anzuwendende Regelungen.....	25
I.2.3 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft	27
I.2.4 Artenschutzmaßnahmen	29
I.2.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)	31
I.2.6 Hinweise und Empfehlungen.....	33
I.3 Bodenordnende Maßnahmen.....	37
II. Umweltbericht	38
II.1 Einleitung	38
II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung.....	38
II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)	39
II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	40
II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele	41

II.1.5	Angewandte Untersuchungsmethoden	41
II.1.6	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen.....	41
II.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	42
II.2.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches.....	42
II.2.2	Geologie, Boden und Altlasten.....	42
II.2.3	Klima.....	43
II.2.4	Grundwasser	43
II.2.5	Oberflächengewässer	44
II.2.6	Flora und Fauna.....	44
II.2.7	Schutzgut Landschaft, Erholung	47
II.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	47
II.2.9	Schutzgut Mensch	47
II.2.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	47
II.3	Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen.....	47
II.3.1	Schutzgut Boden.....	47
II.3.2	Schutzgut Klima	50
II.3.3	Schutzgut Grundwasser.....	51
II.3.4	Oberflächenwasser	51
II.3.5	Schutzgüter Flora und Fauna.....	51
II.3.6	Schutzgut Landschaft.....	56
II.3.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	57
II.3.8	Schutzgut Mensch	57
II.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	57
II.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	58
II.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)	61
II.7	Zusammenfassung	62
III.	Planverfahren und Abwägung	63

Anlagen:

- Bestandsplan Biotoptypen, Contura Landschaft planen, Dipl.-Biol. Henry Riechmann, Mannheim, 11.08.2016
- Artenschutzbeitrag, Büro für Umweltplanung Rimbach (Dr. Jürgen Winkler) vom 23.08.2016
- Gutachterliche Stellungnahme zur Radonbelastung in der Bodenluft, Sachverständiger für Radon Dr. Joachim Kemski, Bonn, 09.06.2016
- Orientierende Baugrundtechnische Stellungnahme, Prof. Dr. Knoblich Umwelt- & Baugrundberatung GmbH, Wettenberg, 07.05.2016
- Geotechnischer Bericht, Rubel & Partner, Dipl.-Geol. S.Lahham, Wörrstadt, 27.04.2016
- Auszug aus der Erschließungsplanung, Gaul Ingenieure Bad Kreuznach
- Lageplan, Ansichten, Schnitte der geplanten Bebauung, auf Grundlage der Planungen PWS Planungsgesellschaft Weber - Schmetzer mbH, Norderstedt
- Abschätzung der Verkehrserzeugung, Schweiger + Scholz, August 2016
- Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung, Gaul Ingenieure, 12.03.2013
- Verschattungsstudie, Solarpraxis Engineering GmbH, Berlin, Oktober 2016

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

I.1 Grundlagen

I.1.1 Anlass der Planung

Für den Bereich "In den Weingärten" hat die Stadt Bad Kreuznach im Jahr 2002 den Bebauungsplan Nr. 5/10Ä aufgestellt. Ziel dieses Bebauungsplans war es, ein attraktives Wohngebiet am südöstlichen Stadtrand mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität zu entwickeln. Innerhalb des Neubaugebiets gibt es verschiedene Bauformen und differenzierte bauliche Dichten. Aufgrund der zur Durchgrünung und Entwässerung des Plangebiets erforderlichen umfangreichen Grünflächen ergibt sich insgesamt eine vergleichsweise geringe bauliche Dichte des Gesamtgebiets. Die entsprechenden öffentlichen Grünflächen dienen zudem auch der Naherholung und als Spiel- und Freizeitflächen innerhalb des Wohngebiets.

Das gesamte Neubaugebiet wird nicht in einem Zug, sondern in mehreren Bauabschnitten realisiert. Ein erster Bauabschnitt mit überwiegend Einzelhäusern sowie einigen Doppelhäusern wurde bereits im Bereich der Franz-Eichenauer-Straße, Johannes-Kaup-Straße und Robert-Touzet-Straße errichtet. In einem nächsten Bauabschnitt soll im Bereich zwischen der Johannes-Kaup-Straße und der geplanten Dürerstraße eine Bebauung mit Doppelhäusern und kleineren Hausgruppen realisiert werden. Mit diesem Bauabschnitt soll dem schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen werden und durch einen geringeren Grundstücksflächenanteil als bei freistehenden Einzelhäusern ein günstigerer Zugang zu Wohneigentum vor allem für junge Familien ermöglicht werden. Nachfolgende Übersicht zeigt das aktuelle Plangebiet innerhalb der durch den Bebauungsplan Nr. 5/10Ä bestimmten Gesamtentwicklungsfläche.

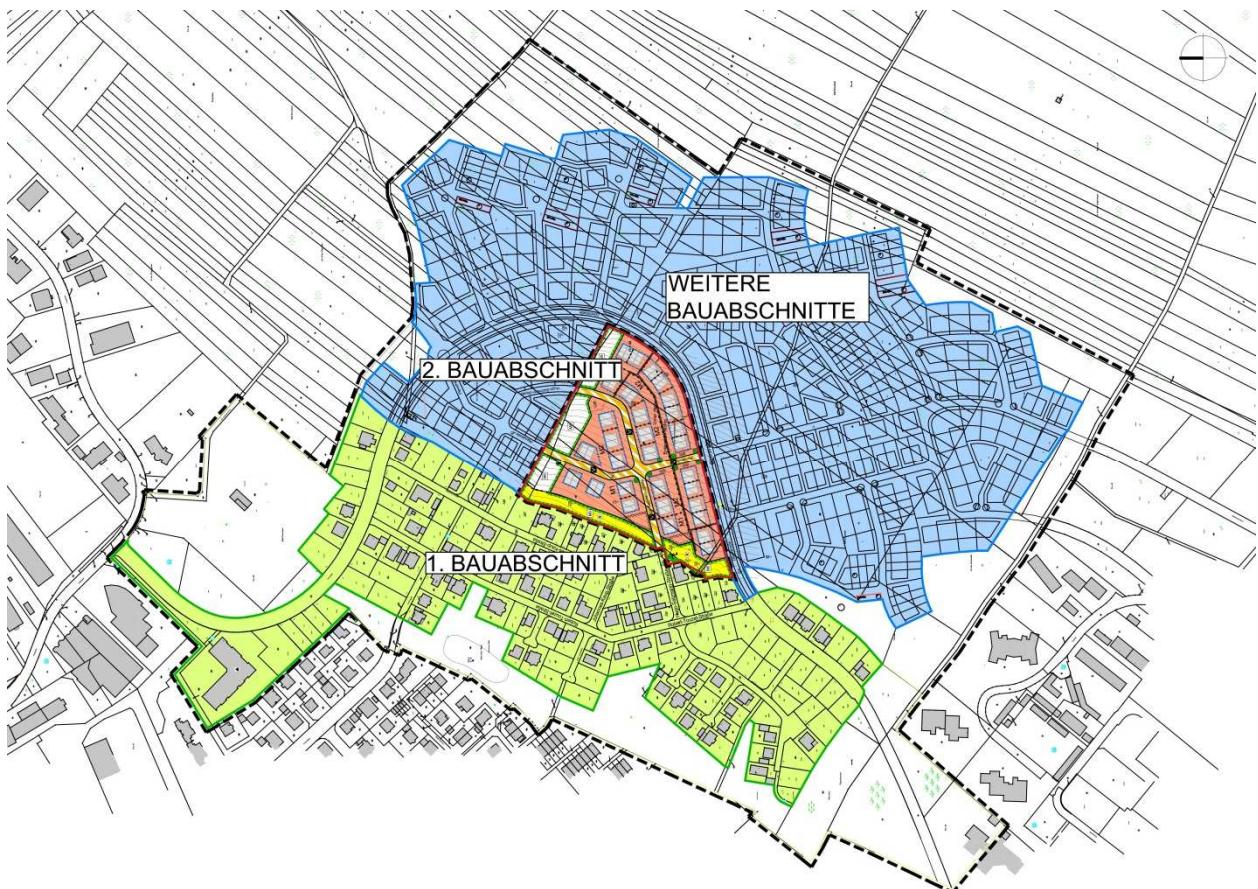


Abbildung 1: Übersichtsplan Baugebiet "In den Weingärten" mit Bauabschnitten

Die Stadt hatte hierzu bereits einen Änderungsbebauungsplan beschlossen, der auf Grundlage der Gebäudeplanung eines Projektentwicklers 76 Einfamilienhäuser in Form von Reihenhäusern vorsah. Die entsprechende Planung wurde jedoch nicht realisiert. Zwischenzeitlich wurden die betreffenden Grundstücke des vorliegenden Plangebiets an eine andere Projektentwicklungsgesellschaft verkauft, die eine Wohnbebauung mit nur noch 60 Einfamilienhäusern in einem Mix aus Doppel- und Reihenhäusern beabsichtigt. Zielgruppe für die Einfamilienhäuser sind vor allem junge Familien, was sich u.a. auch günstig auf die demographische Entwicklung der Stadt auswirken wird. Zudem wird mit dem nächsten Bauabschnitt des Wohnbaugebiets die Eigentumsbildung für weitere Bürger der Stadt ermöglicht. Die Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur gemäß bisherigem Bebauungsplan sowie dessen Erschließungssystem auf. Die nachfolgende Planskizze zeigt das aktuelle Bebauungskonzept des Grundstückskäufers.



BA I) etwas flacher ist. Der Höheneinpassung der geplanten Gebäude in das Gelände kommt daher in Bezug auf das Stadt- und Landschaftsbild eine besondere Bedeutung zu.

Im Unterschied zur Vorgängerplanung ist es seitens des aktuellen Grundstückskäufers beabsichtigt, mit mehreren grundsätzlich verschiedenen Bautypen ein aufgelockertes modernes Erscheinungsbild des Wohngebiets zu erreichen, wobei aus Gründen eines geordneten Stadtbilds vor allem entlang der Dürerstraße, ansonsten in kleineren Teilgebieten grundsätzlich gleiche Haustypen realisiert werden sollen, die innerhalb der Bereiche nochmals in Abhängigkeit von der Situation der Geländehöhe und der Ausrichtung in Bezug auf die Himmelsrichtungen variiert werden, ohne den harmonischen ruhigen Gesamteindruck zu beeinträchtigen. Auch wenn aufgrund der Einbindung in die örtliche Hangsituation und wegen der angesprochenen geringfügigen Differenzierungen auch innerhalb von Teilgebieten eines grundsätzlich gleichen Haustyps im Grunde so gut wie kein Haus doppelt gebaut wird, ist doch insgesamt ein gestalterisch harmonisches und aufgelockertes Gesamtbild gewährleistet.

Die Stadt unterstützt das Vorhaben im Sinne der städtebaulichen Ordnung und Wohnraumschaffung u.a. für die Zielgruppe der jungen Familien sowie maßvollen Siedlungsflächenentwicklung des Stadtgebiets entsprechend der Vorgaben des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe.

Zum Bebauungsplan wurden entsprechend der aktuellen gesetzlichen Vorgaben ein Artenschutzbeitrag sowie ein Umweltbericht erstellt. Hierdurch werden insbesondere die Anforderungen an die Planung in Bezug auf das Artenschutzrecht berücksichtigt, da sich seit der Aufstellung bzw. letzten Änderung des Bebauungsplans hier rechtliche Änderungen ergeben haben. Die Planung soll durch die Neuaufstellung damit nicht zuletzt auch an die aktuellen Anforderungen des Umwelt- und Artenschutzrechts angepasst werden und die entsprechenden Belange dementsprechend noch besser berücksichtigen.

Mit der vorliegenden Aufstellung eines Bebauungsplanes werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den nächsten Bauabschnitt des Wohnbaugebiets "In den Weingärten" für den Bereich "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" geschaffen.

I.1.2 Festlegung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Der aktuelle Geltungsbereich stellt den folgerichtig nächsten Bauabschnitt in der Gesamtentwicklung des Baugebiets "In den Weingärten" dar. Es ist vorgesehen, unter Beibehaltung des seither geplanten Erschließungssystems den Bereich bis zur geplanten Dürerstraße zu bebauen, die als Haupterschließungsstraße das Neubaugebiet an das bestehende Straßennetz anbindet. Als abgeschlossener Entwicklungsabschnitt wird das Plangebiet durch die Dürerstraße sowie die breiten Grünstreifen im Nordosten und Nordwesten des Plangebiets umgrenzt. Die Dürerstraße soll, dem durch den Gesamt-Bebauungsplan bestehenden Baurecht folgend, im kompletten Verlauf im Vorgriff auf die aktuell geplante Bebauung des zweiten Bauabschnitts als Baustraße hergestellt und bis zur Fertigstellung der Bebauung ebenfalls weitgehend und in jedem Fall ohne Einschränkung benutzbar fertiggestellt werden, so dass der neue zu erwartende Verkehr aus dem Gebiet unmittelbar über diese Straße an das Bestandsstraßennetz angebunden sein wird, ohne bestehende Wohngebietsflächen des nordwestlich angrenzenden ersten Bauabschnitts durch Zusatzverkehr zu belasten. Auf die entsprechenden Ergebnisse des als "Abschätzung der Verkehrserzeugung" beigefügten Berichts wird verwiesen.

Aufgrund des bestehenden Baurechts ist eine Einbeziehung der Dürerstraße in das vorliegende Plangebiet nicht erforderlich. Dennoch orientieren sich die Höhenfestsetzungen des Bebauungsplans an den zwischenzeitlich konkret geplanten Straßenhöhen, die auch nachrichtlich in den Bebauungsplan (außerhalb des Plangeltungsbereichs) übernommen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die nachfolgend dargestellten Grundstücke.

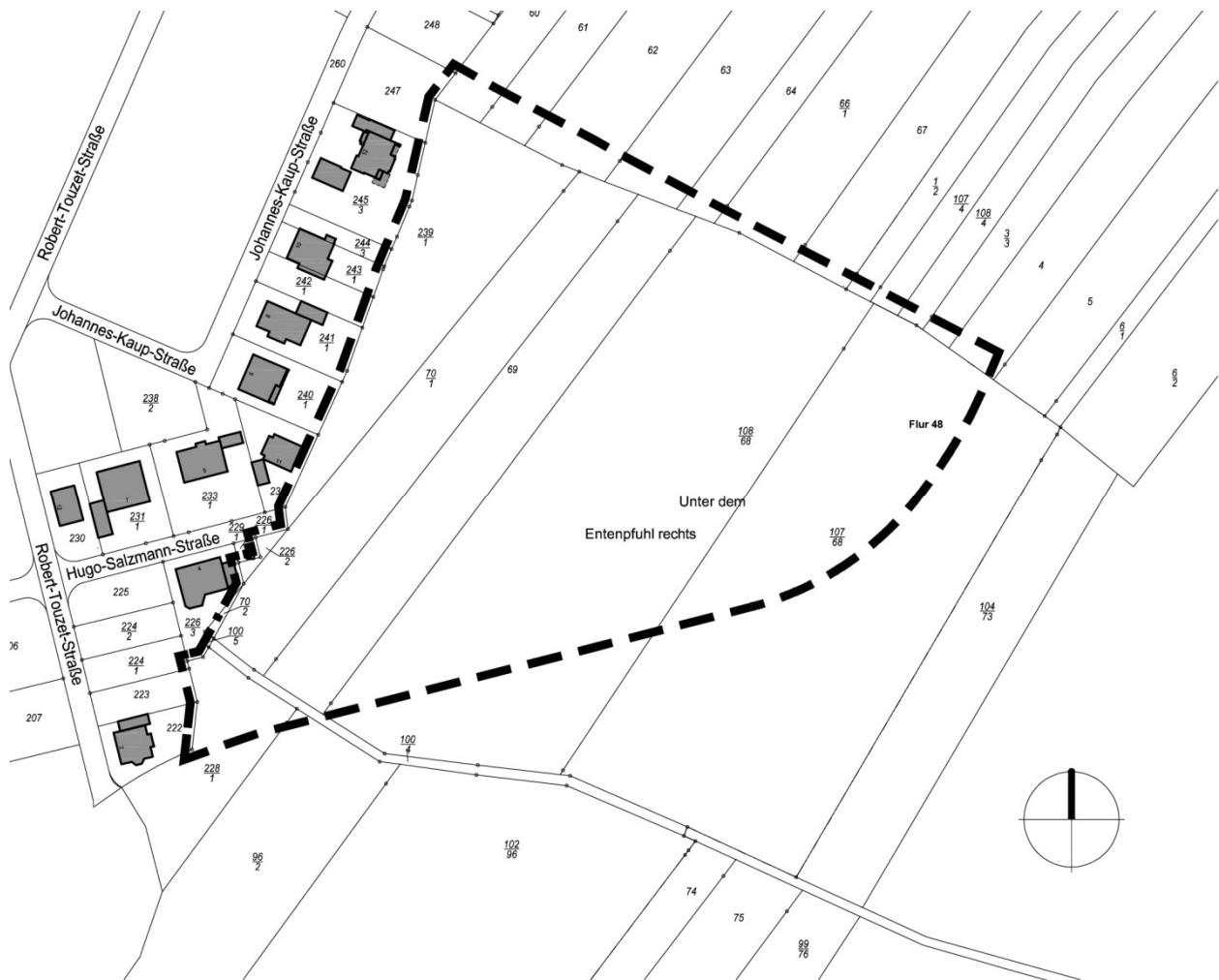


Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5/18 „Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße“ in der Stadt Bad Kreuznach (unmaßstäblich)

Der Planbereich betrifft frühere landwirtschaftlich genutzte und aktuell aufgrund der geplanten Bebauung aus der Nutzung genommene unbebaute Flächen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,4 ha und umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Bad Kreuznach, **Flur 44**, Flurstücke Nr. 1/2 (teilweise), Nr. 3/3 (teilweise), Nr. 4 (teilweise), Nr. 107/4 (teilweise) und Nr. 108/4 (teilweise) sowie **Flur 48**, Flurstücke Nr. 60 (teilweise), Nr. 61 (teilweise), Nr. 62 (teilweise), Nr. 63 (teilweise), Nr. 64 (teilweise), Nr. 66/1 (teilweise), Nr. 67 (teilweise), Nr. 69 (teilweise), Nr. 70/1, Nr. 96/2 (teilweise), Nr. 100/4 (teilweise), Nr. 107/68 (teilweise), Nr. 108/68 (teilweise), Nr. 226/2, Nr. 228/1 (teilweise), und Nr. 239/1

Gegenüber der Vorentwurfsplanung wurde der Geltungsbereich um drei kleinere Flurstücke (Nr. 70/2, Nr. 100/5 und Nr. 226/1) in der Südwestecke des Plangebiets reduziert, da dort im Vorentwurf eine Festsetzung von Maßnahmenflächen auf privaten Grundstücksflächen (Flurstücke Nr. 70/2 und Nr. 100/5) erfolgte, die eigentumsrechtlich nicht umsetzbar wäre und daher entfällt. Im Bereich dieser Grundstücke gilt somit auch weiterhin der seitherige Bebauungsplan. Das Flurstück Nr. 226/1 betrifft eine bestehende Trafostation und ist von Änderungen der vorliegenden Planung nicht betroffen.

I.1.3 Planungsvorgaben

Im Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 ist das vorliegenden Plangebiet (in etwa Mitte des roten Kreises in nachfolgender Abbildung) als Siedlungsfläche dargestellt. Die Planung entspricht somit den Zielen der Landes- und Regionalplanung. Hinsichtlich der weiteren (berücksichtigten) Ziele des Regionalplans wird auf die Begründungen zu den vorhergehenden Bebauungsplänen für dieses Gebiet verwiesen.

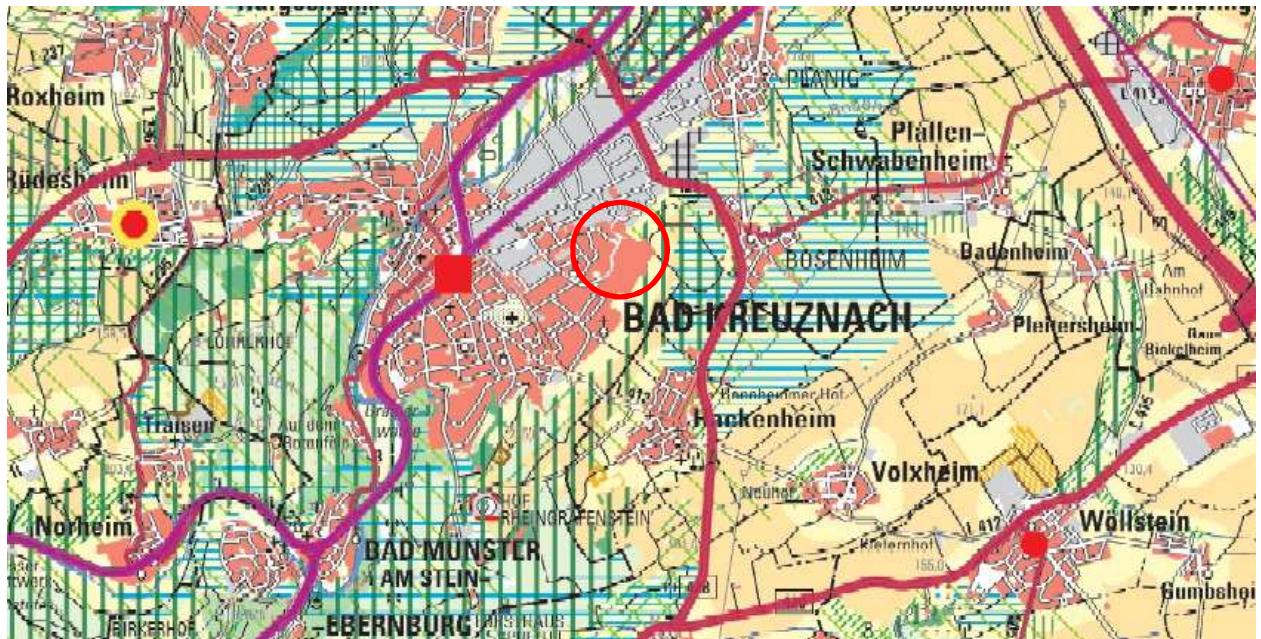


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (unmaßstäblich)

Die Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe hat im Rahmen ihrer Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren folgende Anmerkungen zu den regionalplanerischen Belangen vorgebracht: "Nach dem neuen Regionalen Raumordnungsplan (ROP) und der kürzlich genehmigten Teilstreifung gelten nun auch die Ziele 20-22. Nach Ziel 20 sind Schwellenwerte für die Wohnbauflächenausweisung für die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung festzulegen, wenn der Flächennutzungsplan fortgeschrieben wird. Da der Bebauungsplan aus einem bereits rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt ist, findet in diesem Fall keine Schwellenwertermittlung statt. Ziel 21 jedoch bleibt beachtlich, da hier die Grundwerte für die Entwicklung der Wohnbauflächen festgelegt sind, aus denen sich der Bedarf an Wohnbauflächen errechnet. Für die Stadt Bad Kreuznach ist für den Zeitraum 2015 bis 2025 gemäß ROP ein Bedarfswert von rund 41 ha ermittelt. Die Größe des aktuellen Baugebietes beträgt 2,4 ha. Rein rechnerisch kann die Stadt bis 2025 rund 38,6 ha weitere Wohnbauflächen unter Berücksichtigung der vorhanden Innen- (rund 20 ha) und Außenpotentiale (rund 53 ha) entwickeln." Bedenken aus regionalplanerischer Sicht wurden zur Planung nicht vorgebracht.

Im Rahmen der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz wurde darauf hingewiesen, dass im geltenden Regionalen Raumordnungsplan im Bereich der vorgesehenen Ausgleichsfläche Gemarkung Planig, Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2 ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Rohstoffsicherung dargestellt ist. Die geplante Ausgleichsfläche steht dem Ziel der Rohstoffsicherung nicht entgegen. Sie kann im Gegensatz z.B. zu Baugebietesflächen bei entsprechender Abbauabsicht der Rohstoffe zu gegebener Zeit auf andere Flächen verlagert werden.

Das Plangebiet wird in dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bad Kreuznach als Wohnbaufläche dargestellt. Durch die in vorliegendem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur zulässigen Art der baulichen Nutzung "Allgemeines Wohngebiet - WA" gemäß § 4 BauNVO sowie "Reines Wohngebiet - WR" gemäß § 3 BauNVO entspricht der Bebauungsplan der diesbezüglichen Planaussage des FNP und ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus der Darstellung des FNP entwickelt.

Belange, die gegen die vorgesehene Planung stehen, sind aus den übergeordneten Planvorgaben - Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 und FNP der Stadt Bad Kreuznach - nicht zu entnehmen.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 5/18 "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" werden der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5/10Ä "In den Weingärten" sowie der Plan zur 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 5/10Ä in dem entsprechenden Teilbereich überplant und ersetzt. Auch die bisher für das Plangebiet geltenden Bebauungspläne haben die zur baulichen Nutzung vorgesehenen Teilflächen des Plangeltungsbereichs als "WA" und "WR" festgesetzt. Die Lage der Erschließungsstraßen sowie der Grünflächen entspricht der bisherigen Planung. Insbesondere die durch die öffentlichen Grünflächen festgesetzten größeren Abstände zur bereits realisierten Bebauung des 1. Bauabschnitts werden beibehalten.



Abbildung 5: Luftbild des Plangebiets (Quelle: Google Earth, unmaßstäblich)

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von sonstigen Schutzgebieten.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind hier nicht betroffen.

Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet (Fauna und Flora) wurden im Rahmen der Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Beitrags festgestellt und hinsichtlich einer möglichen planungsbedingten Gefährdung bewertet. Auf den als Anlage beigefügten Fachbeitrag sowie die entsprechenden Aussagen des Umweltberichts wird verwiesen.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurde darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet ggf. im Bereich eines ehemaligen Kriegsgefangenenlagers "Galgenberg" befinden könnte, dessen denkmalrechtliche Bedeutung dann ggf. einer baulichen Nutzung entgegenstünde. Hierzu hatte die Stadt Bad Kreuznach bereits im Jahr 1987 durch die Historikerin Gertrude Maria Schuster eine Dokumentation erarbeiten lassen, die sich im Wesentlichen auch auf Befragungen von Zeitzeugen und Betroffenen stützte. Im Zuge dieser Dokumentation wurde auch die Lage des ehemaligen Kriegsgefangenenlagers der amerikanischen Streitkräfte ermittelt. So erstreckte sich das Lager in seiner größten Ausdehnung etwa Anfang Mai 1945 nach heutigen Straßenbezeichnungen auf folgende Fläche. Die westliche Lagergrenze verlief entlang der Brucknerstraße und der Richard-Wagner-Straße bis zum Galgenberger Weg, Ecke Humperdinckstraße. Die Humperdinckstraße markiert in etwa die südliche Lagergrenze. Die östliche Lagergrenze zieht sich entlang einer im rechten Winkel gedachten nördlichen Verlängerung der Humperdinckstraße zur Dürerstraße, Ecke Holbeinstraße bis zur Ecke Korellengarten. Die Fläche des Lagers wird mit ca. 35,2 ha angegeben und ist in nachfolgender Skizze des Dokumentationszentrums "Kriegsgefangenenlager Bretzenheim bei Bad Kreuznach" dargestellt.

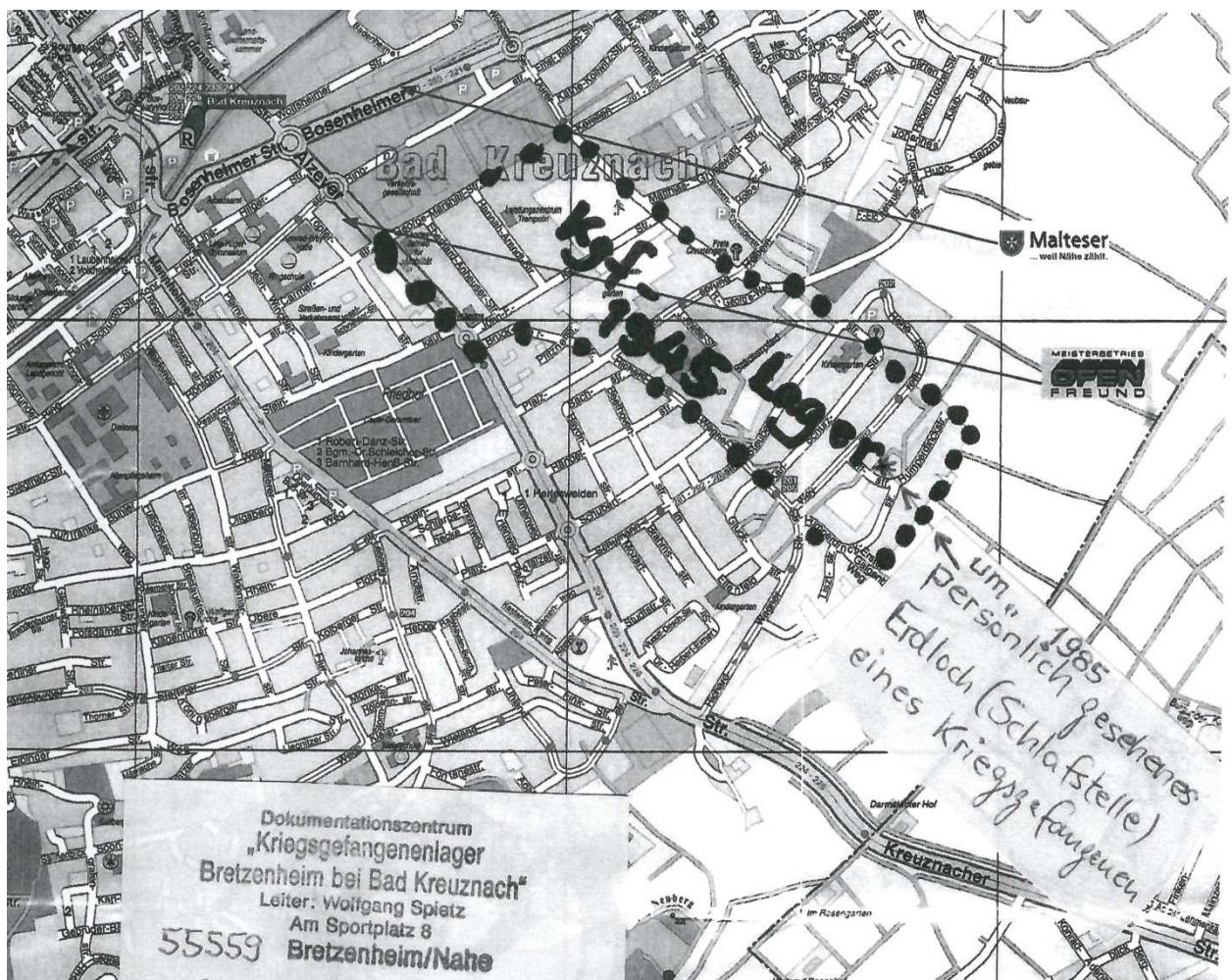


Abbildung 6: Lageskizze des ehemaligen Kriegsgefangenenlagers Galgenberg (Quelle: Dokumentationszentrums "Kriegsgefangenenlager Bretzenheim bei Bad Kreuznach" - unmaßstäblich)

Es ist somit festzustellen, dass sich die Fläche des ehemaligen Kriegsgefangenenlagers deutlich außerhalb des vorliegenden Plangebiets befand. Auch seitens der Generaldirektion kulturelles Erbe wurden keine Hinweise oder Bedenken zur Planung vorgebracht, weshalb im Zuge des Bauleitplanverfahrens kein weitergehender Ermittlungsbedarf gegeben ist.

Seitens des Landesamtes für Geologie und Bergbau wurde im Beteiligungsverfahren mitgeteilt, "dass im Bereich des Bebauungsplanes "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" (Nr. 5/18) kein Altbergbau dokumentiert ist und kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht erfolgt."

I.1.4 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im südöstlichen Randbereich des Stadtgebiets von Bad Kreuznach. Die Plangebietsfläche ist derzeit unbebaut.

Die bauliche Prägung der näheren Umgebung wird durch die zwischenzeitlich realisierten Wohnhäuser im ersten Bauabschnitt des Gesamtbaugebiets "In den Weingärten" geprägt. Dort sind im Bebauungsplan Einzel- und Doppelhäuser mit zwei Vollgeschossen und ausgebautem Dachgeschoss zugelassen. Gebäude entsprechender Ausprägung wurden im angrenzenden Plangebiet des ersten Bauabschnitts bereits realisiert. Im 1. Bauabschnitt bestehen nur noch wenige Baulücken.

Weitere Einzelheiten zum aktuellen Zustand der Flächen sind der ausführlicheren Darstellung des Umweltberichtes bzw. dem als Anlage beigefügten Bestandsplan zu entnehmen.

I.1.5 Erschließungsanlagen

Die Erschließung des Baugebiets wurde bereits im Zusammenhang mit der Gesamtplanung des Gebiets "In den Weingärten" im Jahr 2002 konzipiert. Im Jahr 2013 erfolgte eine Überarbeitung durch das Büro Gaul Ingenieure als "Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung einer Teilbebauung "In den Weingärten", 2. BA (Stand 12.03.2013) Im Rahmen der aktuellen Erschließungsplanung durch das gleiche Ingenieurbüro werden die aktuellen Rahmenbedingungen und Planungsanforderungen berücksichtigt. Die Erschließungsplanung wird mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Die gesetzlichen bzw. fachlichen Anforderungen werden entsprechend berücksichtigt und erforderliche Nachweise in diesem Zusammenhang geführt.

Seitens der Stadtwerke Bad Kreuznach wurde mitgeteilt, dass "die Versorgung des Bereiches mit Wasser, Gas und elektrischer Energie aus dem vorhandenen Netz heraus erfolgen kann." Die äußere Erschließung des Plangebiets mit entsprechenden Versorgungsanlagen ist somit grundsätzlich sichergestellt.

Das geplante Wohngebiet wird über die angrenzend geplante Dürerstraße sowie die im Gebiet vorgesehenen Erschließungsstraßen verkehrlich erschlossen. Die Herstellung der Erschließungsanlagen wurde vertraglich von der Stadt auf den bisherigen Grundstückseigentümer (GEWOBAU) übertragen. Es ist vorgesehen, die Straßen des Plangebiets sowie die angrenzenden Verkehrsflächen vor Durchführung der Rohbauarbeiten der Wohnbebauung durch Baustraßen zu erschließen. In diesen werden die öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt. Nach Fertigstellung der Rohbauten soll parallel zu den Ausbaugewerken der Wohnhäuser die Fertigstellung der Verkehrsflächen erfolgen, damit alle Straßen im Plangebiet einschließlich der angrenzenden Dürerstraße bis zum Bezug der Wohnhäuser benutzbar fertig gestellt sind. Die Erschließungsflächen dienen auch als Flächen für die Rettungsdienste und ermöglichen im Bedarfsfall die schnelle Erreichbarkeit aller Gebäude. Die Belange der Müllentsorgung sind gewährleistet, da die Dürerstraße und auch die Erschließungsstraßen zwischen Dürerstraße und dem 1. Bauabschnitt an der Johannes-Kaup-Straße im Zuge der aktuell geplanten Erschließung auch über die Grenzen des vorliegenden Bebauungsplans hinaus benutzbar hergestellt werden. Wendeanlagen im Gebiet werden daher nicht erforderlich.

Es ist davon auszugehen, dass die Dürerstraße nach Fertigstellung zu einer besseren Verkehrsverteilung beiträgt und heute stärker belastete Straßenabschnitte und vor allem das Netz der Wohnstraßen entlastet werden können. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass die Dürerstraße als innerstädtische verkehrswichtige Straße dafür bestimmt ist, Verkehr aufzunehmen und zu bündeln.

Die Verkehrserzeugung des Plangebiets wurde im Rahmen der als Anlage beigefügten Verkehrsuntersuchung abgeschätzt und bewertet. Hierbei wurde die aktuelle Bauleitplanung mit dem Ursprungsbebauungsplan verglichen. Der zu erwartende zusätzliche Verkehr von ca. 68 Kfz/d ist im Verhältnis zur Verkehrsmenge des ersten und zweiten Bauabschnitts und insbesondere im Verhältnis zum Verkehrsaufkommen des 2002 geplanten Gesamtgebiets vernachlässigbar. Insofern kann die durch das Plangebiet erzeugte Verkehrsmenge auch ohne weitergehende verkehrliche Maßnahmen (über den Ausbau der Dürerstraße hinaus) vom Straßennetz aufgenommen werden. Aufgrund der Netzstruktur sind keine verkehrlichen Auswirkungen auf das bestehende Baugebiet des ersten Bauabschnitts zu erwarten, denn die "Schleichwege" durch benachbarte Wohnquartiere sind länger als der kurze Weg zur Dürerstraße und führen aufgrund der begrenzten Geschwindigkeit innerhalb der verkehrsberuhigten Straßen zu Fahrzeitverlusten. Mit der Dürerstraße wird eine leistungsfähige Anbindung des Gesamtgebiets geschaffen. Falls dennoch aus heutiger Sicht nicht zu erwartende Schleichverkehre festgestellt werden sollten, können Durchfahrtmöglichkeiten in das Bestandsgebiet auf Anordnung der Straßenverkehrsbehörde bei entsprechendem Erfordernis z.B. durch Poller gesperrt werden, ohne dass es hierfür einer Festsetzung im Bebauungsplan bedarf.

Zur Sicherung des geplanten straßenparallelen Parkstreifens entlang der Dürerstraße und der dort vorgesehenen Baumanpflanzungen wird im Bebauungsplan entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze der Wohngrundstücke ein "Bereich ohne Ein- und Ausfahrten" festgesetzt, der allerdings für die Grundstücks- bzw. Stellplatz- und Garagenzufahrten im Bereich der Reihenendhäuser der ersten Bauzeile jeweils unterbrochen wird.

I.1.6 Ökologische Belange und Artenschutz

Im Rahmen des Planverfahrens sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die des Artenschutzes zu berücksichtigen. Auf die umfassenden Aussagen zu diesen Belangen in Teil II der Begründung "Umweltbericht" und der Anlage "Artenschutzprüfung" wird verwiesen.

Im Rahmen des Umweltberichts wird auch die Bewertung der planungsbedingten Eingriffe und deren Ausgleichs vorgenommen. Nicht zuletzt aufgrund der aus Gründen des Artenschutzes erforderlichen Kompensationsmaßnahme zur Anlage eines Blühstreifens werden die planungsbedingten Eingriffe vollständig kompensiert. Aus den entsprechenden Fachbeiträgen wurden die dort als erforderlich festgestellten Schutzmaßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die Maßnahmenflächen "M6" und "M8" wurden in Lage und Größe einschließlich der auf ihnen durchzuführenden Maßnahmen und sonstigen Festsetzungen aus der Ursprungsplanung übernommen, da sie insbesondere im größeren räumlichen Zusammenhang von Bedeutung sind und neben ökologischen Funktionen auch Teil der Entwässerungskonzeption sind.

Der Artenschutzbeitrag wurde aufgrund von örtlichen Bestandsaufnahmen sowie der Meldung von Arten aus einer Bürgerstellungnahme erstellt. Im Fazit kommt der Artenschutzgutachter zu folgendem Ergebnis:

"Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für die Teilgruppe der an Baumhöhlenquartiere gebundenen Fledermäuse und für 32 Vogelarten sowie für Mauer- und Zauneidechse als Einzelarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die Zauneidechse als Einzelart und die Teilgruppe der Fledermäuse sowie für neun Vogelarten mit einem in Hessen¹ ungünstig-unzureichenden

¹ Aufgrund der in Rheinland-Pfalz bisher noch nicht vorliegenden Bewertung der landesweiten Erhaltungszustände der Vögel und eines Handlungsleitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung wurde hilfsweise und in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde das hessische Bewertungssystem gewählt. In Anbetracht der räumlichen Nähe des Vorhabensbereichs zum Bundesland Hessen erscheint diese Vorgehensweise durchaus vertretbar und für eine fachliche Bewertung zielführend.

Erhaltungszustand und einer Vogelart mit einem in Hessen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeverordnung.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben potenziell betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Der Siedlungsflächenerweiterung im Bereich des Bebauungsplanes „Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße“ in der Stadt Bad Kreuznach kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.“

I.1.7 Wasserwirtschaftliche Belange

Die Erschließungsbelange und insbesondere auch die Frage der Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Niederschlagwasserableitung sind im Bauleitplanverfahren in einem dem Planinhalt und Planungsumfang angemessenen Detailierungsgrad darzulegen. Auch hier wurden die fachlichen Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Vervollständigung dieser Angaben genutzt. Bei der entsprechenden Bewertung der planungsbedingten Auswirkungen ist die bestehende bauplanungsrechtliche Situation zu berücksichtigen, da ein rechtswirksamer Bebauungsplan besteht.

I.1.7.1 Trinkwasser

Durch die Ausweisung des Plangebietes kommt es gegenüber dem nach bestehendem Bebauungsplan zu erwartenden Trinkwasserbedarf zu keinem relevanten Anstieg des Trinkwasserbedarfes. Gegenüber dem Ursprungsbebauungsplan Nr. Nr. 5/10Ä "In den Weingärten" erhöht sich die zu erwartende Zahl von Wohnungen um ca. 10. Bei einer mittleren Belegung der Wohnungen mit 3 Personen und einem täglichen Trinkwasserbedarf von 1150 Liter pro Tag ergibt sich ein Trinkwassermehrbedarf von ca. 1.650 m³ pro Jahr. Gegenüber dem Planstand der 4. Änderung mit ca. 76 Wohnungen reduziert sich der zu erwartende Trinkwasserbedarf um ca. 2.630 m³ pro Jahr.

Um Trinkwasser einzusparen, werden Zisternen empfohlen. Nachdem der echte Nutzen entsprechender Anlagen aber wesentlich vom Nutzerverhalten abhängt, erfolgt keine zwingende Festsetzung entsprechender Anlagen, die nicht nur unwesentliche Kosten verursachen und insofern auch den Bestrebungen der Stadt entgegenstehen, möglichst preiswerten Wohnraum zu ermöglichen.

I.1.7.2 Löschwasser

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf verändern sich im Rahmen der Planneuaufstellung gegenüber dem bisherigen planungsrechtlichen Zustand nicht. Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist durch entsprechenden Ausbau des Trinkwassernetzes sowie geeignete Entnahmestellen (Hydranten) sicherzustellen. Die entsprechenden Anforderungen an die Dimensionierung der Trinkwasserleitungen werden im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt. Gemäß Auskunft der Stadtwerke GmbH ist die Löschwasserversorgung mit einer Wassermenge von 48 m³/h für eine Bebauung mit maximal drei Vollgeschossen gesichert.

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten.

I.1.7.3 Wasserqualität

Die Wasserqualität des im Trinkwassernetz zur Verfügung stehenden Trinkwassers entspricht den diesbezüglichen Anforderungen.

I.1.7.4 Schutz- und Sicherungsgebiete

Die Planbereiche befinden sich außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

I.1.7.5 Abwasser/Niederschlagswasserableitung

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt entsprechend der seitherigen Planung in einem Trennsystem unter Einbeziehung der öffentlichen Grünflächen als Entwässerungsmulden und Retentionsflächen zur Verlangsamung des Niederschlagwasserabflusses aus dem Plangebiet. Eine alternative Versickerung des auf Dachflächen der Wohngrundstücke sowie der öffentlichen Straßenflächen anfallenden Niederschlagwassers ist aufgrund der aus Bodenaufschlüssen bekannten Bodenparameter (kf-Wert unter 1×10^{-7}) nicht möglich. Allerdings ist dennoch die Versickerung des auf Stellplätzen, Terrassen und Hauszuwegen anfallenden Niederschlagwassers möglich, da der Schotterunterbau entsprechend wasserdurchlässig befestigter Freiflächen als "Pufferspeicher" dienen kann und das Niederschlagswasser langsam in den Boden versickern lässt.

Im Rahmen der "Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung einer Teilbebauung "In den Weingärten", 2. BA (Gaul Ingenieure, Stand 12.03.2013) wurden die verschiedenen Möglichkeiten zur Niederschlagwasserableitung aus dem Plangebiet untersucht und bewertet. Das Ingenieurbüro kommt zu folgender Zusammenfassung und Empfehlung:

"Im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie wurden Möglichkeiten zur Oberflächenentwässerung einer geplanten Teilbebauung des 2. Bauabschnitts des Neubaugebietes "In den Weingärten" in Bad Kreuznach untersucht.

Unter Berücksichtigung der ohnehin umzusetzenden Planung des seit 2002 geplanten Vorflutgrabens mit Regenrückhaltebecken zur Außengebietentwässerung wird empfohlen, einen rd. 360 m langen Teilabschnitt des Vorflutgrabens im Bereich der geplanten Teilbebauung zu realisieren. Das für die anfallende Oberflächenentwässerung erforderliche Retentionsvolumen von 340 m³ lässt sich durch den gezielten Einstau des Vorflutgrabens über ein Drosselbauwerk entsprechend aktivieren.

Zur Erschließung der geplanten Teilbebauung ist weiterhin die Realisierung des Ringschlusses der Dürerstraße einschl. der zugehörigen Regenwasserhauptsammler sowie deren Nebensammler erforderlich. ..."

Durch den bisherigen Bebauungsplan Nr. 5/10Ä sowie die vorliegende Entwurfsplanung des Bebauungsplans Nr. 5/18 sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der empfohlenen Maßnahmen gemäß der Machbarkeitsstudie aus 2013 gegeben.

Die aktuelle Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die Niederschlags- und Schmutzwassermengen gegenüber der seitherigen Planung. Eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagswassermenge ergibt sich aus den geplanten Gründächern die Niederschlagwasser speichern und "verbrauchen" sowie überschüssiges Niederschlagwasser verlangsamt abgeben.

Die künftigen Gebäude sind hinsichtlich des häuslichen Schmutzwassers an das Kanalnetz anzuschließen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung und Reinigung ist über die öffentlichen Abwasseranlagen gewährleistet. Zur entsprechenden Kanalnetzplanung der Gaul Ingenieure liegt die Erlaubnis der Abwasserbeseitigungseinrichtung Bad Kreuznach vor.

Die Stadt Bad Kreuznach hat die Erschließungsleistungen für das Plangebiet an die GEWO-BAU als Erschließungsträger übertragen. Im Rahmen des Vertrags ist die Ableitung des Niederschlagwassers im Trennsystem beschrieben und geregelt. Für die Abwasserbeseitigung

liegt eine entsprechende Kanalnetzberechnung mit Anschluss an die städtischen Abwasseranlagen vor. Neben den Erschließungsleistungen im Plangebiet ist der Erschließungsträger auch zu Maßnahmen außerhalb des Plangebietes verpflichtet. Hierbei ist zu beachten, dass die im Jahr 2002 erstellte Entwässerungskonzeption ein erheblich größeres Plangebiet umfasste, innerhalb dessen das vorliegende Teilgebiet nur eine vergleichsweise kleine Teilfläche darstellt. Daher genügen gemäß Machbarkeitsstudie des Ingenieurbüros Gaul vom 12.03.2013 zunächst auch nur Teile der in 2002 vorgesehenen Gesamtmaßnahmen zur gesicherten, schadlosen und ordnungsgemäßen Niederschlagswasserableitung aus dem vorliegenden Gebiet. Die darüber hinaus gehenden Erschließungsmaßnahmen für das Gesamtgebiet werden Zug um Zug mit der Erweiterung des Baugebiets im Südosten der Stadt realisiert.

Zwischen den Bauflächen des vorliegenden Bebauungsplans und der Bestandsbebauung ist eine Entwässerungsmulde im Rahmen der Maßnahmenfläche "M6" vorgesehen, durch die jegliches von der Hangseite in Richtung des bestehenden Bauquartiers an der Hugo-Salzmann-Straße und Johannes-Kaup-Straße abfließendes Niederschlags und Oberflächenwasser von dem Bestandsgebiet wirksam abgehalten wird.

I.1.7.6 Oberirdische Gewässer

Innerhalb der Maßnahmenfläche "M8" befindet sich ein aus der früheren Planung bekannter und im Rahmen der Bestandsaufnahme des aktuellen Zustands der Fläche bestätigter Quellaustritt mit geringer Schüttung. Die Quelle wird nachrichtlich in die Darstellung des Bebauungsplans aufgenommen. Im unmittelbaren Bereich des Quellaustritts und der anschließenden Flächen sind keine Änderungen des bestehenden Geländes und seines Bewuchs vorgesehen. Im Rahmen der Maßnahmenfestsetzungen für diese Fläche erfolgt außerhalb des unmittelbaren Quellbereichs eine entsprechend geordnete Sammlung und Ableitung des austretenden Wassers. Bezuglich des natürlichen Wasseraustritts ist festzustellen, dass entsprechende Quellbereiche einen hohen ökologischen Wert haben und der unmittelbare Quellbereich daher nicht verändert werden soll. Durch die Ableitung über landschaftsgerecht gestaltete Erdmulden und kleinräumige flache Retentionsbecken ist sichergestellt, dass unterhalb der Quelle befindliche Wohngrundstücke nicht durch abfließendes Quellwasser beeinträchtigt werden.

Weitere Oberflächengewässer sind nicht unmittelbar betroffen. Durch die im Zuge der Gebietserschließung vorgesehenen Retentionsmulden wird der Niederschlagwasserabfluss aus dem Gebiet, der nach längerem Fließweg in die Nahe mündet, gedrosselt und durch Aufnahme durch den Bewuchs sowie Verdunstung im Sinne der Minderung der hydraulischen Belastung der Vorfluter reduziert.

I.1.8 Belange der Landwirtschaft

Durch die Planung gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Aufgrund des seit dem Jahr 2002 bestehenden Bebauungsplans erfolgt dieser Verlust aber nicht erstmalig, sondern war durch die seitherige Planung bereits vorgegeben. Insofern ergeben sich mit der aktuellen Planung auch keine weitergehenden Konflikte. Aus Gründen des Artenschutzes ist eine Maßnahmenfläche von 1.000 m² innerhalb von Ackerflächen als "Blühstreifen" anzulegen. Auf die entsprechenden Ausführungen des Umweltberichts wird verwiesen. Die Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes können für Offenlandarten nur auf Acker- oder Wiesenflächen fachgerecht realisiert werden, so dass eine Verschiebung von Ausgleichsfunktionen in Gewässer- oder Waldbereiche nicht möglich ist. Die entsprechende Maßnahme soll auf einer städtischen Maßnahmenfläche (Flurstück Nr. 128 - ca. 2.830 m² siehe Zuordnungsfestsetzung im Bebauungsplan) durchgeführt werden. Es ist nicht vorgesehen, darüber hinaus noch Landwirtschaftsflächen für Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen, um den Flächenverlust für die Landwirte zu begrenzen.

Seitens der Landwirtschaftskammer wurde im Planverfahren folgender Hinweis gegeben: *"Da durch das momentan geplante Gebiet im Norden ein wasserführender Graben verläuft, der auch zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen und Wege dient, ist der Erhalt dieser*

Funktion dringend geboten um die weitere Bewirtschaftung der Iw. Flächen zu gewährleisten, damit nicht Nassstellen gefördert werden."

Die bestehenden Gräben wurden bereits in der Planung berücksichtigt und werden in ihrer Funktion erhalten bzw. diese im Rahmen der Erschließungs- und landespflegerischen Konzeption im Sinne eines verlangsamten Niederschlags- und Oberflächenwasserabflusses noch gestärkt und ausgebaut. Eine Beeinträchtigung der oberhalb des Plangebiets liegenden Landwirtschaftsflächen ist daher nicht gegeben. Aufgrund der insgesamt offenen Bebauung mit einer Baulängenbegrenzung auf 25 m treten keine Kaltluftbarrieren auf, die für den Weinbau oder sonstige landwirtschaftliche Nutzungen schädlich sein könnten. Die festgesetzten Gebäudehöhen und begrenzten Gebäudelängen im Rahmen der aufgelockerten Bebauung sowie die Konzeption des Projektentwicklers zur Geländemodulation innerhalb des Plangebiets lassen auch weiterhin Kaltluftabflüsse aus den Weinbergen zu, da keine die Kaltluftströme beeinträchtigenden baulichen oder topographischen Barrieren zulässig sind.

I.1.9 Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz

Der Stadt Bad Kreuznach liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden für das Plangebiet und dessen Umgebung vor. Aufgrund der bisherigen Nutzung als Landwirtschaftsfläche (Weinbau) sind entsprechende Verunreinigungen nicht zu erwarten.

Im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz kartierte Altablagerungen oder Altstandorte sind vom Plangebiet nach Auskunft der SGD Nord nicht betroffen. Die Fachstelle für Bodenschutz hat in ihrer Stellungnahme aber darauf hingewiesen, dass *"erfahrungsgemäß bei Weinbergen in denen über Jahrzehnte Kupfer als Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden mit hohen Kupfer-Gehalten im Boden zu rechnen ist. Hinsichtlich der geplanten wohnbaulichen Nutzung kann somit insbesondere eine Gefährdung über den Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze nicht ausgeschlossen werden."*

Für das Plangebiet wurde bereits eine orientierende baugrundtechnische Untersuchung durch das Büro Prof. Dr. Knoblich durchgeführt, innerhalb derer auch eine abfallrechtliche Bewertung erfolgte. (siehe Anlage zur Begründung) Hiernach wurde die Mischprobe der Schluffe (obere Bodenschichten) abfallrechtlich als Z-0 eingestuft und die Mischprobe der unteren Tonschichten aufgrund des Parameters Sulfat sowie der elektrischen Leitfähigkeit als Z-1.2 bewertet. Der Kupferwert in den Mischproben wurde unterhalb der Vorsorgewerte festgestellt. Für die Schluffschichten wurde in der Mischprobe ein Wert von 14 mg/kg TS (Vorsorgewert 40 mg/kg TS) festgestellt und für die Tonschichten ein Wert von 56 mg/kg TS (Vorsorgewert 60 mg/kg TS) festgestellt. Ein besonderes Risiko für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze lässt sich hieraus nicht ableiten. Allerdings wurde die Oberbodenschicht bislang nicht entsprechend untersucht. Der Oberboden im Plangebiet ist vor der Realisierung der geplanten Bebauung ohnehin vollständig abzuschieben, da auch die nicht durch Gebäude bestandenen Grundstücksflächen Veränderungen der Höhenlage im Rahmen der terrassierten Freiflächen- bzw. Gartengestaltung erfahren werden. Der Oberboden ist vor entsprechendem Wiedereinbau auf den Grundstücken des Plangebiets zu beproben und der Nachweis der Unbedenklichkeit hinsichtlich des Wirkungspfads Boden-Mensch bzw. Boden-Nutzpflanze zu führen. Dies wurde als Hinweis in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen. Nachdem es sich bei dem Plangebiet bereits um rechtsverbindlich ausgewiesene Wohnbauflächen handelt, werden die Belange des vor- und nachsorgenden Bodenschutzes durch die neue Planung nicht grundsätzlich berührt, weshalb entsprechende Untersuchungen vor Beschlussfassung über den Bebauungsplan nicht erforderlich waren. Dennoch wurde der Vorhabenträger aufgefordert, entsprechende Untersuchungen vor Beginn der Erdarbeiten durchzuführen und mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Koblenz abzustimmen. Die Nutzung des anstehenden Oberbodens aus dem Plangebiet für die Anlage der privaten Hausgärten ist nur bei entsprechendem Nachweis der Unbedenklichkeit hinsichtlich des Wirkungspfads Boden-Mensch bzw. Boden-Nutzpflanze zulässig.

Im Rahmen der Planrealisierung sind umfangreiche Erdarbeiten erforderlich, innerhalb derer bei Bedarf auch eine Überdeckung anstehenden Bodens (unterhalb der Oberbodenschicht) mit angeliefertem Material erfolgen könnte, wenn der Vorsorgewert im Rahmen der weiteren Bodenerkundungen entgegen den bisherigen Ergebnissen überschritten werden sollte. Insofern ist der Bebauungsplan in jedem Fall vollzugsfähig. Auf Ebene des Bebauungsplans wird kein weitergehender Untersuchungsbedarf gesehen.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist unabhängig davon auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Farbe, Geruch) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden seitens des Landesamts für Geologie und Bergbau Hinweise zu den örtlich zu erwartenden Bodenverhältnissen wie folgt vorgebracht:

"Nach Angabe der Geologischen Karte 1 : 25.000 (Blatt Wöllstein-Bad Kreuznach) wird der geologisch nahe Untergrund von quartären Deckschichten aus Lehm und Gehängeschutt gebildet. Diese können erfahrungsgemäß unterschiedliche Tragfähigkeiten und Verformbarkeiten aufweisen. Unterhalb der quartären Deckschichten folgen voraussichtlich Tone und Tonmergel des Tertiär. Diese Böden reagieren auf wechselnde Wassergehalte (z.B. bei Austrocknung) schrumpf- und quellempfindlich. Weiter wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass die Einheiten des Mergeltertiär in hängigem Gelände rutschgefährdet sind."

Im Rahmen der vorliegenden Bodengutachten haben sich diese Angaben auch grundsätzlich bestätigt, wobei keine Rutschgefährdung festgestellt wurde. Die entsprechenden Gutachten liegen der Begründung als Anlagen bei. Auf die Ergebnisse wird insofern verwiesen.

Hinsichtlich des Belangs des Bodenschutzes stellt sich die Frage nach dem Erfordernis der Planung bzw. möglichen Flächenalternativen. Hierzu ist festzustellen, dass grundsätzliche Flächenalternativen im Zuge der Aufstellung des geltenden Flächennutzungsplans geprüft wurden und das vorliegende Gebiet im Ergebnis als für eine Wohnbauflächenausweisung geeignet bewertet wurde und durch die Darstellung im Flächennutzungsplan als behördenabgestimmt gilt. Die Grundstücke des ersten Bauabschnitts sind weitgehend bebaut oder bereits an Bauinteressenten veräußert. Die vorliegende Planung berücksichtigt eine unmittelbare Baulandnachfrage durch eine Projektentwicklungsgesellschaft. Diese wird die Flächen des Plangebiets vollständig realisieren. Baulücken wird es in diesem Gebiet demnach nicht geben. Die Stadt realisiert das Gesamtgebiet "In den Weingärten" bedarfsgerecht in überschaubaren Abschnitten, so dass jeweils eine zeitnahe bauliche Realisierung zu erwarten ist. In Bezug auf Konversionsflächen und seitens der Stadt zu beeinflussende Entwicklungen auf Baulücken werden Projekte der Innenentwicklung durch die Stadt bevorzugt realisiert. Da die meisten Baulücken in Privateigentum durch die Stadt hinsichtlich des Zeitpunkts ihrer Bebauung nicht steuerbar sind und eine erhebliche Nachfrage an Bauplätzen besteht, kann auf eine schrittweise Umsetzung des Baugebiets "In den Weingärten" nicht verzichtet werden. Mit der vorliegenden Bebauung durch eine Projektentwicklungsgesellschaft wird eine flächenschonende kompakte Bebauung auch im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden angestrebt.

I.1.10 Immissionsschutz, Schattenwurf

Das Plangebiet ist von bestehenden bzw. geplanten Wohnbauflächen umgeben. Es treten daher keine wesentlichen nutzungsbedingten Immissionskonflikte auf. Die Gewerbegebiete der Stadt befinden sich in größerer Entfernung zum Plangebiet so dass auch aus diesen Gebieten keine wesentlichen Immissionseinwirkungen zu erwarten sind.

In der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2012 wurden die Lärmemissionen der Autobahnen, Bundesstraßen und sonstigen Verkehrswichtigen Straßen ermittelt und in Karten dargestellt. Wie dem nachfolgenden Kartenausschnitt zu entnehmen ist, liegt das Plangebiet außerhalb des von entsprechenden Nutzungen beeinflussten Bereichs. Daher treten auch keine planungsbedingten Nachteile für die betreffenden Straßenbaulastträger in Bezug auf das Erfordernis von Lärmschutzmaßnahmen auf.

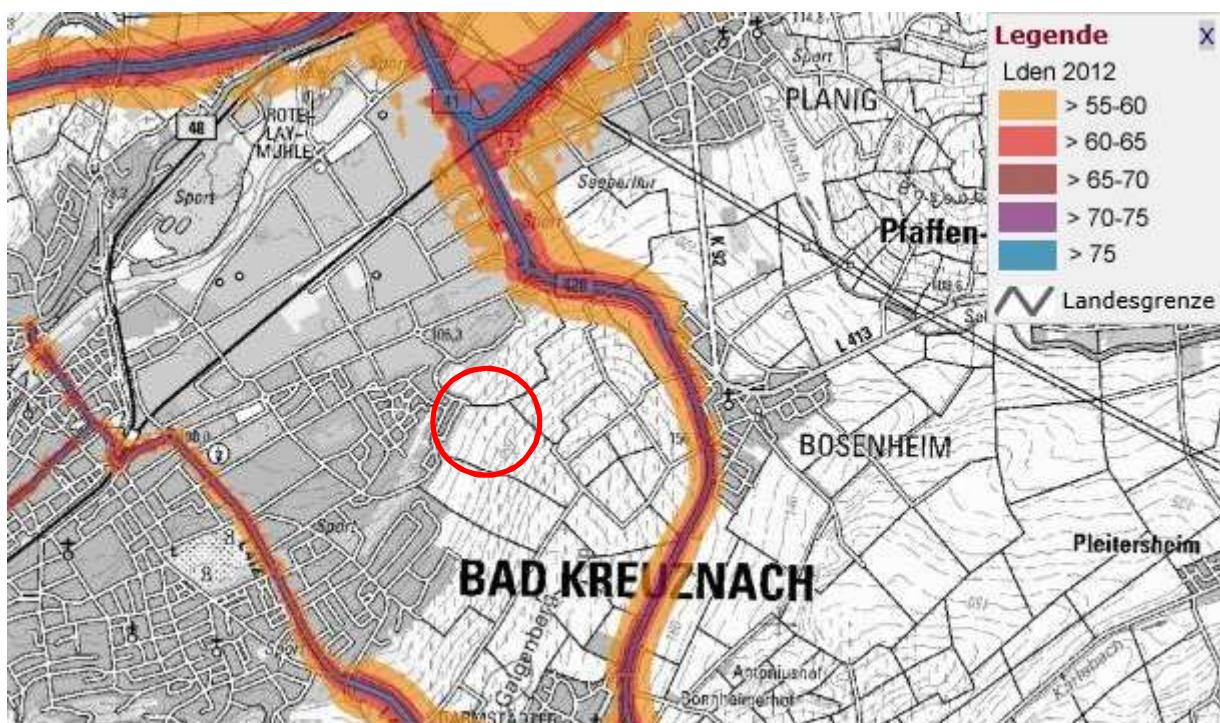


Abbildung 7: Ausschnitt aus der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2012 - unmaßstäblich)

Durch die festgesetzte Wohnnutzung ergeben sich ausschließlich in Bezug auf die benachbarte Wohnbebauung gebietsadäquate Emissionen.

Die vorliegend zu erwartende Zunahme des Verkehrsaufkommens gegenüber der Ursprungspannung des Bebauungsplans Nr. 5/10Ä (Gesamtgebiet, Stand 1. Änderung 2002) ist insbesondere auch im Hinblick auf die Belange des Lärmschutzes als unwesentlich zu beurteilen, denn in Anlehnung an die Verkehrslärmschutzverordnung (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 16. BlmSchV) sind Änderungen der Verkehrsbelastung von Straßen im Hinblick auf die Verkehrslärmimmissionen erst dann als wesentlich zu beurteilen, wenn sich durch sie (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 16. BlmSchV) der von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehende Verkehrslärm um mindestens 3 Dezibel (A) erhöht. Dies tritt erst bei einer Verdopplung der Verkehrsmenge ein, von der die vorliegende Änderung des Bebauungsplans hinsichtlich ihrer Auswirkungen sehr weit entfernt ist. Die Zunahme der Verkehrslärmemissionen ist auch deswegen unerheblich, weil die Verkehrsströme von der Bestandsbebauung abgewandt zur Dürerstraße orientiert sind. Eine nennenswerte Verkehrszunahme in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bestandsbebauung des ersten Bauabschnitts findet nicht statt. Zudem findet die maßvolle Verdichtung in Bezug auf die zulässige Zahl von Wohnungen nur in den Bereichen "L1" und "L3" statt und nicht in den näher an der Bestands-

bebauung gelegenen Teilbereichen "L2". Dort waren auch bislang bereits Doppelhäuser bzw. Zweifamilienhäuser zulässig, wie dies auch in der vorliegenden Plankonzeption vorgesehen ist. Auch im westlichen Abschnitt "L1" findet im Übrigen keine Verdichtung von Stellplätzen statt. Dort ergeben sich gegenüber der Ursprungsplanung keine Veränderungen der zulässigen Stellplatzanzahl bzw. des zu erwartenden Verkehrsaufkommens. Die im südlichen Abschnitt der Planstraße in unmittelbarer Nähe zur Dürerstraße vorgesehenen Stellplätze sowie die kleinere Gemeinschaftsstellplatzanlage im östlichen Bereich der verlängerten Hugo-Salzmann-Straße liegen in einer Entfernung von über 60 m bzw. über 100 m zur Bestandsbebauung und sind durch die geplante Neubebauung zur Bestandsbebauung weitgehend abgeschirmt. Wesentliche Veränderungen der Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Bestandsbebauung sind im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan aus den vorgenannten Gründen nicht zu erwarten. Auch für die bislang unbebauten Flächen südlich bzw. westlich der Dürerstraße ergeben sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen, denn die Verkehrszunahme infolge des vorliegenden Bebauungsplans ist im Vergleich zur Ursprungsplanung, die im entsprechenden Bebauungsplanbereich auch weiterhin gilt, als marginal zu bewerten. Die Zunahme der zu erwartenden Verkehrsmenge im Vergleich zur Ursprungsplanung beträgt lediglich ca. 1,5 %. Eine schalltechnische Bewertung der prognostizierten Verkehrszunahme in Bezug auf die Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Bestandsbebauung ist daher nicht erforderlich.

In Bezug auf den Planstand der 4. Änderung des Bebauungsplans "In den Weingärten" ergibt sich ebenfalls kein Untersuchungsbedarf, denn bei der damaligen stärker verdichteten Bebauung mit ca. 76 Wohneinheiten in Hausgruppen wäre von einem noch etwas höheren Verkehrsaufkommen auszugehen, als dies nach der vorliegenden Planung zu erwarten ist. Die vorliegende Planung stellt somit gegenüber dem aktuell für das Plangebiet geltenden Planstands der 4. Änderung eine Verbesserung durch Minderung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens dar.

Auch andere Immissionsarten (Staub, Erschütterungen, Geruch) sind aufgrund der homogenen Umgebungsnutzung nicht zu erwarten.

Innerhalb des Plangebiets können durch Lichtemissionen und Lärmquellen der Haustechnik dennoch Konflikte der künftigen Nachbarn untereinander entstehen, weshalb der Bebauungsplan unter der Textfestsetzung A 9 "Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen" verschiedene Festsetzung zur Begrenzung der im Gebiet möglichen Emissionen trifft. Diese betreffen neben der Regelung zu Außenbeleuchtungen auch die Aufstellung von Luftwärmepumpen, Klimageräten und vergleichbaren Anlagen sowie Bestimmungen zu geruchsemittierenden Nebenanlagen wie Kompostplätzen, Küchendunstabzugshauben usw. Durch die entsprechenden Festsetzungen sollen Immissionskonflikte innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden. Die Festsetzung B 14.7 betrifft die Verwendung spiegelnder oder stark reflektierender Materialien.

Keine "Immission" im klassischen Sinne aber dennoch eine störende Beeinträchtigung kann durch Schattenwurf verursacht werden. Hier wurden von Bürgerseite Bedenken im Planverfahren geäußert. Die Abstandsfächenregelungen nach § 8 LBauO Rheinland-Pfalz gewährleisten die Aspekte der Belüftung und Belichtung innerhalb bebauter Gebiete im Sinne der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen sowie sozialverträgliche Gebäudeabstände. Die nachbarschützenden Aspekte der Gebäudeabstände sind bei Einhaltung der Abstandsfächen gewährleistet. Aufgrund der Maßnahmenfläche "M6" sowie der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Flächen ergeben sich Mindestabstände zwischen den möglichen und den bestehenden Gebäuden zwischen ca. 20 m bis zu ca. 35 m. Eine im bauplanungsrechtlichen Sinne relevante Verschattung der Bestandsbebauung ist ausgeschlossen, denn sie müsste im Vergleich zur bereits aufgrund der Ursprungsplanung zu erwartenden Verschattung die Grenze der Zumutbarkeit überschreiten. Rechtsvorschriften, welche für den Fall einer Verschattung die Grenze des Zumutbaren konkretisieren, gibt es nicht, weshalb im Einzelfall zu entscheiden ist (siehe auch BVerwG 4 A 4.04 v. 23.02.2005). Vorliegend befindet sich das Plangebiet südöstlich der Bestandsbebauung. Die Auswirkungen der Bebauung beschränken sich insofern auf den Vormittag und betreffen im Wesentlichen die Wintermonate, da außerhalb

dieser Zeit durch steileren Sonnenstand bei den vorliegend großen Abständen keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Durch die Verschattungsstudien zur 4. Änderung des Bebauungsplans wurde belegt, dass eine Verschattung der Bestandsbebauung in der ersten Gebäuderieihe am "dunkelsten" Tag des Jahres (21.12.) bis ca. 10:00 Uhr aufgrund der nach Ursprungsbebauungsplan zulässigen Bebauung bzw. der topographisch bedingten Verschattung besteht, während bei der seinerzeit geplanten Bebauung bereits um 11:00 Uhr aufgrund der großen Abstände und der Einfallssrichtung der Sonne keine Beeinträchtigung mehr vorliegt. In der übrigen Tageszeit bis zum Sonnenuntergang gegen 16:30 Uhr besteht keine Verschattung. An allen anderen Tagen sind die Auswirkungen anteilig geringer, so dass keine wesentliche Beeinträchtigung erkannt werden kann. Die Ergebnisse der seinerzeitigen Verschattungsstudie liegen gegenüber der aktuellen Planung auf der sicheren Seite, da im damaligen Bebauungsplan eine Traufwandhöhe von 6,50 m zulässig war und diese gegenüber der Straßenhöhe zu ermitteln war. Aus der zulässigen Dachneigung von 38° und der zulässigen Gebäudetiefe von bis zu 18 m ergibt sich für Gebäude mit Satteldächern eine zulässige Firsthöhe von bis zu 13,50 m über Straßenhöhe. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird die maximale Gebäudehöhe auf 10,50 m über Bezugspunkt festgesetzt. Die Bezugspunkte der talseits der Straßen befindlichen Häuser liegen meist unter der Straßenhöhe. An wenigen für die Verschattungsthematik relevanten Häusern oberhalb (hangseitig) der Straßen liegt die Bezugshöhe um maximal ca. 0,30 m über der bislang als Bezugshöhe geltenden Straßenhöhe. Die vorliegende Planung bleibt hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhen somit an allen Baufenstern deutlich hinter der Planung der 4. Änderung des Bebauungsplans zurück, so dass die Ergebnisse der seinerzeitigen Verschattungsstudie gegenüber der aktuellen Planung auf der sicheren Seite liegen. Dennoch wurde für die aktuelle Planung eine erneute Verschattungsstudie erstellt, die den Vergleich zwischen einer gemäß Ursprungsbebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 5/10Ä) zulässigen Bebauung und den aktuellen Bebauungsplanfestsetzungen vornimmt. In der Verschattungsstudie wird die vollständige Ausnutzung der überbaubaren Flächen mit der maximal zulässigen Gebäudehöhe gemäß aktuellem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 5/18 als "Worst-Case" einer realistischen Planung von Gebäuden gemäß Ursprungsbebauungsplan Nr. 5/10Ä bei Einhaltung der festgesetzten Traufwandhöhe sowie der zulässigen Dachneigung unter Annahme von Pultdächern sowie einer Gebäudetiefe von üblichen 12,0 m gegenübergestellt. Die somit angenommene realistische Vergleichsplanung nutzt also keineswegs die zulässige Baufenstertiefe und maximal zulässige Gebäudehöhe unter Ausnutzung aller Festsetzungen aus, wie dies bei der "Worst-Case"-Betrachtung zur aktuellen Planung Nr. 5/18 auf der sicheren Seite angenommen wird. Die tatsächlich durch die Projektentwicklungsgesellschaft geplante Bebauung ist kleiner als das untersuchte "Worst-Case"-Szenario und führt somit zu einer noch geringeren Verschattung. Zudem stellt die gutachterliche Verschattungsstudie fest, *"dass durch eine Bebauung nach aktuellem Bebauungsplan Nr. 5/18 „Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße“ auch im ungünstigsten Fall je nach Untersuchungspunkt um 3 bis 21 Prozent weniger Verschattung zu erwarten ist als durch eine Bebauung, die nach Ursprungs-Bebauungsplan realistisch erwartet werden könnte."*

Die aktuelle Planung führt somit im Vergleich zum Ursprungs-Bebauungsplan zu geringeren Beeinträchtigungen der benachbarten Bebauung durch Verschattungseffekte.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung können dem Grunde nach auch auf die übrigen Gebäude der Bestandsbebauung übertragen werden, so dass weitere Ermittlungen für andere Immissionsorte aus Gutachtersicht nicht erforderlich sind. Auf das der Begründung als Anlage beigefügte Gutachten wird verwiesen.

Im Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs vom 18.07.2014 (AZ 1 N 13.2501) wird ein Fall von Verschattung als nicht dem Gebot der Rücksichtnahme widersprechend beurteilt, in dem durch die Baugrenzen das 1,4-fache der Abstandsfläche gewährleistet war. Im vorliegenden Fall der Planung "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" ergeben sich unter Einbeziehung der Maßnahmenfläche "M6" Gebäudeabstände zur Nachbargrenze von mindestens 20 m, was in etwa dem vier- bis fünffachen der nach LBauO geforderten Abstände

entspricht. Hieraus ist ebenfalls zu schließen, dass die vorliegende Planung das Gebot der Rücksichtnahme nicht verletzt.

I.1.11 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Kulturdenkmäler bekannt. Auch Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Ein im Rahmen der Bürgerbeteiligung geäußerter Verdacht auf ein ehemaliges Kriegsgefangenenlager kann aufgrund einer im Auftrag der Stadt erstellten Dokumentation ausgeschlossen werden. Die entsprechenden Flächen lagen deutlich außerhalb des Plangebiets. (auf Kapitel I.1.3 wird verwiesen)

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind unverzüglich der Generaldirektion kulturelles Erbe zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

I.1.12 Energiewende und Klimaschutz

Die Stadt geht davon aus, dass die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der vorgesehenen Nutzung durch die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) angemessen und dem Stand der Technik entsprechend auch unter wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in gerechter Abwägung berücksichtigt sind, ohne dass es weiterer Anforderungen oder Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf.

Hierdurch ist auch gewährleistet, dass der Bebauungsplan nicht im Normenkonflikt zur sich regelmäßig verändernden Bundesgesetzgebung steht. So erfolgte die letzte Änderung der EnEV erst im Oktober 2015. Da die EnEV auch künftig weiter fortgeschrieben wird, ist es durchaus möglich, dass sich bis zur Realisierung der geplanten Nutzungen erneut Änderungen ergeben haben, die für das Gebiet anzuwenden sein werden. Nachdem sich die EnEV somit ständig in der Anpassung befindet, was nicht zuletzt auch dem technischen Fortschritt geschuldet ist, sind Maßnahmenfestsetzungen im Vorriff nicht zweckmäßig.

Nach § 14 Abs. 2 Satz 1 BauNVO können die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen in den Baugebieten zugelassen werden, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Sofern sich solche Anlagen nach Prüfung der Bauherren wirtschaftlich darstellen lassen, kann die Bauaufsicht somit eine entsprechende Zulässigkeit im eigenen Ermessen bescheinigen.

Anlagen zur zentralen Wärmeerzeugung sind vorliegend wegen der bereits bestehenden und wärmotechnisch dezentral versorgten Umgebungsbebauung voraussichtlich nicht wirtschaftlich darstellbar und wegen der Wärmeverluste in den Wärmetransportleitungen auch energetisch nicht immer sinnvoll. Dennoch können entsprechende lokale Wärmenetze sinnvoll sein. Sie sind im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig. Um eine Anstoßwirkung für alternative Energien zu erzielen, wird empfohlen, regenerative Energieformen zu nutzen. Dazu zählen z.B. die Erdwärme, die Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Die dezentrale Solarenergienutzung ist somit ausdrücklich zulässig (Photovoltaikelemente und Sonnenkollektoren). Durch die EnEV in der zum Zeitpunkt der baulichen Realisierung der Gebäude gültigen Fassung ist ein angemessener Anteil an regenerativer Energie am Energiegesamtverbrauch geregelt.

Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden nicht gesehen.

I.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Nachfolgend werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erläutert und begründet, sofern sie nicht an anderer Stelle dieser Begründung dargestellt werden.

I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen

In Sinne einer hohen Wohnqualität wird der innere Teil des Plangebiets mit Orientierung zu den bereits bebauten Bereichen des Wohngebiets im Bauabschnitt I (Teilbereiche "L2" und "L3") weiterhin als Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO festgesetzt. Hierdurch wird auch die hohe Wohnqualität im Bereich der benachbarten Wohnbebauung betont. Im entsprechenden Bereich sollen gemäß Konzept der Projektentwicklungsgesellschaft überwiegend Doppelhäuser errichtet werden, wodurch auch ein stadtgestalterisch harmonischer Übergang zur Bebauung im angrenzenden Bestandsgebiet erzielt wird.

Entlang der Dürerstraße wird in den Teilbereichen "L1", wie auch im bislang geltenden Bebauungsplan, ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Im Rahmen der weiteren Planausarbeitung ist für diese Teilbereichsflächen der Ausschluss ggf. störender Nutzungen wie Tankstellen und Gartenbaubetriebe bestimmt. Auch Nutzungen, die mit einer stärkeren Verkehrserzeugung verbunden wären, wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, werden im WA ausgeschlossen. Im WR sind sie ohnehin unzulässig.

Die in den WA- und WR-Gebieten nach BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden im Plangebiet ausgeschlossen, da von ihnen ggf. höhere Emissionen durch Kunden und Mitarbeiterverkehr oder sonstige Störungen der Wohnqualität ausgehen könnten.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschoßflächenzahl (GFZ), sowie die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt für die überbaubaren Flächen ("Baufenster") einzeln Bezugspunkte fest, die in etwa den bereits konkret geplanten Erdgeschoss Höhen der Wohnhäuser entsprechen. Teilweise werden für größere Baufenster Unterteilungen festgesetzt ("Abgrenzungen unterschiedlicher Höhenfestsetzungen"), um im nach Südosten ansteigenden Gelände durch differenzierte Bezugspunkte eine bessere Gelände anpassung der Bebauung zu gewährleisten. Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen über der jeweiligen Bezugshöhe stellt bei Sattel- und Pultdächern die maximal mögliche Firsthöhe dar. Bei Flachdächern sowie flach geneigten Dächern ist dies der Obere Abschluss der Attika bzw. des Flachdachs. Um die Gebäudehöhe im Interesse der Nachbarn innerhalb des ersten Bauabschnitts möglichst gering festzusetzen, andererseits aber auch erforderliche technische Anlagen nicht hierdurch auszuschließen, wird bestimmt, dass Anlagen der Gebäude technik (Kamin, Lüftungsgeräte etc.) den festgesetzten Wert auf maximal 10 % der Gebäudegrundfläche um maximal 2,0 m überschreiten dürfen.

Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 5/10 aus dem Jahr 2002 wurden die zulässigen Gebäudehöhen durch die Festsetzung einer mindest- und maximalen Traufwandhöhe sowie indirekt durch die Tiefen der Baufenster in Verbindung mit der Festsetzung einer maximalen Dachneigung sowie der Einschränkung der zulässigen Dachform begrenzt. Hierbei wurde als Bezugspunkt für die festgesetzte Traufwandhöhe, die Oberkante der Straßenfläche in Straßenmitte vor Gebäudemitte festgelegt. Aufgrund des hängigen Geländes wären die Gebäude bergseits der Straßen somit gegenüber der Gelände Höhe niedriger gewesen als die talseitigen Gebäude, die als Gebäudehöhe zur Bezugshöhe zusätzlich noch die Differenz der Straßenhöhe zur Gelände Höhe hätten nutzen können. Der aktuelle Bebauungsplan setzt daher Bezugshöhen differenziert für alle Baufenster fest. In den zwischen 15 und 17 m tiefen Baufenstern könnte bei Ausnutzung der nach dem Ursprungsbebauungsplan zulässigen Dachneigung bei einem Satteldach bei einem 15 m tiefen (Länge des Hauses senkrecht zur Straße) Haus eine Firsthöhe von ca. 5,85 m über der festgesetzten Traufwandhöhe entstehen. Bei einem Pultdach wäre sogar der doppelte Wert erreichbar gewesen. Bei üblichen Haustiefen von 12 m, von denen auch nach der Ursprungsplanung realistisch auszugehen war, wären diese Werte für das

Satteldach immerhin noch ca. 4,70 m und bei einem Pultdach ca. 9,40 m über der festgesetzten Traufwandhöhe, die in den Teilbereichsflächen "A" mit maximal 4,60 m festgesetzt war, im Bereich "B" den Wert von maximal 6,60 m hatte und bei den Teilbereichsflächen "D", "E" und "F" sogar 7,60 m beträgt.

Es ergaben sich also folgende maximale Gebäudehöhen für ein 12 m tiefes Gebäude in Bezug auf die Straßenhöhe:

Teilgebiet	Firsthöhe Satteldach	Firsthöhe Pultdach
A	9,30	14,00
B	11,30	16,00
D - F	12,30	17,00

Im Rahmen der Abwägungsentscheidung im Rahmen der vorliegenden Planung werden diese realistisch erwartbaren Gebäudehöhen einbezogen und nicht das "Worst-Case-Szenario" bei Ausnutzung aller Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 5/10Ä, insbesondere zur zulässigen Tiefe der Bebauung. In diesem Sinne erfolgt auch die vergleichende Bewertung der Verschatzungswirkung zwischen dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 5/10Ä und dem vorliegenden Plan Nr. 5/18.

In der aktuellen Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe werden im Bereich des bisherigen Teilbereichs "B", der jetzt in den Bereich "L2" fällt, nur noch Gebäude bis 10,50 m über Bezugspunkt zugelassen, wobei der Bezugspunkt tiefer liegt als die den bisherigen Bezugspunkt bildende Straßenhöhe. Die Firsthöhen der Gebäude in diesem Teilbereich sind künftig somit niedriger als bislang zulässig. Selbst im Bereich "A", der in dem an die Maßnahmenfläche "M6" angrenzenden Bereich im aktuellen Plan ebenfalls in der Teilfläche "L2" liegt, ergeben sich hinsichtlich der zulässigen Firsthöhe kaum Unterschiede zwischen der früheren und der jetzt zulässigen Gebäudehöhe. Im neuen Bereich "L1" an der Dürerstraße, der die früheren Teilbereiche D bis F betrifft, liegen die neuen zulässigen Höhen unter den früheren. Die vorgenannten Aussagen betreffen im Übrigen die Ausführung von Satteldächern. Bei Pultdächern liegt die neue Planung in allen Bereichen deutlich unter den bislang zulässigen maximalen Gebäudehöhen.

Im Bebauungsplan werden die heutigen Geländehöhen durch Höhenschichtlinien dargestellt. Es kann in Verbindung mit dem in etwa der geplanten Erdgeschoss Höhe der Neubebauung entsprechenden Bezugshöhe sowie der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe die tatsächliche Höhe der Gebäude über Gelände an jeder Stelle des Plangebiets ermittelt bzw. abgeschätzt werden.

Zur Minderung der talseitigen Höhen wurde eine neue ergänzende Festsetzung zur Baugestaltung wie folgt aufgenommen: *"Bei Gebäuden mit Pult- oder Flachdach ist die im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichnete Fassade (nördliche bzw. nordwestliche Fassade) im Dachgeschoss gegenüber der entsprechenden Fassade des darunter liegenden Geschosses um mind. 2,5 m einzurücken. In Verlängerung der Fassade des unter dem Dachgeschoss liegenden Geschosses ist eine Attika bis 1,30 m Höhe gegenüber der Fußbodenhöhe (Fertigfußbodenhöhe) des Dachgeschosses als Absturzsicherung zulässig."* Hierdurch werden die in der Bürgererörterung vorgestellten Gebäuderücksprünge der Objektplanung gesichert.

Ergänzend zu den bereits genannten Höhenfestsetzungen wird eine baugestalterische Festsetzung getroffen, wonach bei Gebäuden mit Satteldach die Traufwandhöhe auf 4,00 m unter der zulässigen maximalen Höhe baulicher Anlagen begrenzt ist. Für Gebäude mit Pultdach ist die Traufwandhöhe auf 2,00 m unter der zulässigen maximalen Höhe baulicher Anlagen begrenzt. Für Gebäude mit Zeltdach ist die Traufwandhöhe auf 1,50 m unter der zulässigen maximalen Höhe baulicher Anlagen begrenzt. Das geringere Maß für Pult- bzw. Zeltdächer gegenüber den Satteldächern ergibt sich aus der Geometrie der Dächer sowie dem Erfordernis der Stehhöhe in den jeweiligen Staffelgeschossen. Die damit zulässige höhere Traufwandhöhe wird durch die festgesetzten Rücksprünge der Fassade des Staffelgeschosses gegenüber dem darunter liegenden Geschoss kompensiert.

Zur Tiefe der Baufenster wurde im Erörterungstermin durch die Bürger angeregt, diese zu reduzieren, um die "Luft" zwischen der Planung des Vorhabenträgers und der Festsetzung der Baugrenzen im Sinne der Bestimmtheit der Planung zu reduzieren. Dies wurde in der Entwurfsplanung durch Reduzierung der zulässigen Bautiefe von vormals 18 m auf jetzt 15 m berücksichtigt. Die Baufenstertiefe entspricht damit wieder der Ursprungsplanung oder liegt sogar darunter.

Im Reinen Wohngebiet werden die GRZ und GFZ entsprechend den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans mit 0,4 / 0,8 festgesetzt.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die GRZ und GFZ entsprechend den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans mit 0,4 / 1,0 festgesetzt.

Mit dem neuen Bebauungsplan ist demzufolge gegenüber dem bisher geltenden Bebauungsplan (Stand 4. Änderung) keine weitergehende Bodenversiegelung verbunden.

Bei den Nachweisen zur baulichen Dichte sind der Grundstücksfläche i.S. des § 19 Abs. 3 BauNVO noch die Flächenanteile von außerhalb des Baugrundstückes festgesetzten Gemeinschaftsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB hinzuzurechnen. Hierdurch werden Grundstücke ohne Stellplätze auf eigenem Grundstück gegenüber Grundstücken mit Stellplätzen gleichgestellt, was die Anrechnung der Stellplatzflächen auf die Grundstücksfläche anbelangt.

Zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Grundstücksflächen bei Hausgruppen zwischen End- und Mittelhäusern wird bestimmt, dass das festgesetzte Maß der GRZ und GFZ als Ausnahme bei Hausgruppen für die einzelnen Häuser einer Hausgruppe (z.B. bei Reihenmittelhäusern) überschritten werden darf, sofern diese Überschreitung auf anderen Grundstücken innerhalb des Plangebiets (Endhausgrundstücken) ausgeglichen wird, indem den Grundstücken mit Überschreitungen der festgesetzten Werte die zum Ausgleich erforderlichen Flächen auf anderen Grundstücken durch Baulast dauerhaft zugeordnet und gesichert werden.

Die zulässige Grundflächenzahl darf durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, hier vor allem die Stellplätze und Garagen um bis zu 50 % überschritten werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Das Plangebiet ist hierdurch relativ flexibel bebaubar, wobei im Nahbereich der bestehenden Bebauung des ersten Bauabschnitts kleinere Baufenster festgesetzt werden, um die Planung dort stärker zu definieren. Aufgrund von Anregungen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden die überbaubaren Flächen gegenüber der Vorentwurfsplanung im Rahmen der Entwurfsplanung noch weiter reduziert, wodurch die von den Bürgern im Rahmen eines Erörterungstermins überwiegend positiv bewertete städtebauliche Planung der Projektentwicklungsgesellschaft stärker gesichert werden soll. Die überbaubaren Flächen orientieren sich zudem am seitherigen Bebauungsplan. Mit den zwischen der geplanten Neubebauung und dem Bestandswohngebiet festgesetzten breiten öffentlichen Grünflächen werden zwischen bestehender und neuer Bebauung Abstände festgeschrieben, die mit überwiegend über 30 m weit über den nach Landesbauordnung erforderlichen Abständen liegen und somit die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen sowie mehr als ausreichende Sozialabstände gewährleisten. Zu zwei Bestandsgebäuden des ersten Bauabschnitts, die näher an der Maßnahmenfläche "M6" liegen, beträgt der Gebäudeabstand immerhin noch ca. 20 m. Beeinträchtigungen nachbarschützender Belange sind hier nicht erkennbar.

I.2.2 Sonstige Festsetzungen und auf das Plangebiet anzuwendende Regelungen

Um die Verkehrserzeugung des Plangebiets zu begrenzen, dieses der baulichen Struktur der Umgebungsbebauung anzugeleichen und eine angemessene Wohndichte zu erzielen, wird die zulässige Zahl der Wohnungen in Doppelhäusern und Hausgruppen begrenzt. Es ist nur eine Wohnung je Doppelhaushälfte oder Reihenmittel- oder Reihenendhaus zulässig. Damit ist auch eine Analogie zur Ursprungsplanung hergestellt, die für die im vorliegenden Bebauungsplan

nicht mehr vorgesehenen Einzelhäuser bis zu zwei Wohnungen zugelassen hatte, was jetzt einem Doppelhaus entspricht.

Für das Plangebiet wird in den Teilbereichsflächen "L2" die offene Bauweise festgesetzt, so dass Gebäude unter Einhaltung der erforderlichen Abstandsflächen nach Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) zu errichten sind. In den Teilbereichsflächen "L1" und "L3" wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, wobei die Gebäude auch hier mit Grenzabständen gemäß Abstandsflächenrecht der LBauO zu errichten sind. Abweichend von der offenen Bauweise wird in diesen Teilbereichsflächen die Länge der Hausformen auf maximal 25 m begrenzt. Damit wird der entsprechende Wert nach BauNVO für die offene Bauweise von 50 m für das Plangebiet im Sinne einer aufgelockerten Bebauung halbiert.

Im Teilbereich "L2" werden nur Doppelhäuser zugelassen, um auf die kleinteilige Bebauung des benachbarten Bauabschnitts I zu reagieren.

Nebenanlagen, soweit es sich um Gebäude handelt, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausnahmsweise können Abstellräume und Gartenhäuser unmittelbar an Garagen angebaut werden, sofern die Abstandsflächenregelungen nach Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) eingehalten werden. Innerhalb der Teilbereiche "L1" sind Gartenhäuser bis 4 m² Grundfläche und 12 m³ Baumasse auch unmittelbar an der straßenseitigen Grundstücksfläche zulässig. Mit der entsprechenden Festsetzung sollen einerseits möglichst große zusammenhängende Freiflächen erzielt, andererseits aber auch die Anforderungen der späteren Nutzer z.B. zur Unterbringung von Gartengeräten berücksichtigt werden. Balkone dürfen die festgesetzte Baugrenze nur in den Teilbereichsflächen "L1" um bis zu 3,0 m überschreiten. Auch hierdurch sollen die zusammenhängenden Freiflächen insbesondere in der Nähe der benachbarten Bebauung des ersten Bauabschnitts gesichert werden.

Garagen werden auch außerhalb der überbaubaren Flächen, jedoch nur bis maximal 2,0 m über die straßenabgewandte gartenseitige Baugrenze hinaus zugelassen. Auch diese Festsetzung dient der Sicherung zusammenhängender Freibereiche in der straßenabgewandten Gartenzone.

Vor Garagen ist auf der Seite der Garagenzufahrt im Sinne der Verkehrssicherheit beim Ausfahren aus der Garage ein Stauraum von 5,5 m zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Straßenbegrenzungslinie) einzuhalten. Das Maß ist in der Achse der Garagenausfahrt zu messen. Innerhalb des Stauraums sind Stellplätze zulässig, sofern sie der gleichen Wohnung zugeordnet sind wie die Garage. Hierdurch wird dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen, denn die Garagenzufahrt kann als versiegelte Fläche gleichzeitig als Stellplatz genutzt werden. Der Abstand von 5,5 m kann ausnahmsweise auf 3,0 m reduziert werden, sofern der Stauraum zwischen Garage und Straße nicht als Stellplatz genutzt werden soll.

Zur Begrenzung des Umfangs von Garagenanlagen werden freistehende Doppelstock-Parkanlagen ausgeschlossen.

Die mit Geh- und Leitungsrechten gemäß Planeintrag zugunsten der Privatgrundstücke innerhalb der Teilbereiche "L1" und "L3" zu belastende Flächen umfassen folgende Befugnisse:

Leitungsrecht für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen und Abwasseranlagen, Gehrecht zugunsten der Stadt und der Stadtwerke Bad Kreuznach zur dauerhaften Unterhaltung der vorgenannten Leitungen und Gehrecht zugunsten der Privatgrundstücke innerhalb des Teilbereichs "L1". Durch die entsprechende Wegefläche können die Hauseingänge der Bauzeile im Teilbereich "L1" an die Gebäudenordseite gelegt und die Terrassen und Gartenbereiche nach Süden orientiert werden, wodurch die Wohnqualität erhöht wird. Es ist vorgesehen, die entsprechenden Zugangsrechte im östlichen bzw. westlichen Bereich mit Kennzeichnung "L1" nur auf die dort gelegenen Grundstücke zu beziehen. Ein Durchgangsrecht der östlich gelegenen Bewohner durch den westlichen Teilbereich und umgekehrt ist im Sinne der Erschließungssicherung nicht erforderlich.

Es werden vor allem für die Reihenmittelhäuser Gemeinschaftsstellplätze außerhalb des eigentlichen Wohnhausgrundstücks festgesetzt, um einerseits die Gartenflächen der ohnehin kleineren Mittelgrundstücke nicht durch Stellplätze zu verringern und andererseits an der Dürerstraße die Zahl der Grundstückszufahrten zu minimieren, damit dort die gewünschten Baumanpflanzungen sowie öffentliche Längsparkplätze im Straßenraum realisiert werden können. Auf den mit "L3" gekennzeichneten Teilbereichen festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze sind an Stelle von Stellplätzen auch Gemeinschaftsgaragen oder Gemeinschafts-Carports zulässig. Gemeinschaftsgaragen und Gemeinschafts-Carports dürfen nicht direkt von der öffentlichen Verkehrsfläche aus angefahren werden, sondern sind über eine gemeinschaftliche Zufahrt an die öffentliche Verkehrsfläche anzubinden, damit auch im Verkehrsberuhigten Bereich auf Höhe der Gemeinschaftsanlage im öffentlichen Straßenraum im Sinne von Besucherstellplätzen geparkt werden kann.

Zur Herstellung des Straßenkörpers oder von Fußwegen erforderliche Böschungen, unterirdische Stützbauwerke (Rückenstützen) oder Stützmauern sind, soweit sie außerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen liegen, auf den Baugrundstücken entschädigungslos zu dulden und verbleiben weiterhin in der Nutzung der jeweiligen Grundstückseigentümer. Diese Regelung ist zwar bei erstmaliger Realisierung der Bebauung durch den Projektentwickler überflüssig bzw. selbstverständlich, sichert die entsprechenden Anlagen aber auch darüber hinaus gegen ggf. später entstehende Forderungen von Grundstückseigentümern nach Beseitigung der baulichen Anlagen.

Nach Landesbauordnung kann der Bebauungsplan anstelle des natürlichen Geländes eine Geländehöhe festsetzen, auf die dann in den bauaufsichtlichen Verfahren die Nachweise z.B. für die Abstandsflächen, Garagenhöhen etc. zu beziehen sind. Der vorliegende Bebauungsplan macht von dieser Ermächtigung Gebrauch, denn das Gelände soll zur Herstellung nutzbarer Grundstücksfreiflächen verändert werden, so dass sich später die ehemalige natürliche Geländeoberfläche nicht mehr feststellen ließe. Zudem werden so Probleme z.B. bei der zulässigen Höhe talseitig der Straßen errichteter Garagen vermieden. Als Geländeoberfläche der Baugrundstücke im Sinne des § 2 Abs. 6 LBauO wird die in der Planzeichnung festgesetzte Bezugshöhe bestimmt. Diese Geländehöhe gilt für die bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Nachweise (Abstandsflächen, Grenzwandhöhen von Garagen etc.) auch außerhalb der überbaubaren Flächen.

I.2.3 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

In Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft wird auf den Teil II „Umweltbericht“ dieser Begründung verwiesen. Die darin ermittelten bzw. begründeten Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe im Planbereich selbst werden im Bebauungsplan zeichnerisch und textlich festgesetzt.

Mit dem Bebauungsplan werden nachfolgende Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation der Umweltauswirkungen getroffen:

Die in der Planzeichnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzten Flächen dienen der Anlage eines offenen Grabens zur Rückhaltung und Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Oberflächenwassers. Für die Herstellung des Grabens wird ein gesondertes wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Die Fläche dient zugleich der ökologischen Aufwertung des Siedlungsbereichs.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB dienen neben den nachfolgenden landespflegerischen Festsetzungen auch dem Aufenthalt und Kinderspiel sowie der Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser in offenen Transportmulden, Erdmulden und flachen Aufstaubereichen. Transportmulden, Aufstaubereiche und Mulden sind nach unten hin abzudichten, so dass eine Versickerung des Wassers in den Untergrund zur Vermeidung des Risikos von Hangrutschungen ausgeschlossen wird. Die Herstellung solcher Gräben, Mulden und flacher Aufstaubereiche ist innerhalb der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20

BauGB zulässig. Ebenso ist innerhalb dieser Flächen die Anlage von Fußwegen bis zu einer Breite von 2 m (mit wasserdurchlässigen Belägen), die Anlage von Spielflächen sowie die Herstellung von offenen Gräben zur Fassung und Ableitung des auf das Baugebiet zuströmenden Außengebietswassers zulässig. Für die zentrale Rückhaltung von Oberflächenwässern in offenen Erdmulden wird im Rahmen der Erschließungsplanung ein gesondertes wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit der Kennzeichnung "M6" ist im Sinne der Belange von Natur und Landschaft wie folgt zu entwickeln:

10 - 15% der Fläche sind mit Sträuchern in Gruppen mit jeweils 50 - 100 m² zu bepflanzen. Vorhandene Gehölzstrukturen sind zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Pflanzraster von 1,5 x 1,5 m zu pflanzen. Artenauswahl und Pflanzqualität siehe Pflanzenliste B (Anlage zu den textlichen Festsetzungen). Die offenen Flächen sind als gelenkte Sukzessionsfläche zu entwickeln: Nach Initialansaat mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung (Regelsaatgutmischung RSM 7 mit Kräutern) soll sich die Fläche weitestgehend entsprechend den Standortbedingungen selbst entwickeln. Je nach Vegetationsentwicklung ist auf Teilflächen ca. alle 2-3 Jahre ein Pflegegang (Mähen und Abtransport des Mähgutes) durchzuführen. Zur Retention und Verdunstung von Oberflächenwasser ist das Anlegen von flachen Mulden mit einer maximalen Wasserhöhe von 20 cm zulässig. Die Mulden sind landschaftsgerecht einzubinden, temporär vernässte Bereiche sollen sich frei entwickeln. In der Mitte der Fläche ist die Anlage des der Ableitung und Retention von Oberflächenwasser dienenden Grabens zulässig. Der Graben ist naturnah (wechselnde Böschungsneigungen, leicht geschwungener Verlauf, unterschiedliche Sohlbreiten) auszubilden. Eine Bepflanzung im unmittelbaren Grabenbereich ist zu unterlassen - nach Initialansaat mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung ist die Fläche als "gelenkte Sukzession" mit möglichst freier Vegetationsentwicklung mit geringstmöglichen Pflegeeingriffen zu entwickeln. Teilflächen sind in Abhängigkeit der Vegetationsentwicklung alle 2-3 Jahre in Abschnitten zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Zur Uferbefestigung und Sicherung sind unterschiedliche Materialien zu verwenden. Innerhalb der Fläche sind Biotopelemente in Form von Stein- und Totholzhaufen anzulegen. Zur Unterhaltung des Grabens sowie als fußläufige Verbindung ist entlang des Grabens ein Weg (geschottert oder als wassergebundene Decke) bis zu einer Breite von 2 m zulässig.

Die Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit der Kennzeichnung "M8" ist wie folgt zu entwickeln:

Der Bereich der Quellschüttung ist während der Bauarbeiten zu schützen und zu erhalten. Die Fläche ist ansonsten analog der Fläche "M6" zu entwickeln.

Bei Anpflanzungen sind einheimische und standortgerechte Bäume einer festgelegten Auswahlliste, zu verwenden, um möglichst einen größtmöglichen Nutzen für einheimische Tierarten zu erzielen, die bevorzugt heimische Arten als Habitate nutzen. Zudem sind heimische Arten im Allgemeinen weniger anfällig für Schädlinge und Klimareize.

Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist in den Teilbereichen "L2" und "L3" mindestens 1 Laubbaum oder Obstbaum gemäß Artenliste C (s. Anlage zu den textlichen Festsetzungen) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Hierdurch wird das Plangebiet angemessen durchgrün und die Fernwirkung des Baugebiets im Sinne des Landschaftsbilds durch das teilweise Verdecken der Fassaden durch die Bäume minimiert. Für die Teilbereichsflächen "L1" ist keine entsprechende Festsetzung erforderlich, da die Baumanpflanzungen im Verlauf der Dürerstraße die entsprechende Durchgrünungsfunktion wahrnehmen.

Die nicht mit baulichen Anlagen überbauten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, auf mindestens 20% der nicht überbauten Grundstücksfläche sind standortgerechte und einheimische Gehölze mit einer Pflanzdichte von 1 Strauch auf 2 m² zu pflanzen. Artenauswahl und Pflanzqualität nach Pflanzenliste C. Auch diese Festsetzung dient der Durchgrünung des Plangebiets und dessen ökologischer Aufwertung.

Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Hierdurch wird vor allem für Insekten ein geeignetes Ersatzhabitat für die verloren gehenden Offenlandflächen geschaffen. Zudem wird der Niederschlagwasseranfall durch die Dachbegrünung gemindert und der entsprechende Abfluss verlangsamt.

Im Sinne der Minimierung der Auswirkungen auf den Wasserkreislauf wird bestimmt, dass Pkw-Stellplätze, Terrassen und private Wege mit wasserdurchlässiger Oberfläche (z.B. versickerungsaktive Materialien) herzustellen oder in Versickerungseinrichtungen zu entwässern sind.

Alle festgesetzten Gehölzpflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen. Auch mit dieser Festsetzung werden Belange des Artenschutzes berücksichtigt und zudem auch Schadstoffeinträge in das Grundwasser, aber auch durch Windeinwirkung für die Wohnnachbarschaft ausgeschlossen.

Im Plangebiet ist das Anpflanzen von Nadelgehölzen und Hybridpappeln unzulässig. Entsprechende Arten führen durch schnellen Wuchs in relativ kurzer Zeit zu Problemen der Verkehrssicherung (Windbruch).

Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den privaten Grundstücken sind nur zulässig mit wasserteildurchlässigen Belägen (Rasenfugenpflaster, Schotterrasen u.ä.) oder sind seitlich in begrünte Grundstücksfreiflächen zu entwässern. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht überschreiten. Die Festsetzung hat positive Auswirkungen auf die Minimierung des Niederschlagwasserabflusses aus dem Plangebiet.

Zum Ursprungsbebauungsplan und auch im Rahmen der vierten Änderung wurden Ausgleichsflächen außerhalb des Siedlungsbereichs festgesetzt, die von der vorliegenden Planung nicht betroffen sind. Die seinerzeit getroffene Zuordnungsfestsetzung wird im aktuellen Bebauungsplan übernommen. Hierdurch können die Kosten des Ausgleichs auf das Plangebiet umgelegt werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Natriumdampf-hochdrucklampen (HSE / T-Lampe) sowie LED-Leuchten zulässig. Hierdurch werden Lockeffekte für Insekten minimiert und zudem energiesparende Leuchten festgesetzt.

I.2.4 Artenschutzmaßnahmen

Aus dem Artenschutzgutachten abgeleitet und durch dieses begründet, werden folgende Festsetzungen getroffen:

V 01 Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen: Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für höhlenbrütende Vogelarten und für Fledermausarten mit einer Bindung an Baumhöhlenstrukturen, ist in jedem Fall unmittelbar vor der Rodung der Baumgehölze eine aktuelle Begutachtung hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durchzuführen (Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik); festgestellte Höhlenbäume sind zu markieren; für sie gelten zwingend die Festlegungen von V 02

V 02 Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume: Die Rodung von Höhlenbäumen muss grundsätzlich außerhalb der Brut- und Setzzeit erfolgen; festgestellte Höhlenbäume sind zu markieren. Da die Baumhöhlen in dieser Zeit durchaus noch von Fledermäusen als Schlafplatz genutzt werden können, kann die Fällung erst während deren Winterruhephase erfolgen – als gesicherter Winterruhezeitraum wird für den betroffenen Landschaftsraum die Periode von 01. Dezember bis 31. Januar angenommen

Maßnahmenalternative: Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, muss jeder Höhlenbaum unmittelbar vor der Fällung, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorkommen von Fledermäusen (mittels Endoskop-Kamera o.ä.) überprüft werden; werden keine Fledermäuse angetroffen ist der Baum unverzüglich zu fällen oder als Alternative die vorhandene Öffnung zu verschließen; die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht. Werden Fledermäuse angetroffen, sind diese in geeignete

Quartiere umzusetzen; im Bedarfsfall ist eine entsprechende Genehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen

Diese Maßnahme V 02 ist nur bei dem tatsächlichen Verlust eines Höhlenbaumes umzusetzen.

V 03 Beschränkung der Rodungszeit: die Rodung der Gehölze muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen; in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen gilt diese Beschränkung auch für kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.

Maßnahmenalternative: Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, müssen die potenziell zu rodenden Gehölze unmittelbar vor der Fällung, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorhandensein von Nestern überprüft werden; bei nachgewiesenen Nestern mit Gelegen, brütenden Vögeln oder noch nicht flüggen Jungvögeln muss das Ausfliegen der Jungvögel abgewartet werden, um danach unmittelbar die Fällung durchzuführen.

V 04 Habitatschutz: Die im östlichen Umfeld des geplanten Baugebietes vorhandene "Verbuschte Brache" ist aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die lokale Avi- und Reptilienfauna, bauzeitlich durch einen durchgängigen Bauzaun gegen Beschädigung und Inanspruchnahme (Lagerung u.ä.) zu schützen.

V 05 Beschränkung der Ausführungszeit: Das Abschieben der Vegetationsschicht und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen.

Maßnahmenalternative: Sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, ist eine Baufeldkontrolle durchzuführen. Hierzu muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal, auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten und die Baustelleneinrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält in diesem Fall einen Ergebnisbericht.

V 06 Zuwanderungsbarriere: Das Baufeld ist von Anfang März bis Ende September mittels eines mobilen 'Amphibienzaunes' (Folienwand) zu den im Osten benachbarten Maßnahmenfläche M8 (Verbuschte Brache) hin abzusichern.

6.4.2. CEF-Maßnahmen: Alle Typbezeichnungen sind der Produktpalette der Firma Schwegler entlehnt; qualitativ gleichwertige Produkte anderer Hersteller sind selbstverständlich ebenso einsetzbar.

C 01 Installation von Fledermauskästen: Als Ersatz für den Verlust von potenziellen Quartierstrukturen (Baumhöhlen im Plangebiet) sind entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; auf störungssarme Standorte ist zu achten; für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Fledermauskästen vorzusehen; die Auswahl ist an der Typenpalette Flachkasten Typ 1 FF sowie Fledermaushöhle 2FN und 3 FN zu orientieren; die Umsetzung dieser Maßnahme ist der Gehölzrodung voranzustellen; sie muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht.

Anmerkung: Diese Maßnahme ist nur bei dem tatsächlichen Verlust eines Höhlenbaumes umzusetzen.

C 02 Installation von Nistgeräten: Als Ersatz für den Verlust von Baumhöhlen (potenzielle Bruthabitatstruktur für Höhlenbrüter) sind entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; auf störungssarme Standorte ist zu achten; für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Nistkästen vorzusehen; die Auswahl ist an der Typenpalette Nischenbrüterhöhle Typ 1N, Meisenresidenz 1MR, Großraumnisthöhle 2GR (Dreiloch) sowie Nisthöhle Typ 1B und 2M zu orientieren; die Umsetzung dieser Maßnahme ist idealerweise der Gehölzrodung voranzustel-

len, zwingend müssen die Nistkästen jedoch zu Beginn der nächsten Brutperiode verfügbar sein; ihre Installation muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Untere Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht.

Anmerkung: Diese Maßnahme ist nur bei dem tatsächlichen Verlust eines Höhlenbaumes umzusetzen.

C 03 Anlage von Blühstreifen: Um erhebliche Störungen der betroffenen Bodenbrüter durch das Vorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen, ist die Anlage von Blühstreifen / Ackerbrachestreifen notwendig. Dem artenschutzrechtlichen Erfordernis der Schaffung eines mindestens 1000 m² großen Blühstreifens wird durch die vorgesehene Anlage der gesamten Parzelle Gemarkung Planig, Flur 2 Nr. 128 umfassend Rechnung getragen. Die Anlage hat dabei wie nachstehend beschrieben zu erfolgen: In einem ersten Schritt ist der Maßnahmenbereich (die Parzelle) als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der gewählten Saatgutmischung vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis Ende Februar abgeschlossen sein. Von der Einsaat ausgenommen bleibt umlaufend ein 1 m breiter Schwarzbrachestreifen bestehen. Der dadurch abgegrenzte eigentliche Blühstreifen ist mit der Saatgutmischung „Lebensraum 1“ der Firma SaatenZeller (oder vergleichbar) einzusäen. Die Aussaat muss zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Der Saatgutbedarf liegt bei 10 kg/ha. Der Einsaatbereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Deckungskulisse zu belassen. Der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln ist ausgeschlossen. Bei sehr hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel, Hirse und Ampfer ist jährlich ein einmaliger Mulchschnitt vor deren Blühphase statthaft. Hinweis: die Fläche des Blühstreifens ist außerhalb des Plangebiets herzustellen und dauerhaft zu sichern und wird dem Plangeltungsbereich als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Die Fläche dient zudem dem Biotopwertausgleich.

S 01 Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Folgende Festsetzungen werden ergänzend zum Artenschutzbeitrag festgesetzt, um die Habitatemigung des Siedlungsbereichs für verschiedene Arten zu erhöhen.

S 02 Es sind nur unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden. Hierdurch können die Pflanzpfähle als Nistmaterial für Hautflügler (Heuschrecken) genutzt werden. Risse und Spalten in den Hölzern dienen als Quartier für Nützlinge wie z.B. Wildbienen.

S 03 Zäune müssen einen Mindestabstand von 10 cm zum Boden aufweisen. Hierdurch bleiben die Siedlungsflächen für Kleinsäugetiere (z.B. Igel) durchquerbar und als Lebensraum nutzbar.

I.2.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)

Dachflächen sind je nach Festlegung in der Nutzungsschablone als Pult-, Sattel-, Zelt- oder Flachdächer mit einer Dachneigung bis maximal 38° auszubilden. Damit ist ein Einfügen der Bebauung in die Gestaltmerkmale des Gesamtneubaugebiets gewährleistet und zudem dem konkreten Bauwunsch Rechnung getragen. Die zulässigen Dachformen und Dachneigungen werden gemäß den Tabellarischen Festsetzungen (Nutzungsschablone) bestimmt. Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen. Die angegebenen Dachneigungen gelten auch für Nebenanlagen (sofern es sich um Gebäude handelt) und Garagen.

Um die Fernwirkung der baulichen Anlagen zu minimieren und vor allem Blendungswirkung für den Straßenverkehr und die Nachbarbebauung auszuschließen, wird festgesetzt, dass spiegelnde Werkstoffe zur Fassadengestaltung und Dacheindeckung unzulässig sind. Solaranlagen, insbesondere Photovoltaikanlagen, sind jedoch wegen ihres Vorteils für die Vermeidung von Klimaauswirkungen zulässig, wobei von ihnen keine wesentliche Blendung benachbarter Nutzungen ausgehen darf. Glasfassaden sind zulässig, sofern kein verspiegeltes Glas verwendet wird.

Die Verwendung von unbeschichteten Metalleindeckungen für die Dächer oder Teile von Dächern ist unzulässig, da die Wiedereinleitung von Dachflächenwässern von unbeschichteten Kupfer-, Zink- oder Bleiedeckungen zu einer toxischen Belastung von Gewässern führen könnte und zudem jeweils ein für jedes einzelne Bauvorhaben gesondertes wasserrechtliches Erlaubnisverfahren erforderlich wäre. Bei entsprechender Beschichtung sind Metaldächer zulässig.

Dachversätze und Dacheinschnitte sowie Dachgauben sind zulässig und kommen auch in den umgebenden Ortsbereichen vor.

Im Sinne einer wertigen Gebäudegestaltung wird bestimmt, dass Doppel- und Reihenhäuser innerhalb eines Doppelhauses bzw. einer Hausgruppe zwingend mit einer einheitlichen Dachneigung und gleicher Firstrichtung auszuführen sind und sich gegenseitig in ihrer äußeren Gestaltung und Farbgebung anpassen müssen. Nachdem die Gebäude des Plangebiets durch eine Projektentwicklungsgesellschaft realisiert werden, ergibt sich auch nicht die Problematik des "Windhundrennens" bei dem der Bauherr mit der ersten Genehmigung einer Doppelhaushälfte seinem Nachbarn die Dachgestaltung "diktieren".

Die nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und/oder Nutzgarten anzulegen und zu unterhalten. Neben den ökologischen Vorteilen wird hierdurch vor allem die optische Qualität des Wohngebiets gesteigert.

Einfriedungen jeglicher Art dürfen straßenseitig eine Höhe von maximal 1,30 m nicht überschreiten, um die Vorgärten einsehbar zu halten und hierdurch einen offenen Charakter des Plangebiets zu erzeugen.

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind einzuhauen, zu umpflanzen oder mit einem sonstigen geeigneten Sichtschutz (z.B. Rankgitter etc.) zu umgeben, um die visuelle Beeinträchtigung des Ortsbilds durch entsprechende Anlagen zu minimieren aber auch um eine teilweise Verschattung zu erzielen, durch die eine Erwärmung der Mülltonnen und die damit einhergehende Geruchsentwicklung minimiert wird.

Gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 8 LBauO wird festgesetzt, dass je Wohnung mindestens zwei Stellplätze (Stellplätze, Carports oder Garagen) auf dem Grundstück, in den festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze oder - sofern öffentlich-rechtlich gesichert - auf einem in zumutbarer Entfernung (bis maximal 250 m Fußweg) liegenden anderen Grundstück herzustellen sind. Es sind maximal zwei hintereinander liegende Stellplätze je Wohnung zulässig. Hierdurch werden die landesrechtlichen Anforderungen an den Stellplatznachweis konkretisiert und verbindlich. Der Stellplatzbedarf für andere Nutzungen als Wohnungen wird entsprechend der "Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen vom 24. Juli 2000 zur Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge" (MinBl. 2000, S. 231) festgesetzt. Sofern die Verwaltungsvorschrift für die erforderliche Stellplatzanzahl in der Anlage "Richtzahlen für die Ermittlung des Stellplatzbedarfs" eine gewisse Bandbreite der Stellplatzermittlung vorgibt (z.B. bei Büros 1 Stellplatz je 20 m² - 30 m² Nutzfläche) ist der maximale Stellplatzbedarf innerhalb der Bandbreite im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen (im gewählten Beispiel: 1 Stellplatz je 20 m² Nutzfläche).

I.2.6 Hinweise und Empfehlungen

Im Textteil des Bebauungsplans werden verschiedene Hinweise und Empfehlungen zum Planvollzug gegeben, die nachfolgend wiedergegeben werden, sofern dies nicht an anderer Stelle der Begründung bereits erfolgt ist. Die Hinweise selbst erfordern keine Begründung, da sie keine Verbindlichkeit in späteren bauaufsichtlichen Verfahren haben.

Denkmalschutz

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können.

Bei Vergabe der Erdarbeiten, auch für die Erschließungsmaßnahmen, hat der Bauträger/Bauherr die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, der Generaldirektion Kulturelles Erbe zu gegebener Zeit rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese, sofern notwendig, überwacht werden können. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) hinzuweisen. Danach ist jeder zu Tage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern. Eine Meldung des Baubeginns oder die Überwachung der Baumaßnahmen durch die Generaldirektion Kulturelles Erbe entbinden den Bauträger/Bauherren jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Generaldirektion Kulturelles Erbe.

Versorgungsleitungen

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen sind ausreichende Pflanzabstände einzuhalten, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können.

Im Hinblick auf Baumpflanzungen im Bereich von Leitungstrassen ist das Merkblatt „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle, Ausgabe 2013“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zu beachten.

Darüber hinaus ist bei Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von Leitungstrassen zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume einen Mindestabstand zu den Ver- und Entsorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Betriebsmitteln sind deshalb vorher mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

Löschwasserversorgung und Rettungswege

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten.

Zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur schnellen Erreichbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst sind straßenseitig Hausnummern gut sichtbar und dauerhaft anzubringen.

Baugrund, Bodenschutz und Grundwasser

Ergebnisse von Bodenerkundungen im Bereich der Erschließungsflächen liegen der Stadt vor und sind Anlage zur Bebauungsplanbegründung. Es wird darauf hingewiesen, dass von der Stadt Bad Kreuznach keine weitergehenden Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Aufgrund der sehr heterogenen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Standort sind für die Durchführung von Einzelbauvorhaben ergänzende Bodenuntersuchungen erforderlich. Kellerbereiche sind ausreichend gegen Schichtenwasser und versickerndes Niederschlagswasser zu sichern. Drainagen nach DIN 4095 sind im Bebauungsplangebiet nicht zulässig. Für nicht unterkellerte Bauweisen kann darüber hinaus die Lastabtragung über ein Bodenpolster und eine bewehrte Bodenplatte notwendig werden. Die ist nach bauwerksspezifischen Bodenunter-

suchungen abzuklären. Die Anforderungen der DIN 1054 sind bei Baugrundbeurteilungen/ -untersuchungen zu beachten.

Nach Kenntnisstand der Stadt Bad Kreuznach ergeben sich für den Planbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten (Altflächen, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

Aufgrund der früheren Nutzung als Weinanbaufläche wurde seitens der SGD Nord, Regionalstelle Wasser- u. Abfallwirtschaft u. Bodenschutz auf mögliche Spritzmittelreste (Kupferrückstände) im Oberboden hingewiesen. Der Oberboden im Plangebiet ist vor der Realisierung der geplanten Bebauung vollständig abzuschieben, da auch die nicht durch Gebäude bestandenen Grundstücksflächen Veränderungen der Höhenlage im Rahmen der terrassierten Freiflächen- bzw. Gartengestaltung erfahren werden. Der Oberboden ist vor entsprechendem Wiedereinbau auf den Grundstücken des Plangebiets hinsichtlich einer möglichen Belastung mit Kupferrückständen zu beproben und der Nachweis der Unbedenklichkeit hinsichtlich des Wirkungspfads Boden-Mensch bzw. Boden-Nutzpflanze zu führen. Entsprechende Untersuchungen sind vor Beginn der Erdarbeiten durchzuführen und mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Koblenz abzustimmen.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenverunreinigungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial zu verwenden.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.

Der Oberboden ist zu Beginn aller Erdarbeiten entsprechend DIN 18915, Blatt 2, abzuschieben, ggf. zwischenzulagern und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen

Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen. Baubedingt anfallender Erdaushub soll möglichst zur grünordnerischen Gestaltung und für landespflgerische Maßnahmen (z.B. Modellierung von Rückhalte- und Versickerungsmulden, Modellierung des Entwässerungsgrabens) verwendet werden

Sammeln, Verwenden und Versickern von Niederschlagswasser

Es wird empfohlen, anfallendes Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln und für die Grünflächenbewässerung zu nutzen. Darüber hinaus wird empfohlen, Regenwasserzisternen nur innerhalb der Gebäude oder unterirdisch anzulegen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser der befestigten Flächen muss schadlos erfolgen. Der Nachweis kann über das Merkblatt DWA-M 153 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), Ausgabe August 2012 geführt werden.

Hinweise und Empfehlungen zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes

Es wird empfohlen, Dachflächen von Wohnhäusern, Garagen und Nebengebäuden auch über 10° Neigung fachgerecht extensiv zu begrünen.

Es wird empfohlen, große Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Abschneiden oder auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unzulässig ist (siehe auch entsprechende Artenschutzrechtliche Festsetzung). Jederzeit zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, wobei die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (insbesondere das Tötungsverbot) auch dabei zu berücksichtigen sind. Diese Regelung berücksichtigt Belange des Artenschutzes, insbesondere die der gehölzbrütenden Vogelarten.

Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollten an den Neubauten nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden der Einbau von Quartiersteinen (nicht auf der Wetterseite) oder entsprechend gestalteten Dachziegeln sowie entsprechende Holzverschalungen – zumindest in kleineren Teilbereichen der Fassaden. Hinweis zur Bauweise: Verschalung mit Lärchenholzbrettern als doppelte Verschalung aufgebaut; sägeraue Unterschalung mit schräg verlaufenden Hilfsbrettern, darüber eine horizontale Deckverschalung; nach unten offen.

Artenschutz

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (z.Zt. § 44 BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstößen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten, Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zu widerhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 und 71a BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten.

Nach bisherigem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verbots des § 44 BNatSchG erforderlich. Sofern dies aufgrund aktueller Beobachtungen doch der Fall sein sollte, wäre eine entsprechende Genehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

Auf die Beachtung der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) wird hingewiesen.

Hinweise für die bauaufsichtlichen Verfahren

Den Bauanträgen im Plangebiet ist ein Schnitt des bestehenden natürlichen Geländes und, soweit Geländeänderungen vorgesehen sind, auch ein Schnitt des geplanten neuen Geländeverlaufes beizufügen.

Einsichtnahme von DIN-Normen

DIN-Normen, Regelwerke und Merkblätter, auf die in den textlichen Festsetzungen, Hinweisen und Empfehlungen oder in der Begründung des Bebauungsplanes verwiesen wird, können bei der Stadtverwaltung Bad Kreuznach in der Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt eingesehen werden.

Radon

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotenzial ermittelt wurde.

Radonmessungen in der Bodenluft in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten des Bauplatzes oder Baugebietes wurden daher auch im letzten Änderungsverfahren bereits das Landesamt für Geologie und Bergbau empfohlen und entsprechend in der Begründung zur Vorentwurfsplanung wiedergegeben. Die Projektentwicklungsgesellschaft hat im Sinne dieser Empfehlung zwischenzeitlich bereits eine Radonuntersuchung durchführen lassen, deren Ergebnisbericht als Anlage dieser Begründung beiliegt. Die im Gutachten empfohlenen Maßnahmen zur Minderung der Radon-Belastung in Gebäuden sollen bei der späteren baulichen Realisierung berücksichtigt werden.

Für das Plangebiet erfolgte eine Untersuchung in Bezug auf Radongehalte der Bodenluft. Das Plangebiet ist seitens des Gutachters als Radonvorsorgegebiet II eingestuft worden. Der entsprechende Bericht vom 09.06.2016 ist Anlage zur Bebauungsplanbegründung. Seitens des Gutachters werden folgende Maßnahmen zur Minderung des Radongehalts in der Bodenluft innerhalb von Gebäuden empfohlen:

- Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte mit radondichten Materialien nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. in Anlehnung an DIN 18195). Anmerkung: Der Begriff "Radondichtigkeit" ist in Deutschland folgendermaßen definiert: Ein Material gilt als radondicht, wenn seine Dicke größer oder gleich 3 Diffusionslängen von Radon ist. In der Praxis bedeutet dies, dass dieses Material ca. 95 % des Radon zurückhält und nur ca. 5% des Radon hindurchdiffundieren kann. Die Radondichtigkeit muss vom Hersteller des Materials durch ein Zertifikat nachgewiesen werden.
- Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatte aus Beton (Dicke mind. 15 cm, mit Nachweis der Rissüberbrückung).
- Abdichtung von Durchdringungen der Bodenplatte und der erdberührenden Hauswandungen (Zu- und Ableitungen) mit radondichten Materialien (z.B.: Rohrdurchführungssysteme).
- Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel von außen.
- Im Falle einer baulichen Trennung von Kellergeschoss und darüber liegenden Etagen dicht schließende Kellertür zum Wohnbereich und fachgerechte Abdichtung von Durchdringungen der Kellerdecke (z.B.: Leitungen, Schächte).
- Einbringen einer radondichten Folie unter der Bodenplatte und an allen erdberührten Bauteilen, ggf. Anschluss an vertikale Abdichtungen (hierbei ist auf die sorgfältige Ausführung zu achten, um späteren konvektiven Radoneintritt über Undichtigkeiten auszuschließen).
- Hinterfüllen von erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien.
- Als Alternative zu vorgenannten Maßnahmen kann der Radonschutz auch durch einen Keller aus WU-Beton "weiße Wanne" mit mind. 25 cm Dicke erzielt werden. Fugen sind hierbei abzudichten, um einen konvektiven Radoneintritt zu verhindern.

Weitere Informationen sind u.a. dem Radon-Handbuch des Bundesamtes für Strahlenschutz, der Radon-Informationsstelle beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Oppenheim) sowie folgender Seite zu entnehmen: <http://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-karte-radonprognose.html>.

Fragen zur Geologie im Baugebiet sowie zur Durchführung und Bewertung der Radonmessung in der Bodenluft beantwortet das Landesamt für Geologie und Bergbau (Internet: www.lgb-rlp.de, Telefon 06131/9254-0).

Weiterhin steht zur Thematik Radon in Gebäuden bzw. in der Bodenluft die Radon-Informationsstelle im Landesamt für Umwelt zur Verfügung (Mail: Radon@ifu.rlp.de, Telefon: 06131/6033-1263).

I.3 Bodenordnende Maßnahmen

Eine Grundstücksneuordnung zur Bildung von Baugrundstücken und Abgrenzung der öffentlichen Erschließungsflächen ist zwingend erforderlich; sie erfolgt im Rahmen eines laufenden Umlegungsverfahrens. Die Grundstücksteilung innerhalb der Nettobauplächen ist in Abhängigkeit der späteren tatsächlichen Bebauung durch die planende Projektentwicklungsellschaft zu veranlassen.

II. Umweltbericht

II.1 Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung

Für den Bereich "In den Weingärten" hat die Stadt Bad Kreuznach im Jahr 2002 den Bebauungsplan Nr. 5/10Ä aufgestellt. Ziel dieses Bebauungsplans war es, ein attraktives Wohngebiet am südöstlichen Stadtrand mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität zu entwickeln. Innerhalb des Neubaugebiets gibt es verschiedene Bauformen und differenzierte bauliche Dichten. Aufgrund der zur Durchgrünung und Entwässerung des Plangebiets erforderlichen umfangreichen Grünflächen ergibt sich insgesamt eine vergleichsweise geringe bauliche Dichte des Gesamtgebiets. Die entsprechenden öffentlichen Grünflächen dienen zudem auch der Naherholung und als Spiel- und Freizeitflächen innerhalb des Wohngebiets.

Das gesamte Neubaugebiet soll nicht in einem Zug, sondern in mehreren Bauabschnitten realisiert werden. Ein erster Bauabschnitt mit überwiegend Einzelhäusern sowie einigen Doppelhäusern wurde bereits im Bereich der Franz-Eichenauer-Straße, Johannes-Kaup-Straße und Robert-Touzet-Straße errichtet.

In einem nächsten Bauabschnitt, also dem vorliegenden Plangebiet, soll im Bereich zwischen der Johannes-Kaup-Straße und der geplanten Dürerstraße eine Bebauung mit Doppelhäusern und kleineren Hausgruppen realisiert werden.

Die Stadt hatte hierzu bereits einen Änderungsbebauungsplan beschlossen, der auf Grundlage der Gebäudeplanung eines Projektentwicklers 76 Einfamilienhäuser in Form von Reihenhäusern vorsah. Die entsprechende Planung wurde nicht realisiert. Zwischenzeitlich wurden die betreffenden Grundstücke des vorliegenden Plangebiets allerdings an eine andere Projektentwicklungsgesellschaft verkauft, die eine Wohnbebauung mit nur noch 60 Einfamilienhäusern in einem Mix aus Doppel- und Reihenhäusern beabsichtigt.

Die vorliegende Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur gemäß bisherigem Bebauungsplan sowie dessen Erschließungssystem auf.

Die Höheneinpassung der Wohngebäude in das relativ bewegte Gelände muss sehr differenziert erfolgen, um möglichst wenig Geländemodulationen zu verursachen und die Gebäude hinsichtlich der Zugänglichkeit von den öffentlichen Verkehrsflächen aber auch in die privaten Grundstücksfreiflächen (Gärten) optimal in das Gelände einzupassen. Der Höheneinpassung der geplanten Gebäude in das Gelände kommt daher in Bezug auf das Stadt- und Landschaftsbild eine besondere Bedeutung zu.

Im Unterschied zur Vorgängerplanung ist es seitens des aktuellen Grundstückskäufers beabsichtigt, mit mehreren grundsätzlich verschiedenen Bautypen ein aufgelockertes modernes Erscheinungsbild des Wohngebiets zu erreichen.

Der Planbereich betrifft frühere landwirtschaftlich genutzte und aktuell aufgrund der geplanten Bebauung aus der Nutzung genommene unbebaute Flächen.

Für diesen Bebauungsplan wurden entsprechend der aktuellen gesetzlichen Vorgaben ein Artenschutzbeitrag sowie ein Umweltbericht erarbeitet. Hierdurch sollen insbesondere die Anforderungen an die Planung in Bezug auf das Artenschutzrecht berücksichtigt werden, da sich seit der Aufstellung bzw. letzten Änderung des Bebauungsplans hier einige Änderungen ergeben haben. Die Planung soll durch die Neuaufstellung damit nicht zuletzt auch an die aktuellen Anforderungen des Umwelt- und Artenschutzrechts angepasst werden und die entsprechenden Belange dementsprechend noch besser berücksichtigen.

Mit der vorliegenden Aufstellung eines Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den nächsten Bauabschnitt des Wohnbaugebiets "In den Weingärten" für den Bereich "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" geschaffen werden.

Der Planbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 2,4 ha.

Auf die ausführliche Darstellung in Teil I der Begründung wird verwiesen.

II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)

Die bauliche Prägung der näheren Umgebung des Plangebiets wird durch die zwischenzeitlich realisierten Wohnhäuser (Einzel- und Doppelhäuser mit zwei Vollgeschossen und ausgebautem Dachgeschoss) im ersten Bauabschnitt des Gesamtbaugebiets "In den Weingärten" geprägt.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans stellt den folgerichtig nächsten Bauabschnitt in der Gesamtentwicklung des Baugebiets "In den Weingärten" dar. Es ist vorgesehen, unter Beibehaltung des seither geplanten Erschließungssystems den Bereich bis zur geplanten Dürerstraße zu bebauen, die als Haupterschließungsstraße das Neubaugebiet an das bestehende Straßennetz anbindet. Als abgeschlossener Entwicklungsabschnitt wird das Plangebiet durch die Dürerstraße sowie die breiten Grünstreifen im Nordosten und Nordwesten des Plangebiets umgrenzt.

Die Dürerstraße soll, dem durch den Gesamt-Bebauungsplan bestehenden Baurecht folgend, im kompletten Verlauf im Vorgriff auf die aktuell geplante Bebauung des zweiten Bauabschnitts als Baustraße hergestellt werden, so dass der neue zu erwartende Verkehr aus dem Gebiet unmittelbar über diese Straße an das Bestandsstraßennetz angebunden sein wird, ohne bestehende Wohngebietsflächen des nordwestlich angrenzenden ersten Bauabschnitts durch Zusatzverkehr zu belasten. Aufgrund des bestehenden Baurechts ist eine Einbeziehung der Dürerstraße in das vorliegende Plangebiet nicht erforderlich.

Der innere Teil des Plangebiets mit Orientierung zu den bereits bebauten Bereichen des Wohngebiets im Bauabschnitt I wird weiterhin als Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO festgesetzt. Hierdurch wird auch die hohe Wohnqualität im Bereich der benachbarten Wohnbebauung betont. Im entsprechenden Bereich sollen überwiegend Doppelhäuser errichtet werden.

Entlang der Dürerstraße wird, wie auch im bislang geltenden Bebauungsplan, ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Im Rahmen der weiteren Planausarbeitung ist für diese Teilbereichsflächen der Ausschluss ggf. störender Nutzungen wie Tankstellen und Gartenbaubetriebe vorgesehen. Auch Nutzungen, die mit einer stärkeren Verkehrserzeugung verbunden wären, wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sollen im WA ausgeschlossen werden. Im WR sind sie ohnehin unzulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschoßflächenzahl (GFZ), sowie die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen festgesetzt.

Die Höhenfestsetzungen des Bebauungsplans orientieren sich an den zwischenzeitlich geplanten Straßenhöhen der Dürerstraße, die auch nachrichtlich in den Bebauungsplan (außerhalb des Plangeltungsbereichs) übernommen werden.

Der Bebauungsplan setzt für die überbaubaren Flächen ("Baufenster") einzeln Bezugspunkte fest, die in etwa den bereits konkret im ersten Planungsansatz den geplanten Erdgeschoss Höhen der Wohnhäuser entsprechen. Teilweise werden für größere Baufenster Unterteilungen festgesetzt ("Abgrenzungen unterschiedlicher Höhenfestsetzungen"), um im nach Südosten ansteigenden Gelände durch differenzierte Bezugspunkte eine bessere Gelände anpassung der Bebauung zu gewährleisten.

Im Reinen Wohngebiet werden die GRZ und GFZ entsprechend den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans mit 0,4 / 0,8 festgesetzt.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die GRZ und GFZ entsprechend den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans mit 0,4 / 1,0 festgesetzt.

Mit dem neuen Bebauungsplan ist demzufolge gegenüber dem bisher geltenden Bebauungsplan (4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 5/10Ä, Juni 2014) keine weitergehende Bodenversiegelung verbunden. Im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan "In den Weingärten" Nr. 5/10Ä ergibt sich jedoch eine zusätzliche Bodenversiegelung durch die nunmehr zulässige Überschreitung der festgesetzten GRZ durch bauliche Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen. Diese Überschreitungsmöglichkeit im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird teilweise durch die Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern sowie die Konkretisierung der Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und zur teildurchlässigen Befestigung von befestigten Freiflächen kompensiert. Weiterhin erfolgt die Zuordnung einer größeren externen Ausgleichsfläche als in dem Verfahren zur 4. Änderung des Bebauungsplans vorgesehen.

Die zulässige Grundflächenzahl darf durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, hier vor allem die Stellplätze und Garagen, um bis zu 50 % überschritten werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Die überbaubaren Flächen orientieren sich zudem am seitherigen Bebauungsplan.

Aufgrund von Anregungen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden die überbaubaren Flächen gegenüber der Vorentwurfsplanung im Rahmen der Entwurfsplanung noch weiter reduziert, wodurch die von den Bürgern im Rahmen eines Erörterungstermins überwiegend positiv bewertete städtebauliche Planung der Projektentwicklungsgesellschaft stärker gesichert werden soll.

Für das Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt, so dass Gebäude unter Einhaltung der erforderlichen Abstandsfächen nach Landesbauordnung zu errichten sind. Darüber hinaus wird für die Teilbereiche "L1" und "L3" festgesetzt, dass die Länge der Hausformen maximal 25 m betragen darf. Damit wird der entsprechende Wert nach BauNVO für die offene Bauweise von 50 m für das Plangebiet im Sinne einer aufgelockerten Bebauung halbiert.

Im Teilbereich "L2" werden nur Doppelhäuser zugelassen, um auf die kleinteilige Bebauung des benachbarten Bauabschnitts I zu reagieren.

Auf die ausführliche Darstellung in Teil I der Begründung wird verwiesen.

II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die zur Bebauung vorgesehenen Plangebiete sind bereits im Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 als Siedlungsfläche dargestellt. Dementsprechend sind diese Flächen im Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach bereits als Wohnbauflächen dargestellt. Eine grundsätzliche Alternativenprüfung fand bereits im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes statt. Die Grundstücke des ersten Bauabschnitts sind weitgehend bebaut oder bereits an Bauinteressenten veräußert. Die vorliegende Planung berücksichtigt eine unmittelbare Baulandnachfrage durch eine Projektentwicklungsgesellschaft. Diese wird die Flächen des Plangebietes vollständig realisieren. Baulücken wird es in diesem Gebiet demnach nicht geben. Die Stadt realisiert das Gesamtgebiet "In den Weingärten" bedarfsgerecht in überschaubaren Abschnitten, so dass jeweils eine zeitnahe bauliche Realisierung zu erwarten ist. In Bezug auf Konversionsflächen und seitens der Stadt zu beeinflussende Entwicklungen auf Baulücken werden Projekte der Innenentwicklung durch die Stadt bevorzugt realisiert. Da die meisten Baulücken in Privateigentum durch die Stadt hinsichtlich des Zeitpunkts ihrer Bebauung nicht steuerbar sind und eine erhebliche Nachfrage an Bauplätzen besteht, kann auf eine schrittweise Umsetzung des Baugebiets "In den Weingärten" nicht verzichtet werden. Mit der vorliegenden Bebauung durch eine Projektentwicklungsgesellschaft wird eine flächenschonende kompakte Bebauung auch im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden angestrebt.

II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

Im Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 ist das vorliegende Plangebiet als Siedlungsfläche dargestellt. Die Planung entspricht somit den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Im Rahmen der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz wurde darauf hingewiesen, dass im geltenden Regionalen Raumordnungsplan im Bereich der vorgesehenen Ausgleichsfläche Gemarkung Planig, Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2 im ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Rohstoffsicherung dargestellt ist. Die geplante Ausgleichsfläche steht dem Ziel der Rohstoffsicherung nicht entgegen. Sie kann im Gegensatz z.B. zu Baugebietsflächen bei entsprechender Abbauabsicht der Rohstoffe zu gegebener Zeit auf andere Flächen verlagert werden.

Das Plangebiet wird in dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bad Kreuznach als Wohnbaufläche dargestellt. Durch die in vorliegendem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur zulässigen Art der baulichen Nutzung "Allgemeines Wohngebiet - WA" gemäß § 4 BauNVO sowie "Reines Wohngebiet - WR" gemäß § 3 BauNVO entspricht der Bebauungsplan der diesbezüglichen Planaussage des FNP und ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus der Darstellung des FNP entwickelt.

Belange, die gegen die vorgesehene Planung stehen, sind aus den übergeordneten Planvorgaben - Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe2014 und FNP der Stadt Bad Kreuznach - nicht zu entnehmen.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 5/18 "Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße" werden der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5/10Ä "In den Weingärten" sowie der Plan zur 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 5/10Ä in dem entsprechenden Teilbereich überplant und ersetzt.

Die bisher für das Plangebiet geltenden Bebauungspläne haben die zur baulichen Nutzung vorgesehenen Teilflächen des Plangeltungsbereichs ebenfalls als "WA" und "WR" festgesetzt. Die Lage der Erschließungsstraßen sowie der Grünflächen entspricht sehr weitgehend der bisherigen Planung. Insbesondere die durch die öffentlichen Grünflächen festgesetzten größeren Abstände zur bereits realisierten Bebauung des 1. Bauabschnitts werden beibehalten.

Die Planbereiche befinden sich außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Innerhalb des Plangebiets wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme ein Quellbereich erfasst, der ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ist.

II.1.5 Angewandte Untersuchungsmethoden

- Bestandserhebung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort
- Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Auswertung vorhandener Unterlagen (s.u.)
- Verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die verschiedenen Landschaftspotenziale

II.1.6 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wird auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bad Kreuznach

- Bebauungsplan Nr. 5/10Ä "In den Weingärten"
- Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan „In den Weingärten“ 1. Änderung Nr. 5/10), August 2002
- Bebauungsplan „In den Weingärten“ (Nr. 5/10, 4. Änderung), Juni 2014
- Fachbeitrag Naturschutz zum Bebauungsplan „In den Weingärten“ (Nr. 5/10, 4. Änderung), Juni 2014
- Bestandsplan Biotoptypen, Contura Landschaft planen, Dipl.-Biol. Henry Riechmann, Mannheim, 11.08.2016
- Geotechnischer Bericht, Rubel & Partner, Dipl.-Geol. S. Lahham, Wörrstadt, 27.04.2016 (siehe Anlage)
- Orientierende baugrundtechnische Stellungnahme, Prof. Dr. Knoblich Umwelt- & Baugrundberatung GmbH, Wettenberg, 07.05.2015 (siehe Anlage)
- Gutachterliche Stellungnahme zur Radonbelastung in der Bodenluft, Sachverständiger für Radon Dr. Joachim Kemske, Bonn, 09.06.2016 (siehe Anlage)
- Artenschutzbeitrag, Büro für Umweltplanung Rimbach (Dr. Jürgen Winkler vom 23.08.2016 (siehe Anlage)
- Auszug aus der Erschließungsplanung, Gaul Ingenieure Bad Kreuznach
- Lageplan, Ansichten, Schnitte der geplanten Bebauung, auf Grundlage der Planungen PWS Planungsgesellschaft Weber - Schmetzer mbH, Norderstedt
- Abschätzung Verkehrserzeugung, Schweiger + Scholz, August 2016
- Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung, Gaul-Ingenieure, 12.03.2013
- Verschattungsstudie, Solarpraxis Engineering GmbH, Berlin, Oktober 2016.

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen keine Schwierigkeiten aufgetreten.

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Stadtgebiets von Bad Kreuznach, im Südosten liegt der Ortsteil Bosenheim.

Das Plangebiet liegt in der Haupteinheit „Rheinhessisches Tafel- und Hügelland“ (Nr. 227), in der Untereinheit „Wöllsteiner Hügelland“ (Nr. 227.0) (Geographische Landesaufnahme: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz). Das Gebiet wird beschrieben als: Bucht der Unteren Nahe – zwischen dem Lößhügelland und den Rheinhessischen Tafeln gelegen; nach Bau, Boden und Relief den Rheinhessischen Tafeln zugehöriges Hügelland.

II.2.2 Geologie, Boden und Altlasten

Geologie, Boden Bestand und Bewertung

Die Geologie wird bestimmt durch die in rasch wechselnder Schichtfolge aufgebauten Tertiärschichten (Kalke, Mergel, Tone, Kiese, Sande), die in junger erdgeschichtlicher Vergangenheit als Meeresswasserabsätze im geologischen Mainzer Becken entstanden, dann herausgehoben, zerschnitten und teilweise mit Löß bedeckt wurden.

Nach Angabe der Geologischen Karte 1:25.000 (Blatt Wöllstein-Bad Kreuznach) wird der geologisch nahe Untergrund von quartären Deckschichten aus Lehm und Gehängeschutt gebildet.

Das Geotechnische Gutachten (Gaul Ingenieure GmbH, April 2016, siehe Anhang) kommt zum Ergebnis, dass unter der Oberbodenaufgabe bzw. Auffüllung quartäre Schluffe und Sande sowie tertiäre Tone und Schluffe anstehen. Mit einer Aufschlussendtiefe von max. 5 m unter Gelände wurde die Basis der tertiären Tone und Schluffe nicht erreicht.

Die anstehenden Böden sind tiefgründige Lößböden, die gutes Ackerland bieten. Das Plangebiet wurde bisher weinbaulich genutzt, es wurde jedoch bereits geräumt und liegt seit geraumer Zeit brach.

Die jahrelange weinbauliche Nutzung birgt die Gefahr, dass durch den Einsatz von Kupfer als Pflanzenschutzmittel mit hohen Kupfer-Gehalten im Boden zu rechnen ist.

Für das Plangebiet wurde u.a. auch deshalb eine orientierende baugrundtechnische Untersuchung durchgeführt (Büro Prof. Dr. Knoblich Umwelt- & Baugrundberatung GmbH, Mai 2015, siehe Anlage), innerhalb derer auch eine abfallrechtliche Bewertung erfolgte.

Hier nach wurde die Mischprobe der Schluffe (obere Bodenschichten) abfallrechtlich als Z-0 eingestuft und die Mischprobe der unteren Tonschichten aufgrund des Parameters Sulfat sowie der elektrischen Leitfähigkeit als Z-1.2 bewertet. Der Kupferwert in den Mischproben wurde unterhalb der Vorsorgewerte festgestellt. Für die Schluffschichten wurde in der Mischprobe ein Wert von 14 mg/kg TS (Vorsorgewert 40 mg/kg TS) festgestellt und für die Tonschichten ein Wert von 56 mg/kg TS (Vorsorgewert 60 mg/kg TS) festgestellt. Ein besonderes Risiko für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze lässt sich hieraus nicht ableiten.

Radon

Für das Plangebiet erfolgte eine Untersuchung in Bezug auf Radongehalte der Bodenluft. Das Plangebiet ist seitens des Gutachters als Radonvorsorgegebiet II eingestuft worden. Auf den Bericht (Dr. Kemske Sachverständigenbüro, Juni 2015) wird verwiesen, dieser ist Anhang der Bebauungsplanbegründung.

Altlasten

Nach Kenntnisstand der Stadt Bad Kreuznach ergeben sich für den Planbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten (Altflächen, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

II.2.3 Klima

Bestand und Bewertung

Das Klima im Rheinhessischen Tafel- und Hügelland ist extrem trocken und warm. Die Niederschlagsmengen liegen im Mittel bei 500 mm.

Trotz der insgesamt geringen Niederschlagsmengen können im Sommer Starkregenereignisse zu starken Erosionen auf den Lößhängen führen.

Die beplante Fläche ist von Bedeutung für die Kaltluftversorgung des Siedlungsbereichs von Bad Kreuznach.

II.2.4 Grundwasser

Bestand und Bewertung

Die orientierende baugrundtechnische Stellungnahme BV Bad Kreuznach „In den Weingärten“, (Büro Prof. Dr. Knoblich Umwelt- & Baugrundberatung GmbH, Mai 2015, siehe Anhang) stellt zur hydrogeologischen Situation fest, dass in einer von 3 ausgeführten Rammkernsondierungen eine Vernässung des erbohrten Sandes festgestellt wurde. Ein Wasserstand konnte bis zur

Beendigung der Sondierarbeiten jedoch nicht eingemessen werden. Es sei damit zu rechnen, dass im Planbereich in gründungsrelevanter Tiefe bereichsweise schichtwasserführende Sandschichten auftreten können. Die dabei anfallende Wassermenge wird vermutlich eher gering sein, so dass diese mittels einer offenen Wasserhaltung problemlos aufgenommen werden kann.

II.2.5 Oberflächengewässer

Bestand und Bewertung

Im Norden des Planbereichs tritt ein Quellbach, der als flaches Gerinne ohne richtiges Bachbett im Bereich des Nordrandes des Plangebietes und innerhalb der Ruderale Hochstaudenflur verläuft und darin versickert. Der Bach oder Graben ist eingeschränkt naturnah. Im unmittelbaren Bereich des Quellaustritts und der anschließenden Flächen sind keine Änderungen des bestehenden Geländes und seines Bewuchses vorgesehen.

II.2.6 Flora und Fauna

Biotopt-/ Nutzungstypen, Bestand

Im Plangebiet sind keine Flächen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz ausgewiesen.

Das Plangebiet wurde bisher weinbaulich genutzt, es wurde jedoch bereits geräumt und liegt seit geraumer Zeit brach.

Die Ermittlung und Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypen basiert auf der Kartierung des Plangebietes am 07.08.2016. Die im Untersuchungsgebiet kartierten Biotop- und Nutzungstypen sind dem Plan 1: Bestand zu entnehmen. Die Biotoptypen wurden entsprechend dem Kartierungsschlüssel des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Stand 2013) erfasst. Die in Klammern aufgeführten Biotopkürzel entsprechen den Bezeichnungen aus dem Biotoptypenkatalog.

Die Flächen des Planbereiches bestehen hauptsächlich aus brachgefallenen Ackerflächen, im Übergang zur westlich bestehenden Siedlung ist ein schmaler Grünlandstreifen vorhanden. Im Norden wechselt sich entlang eines kleinen Quellbachs, der hier auch wieder versickert, eine größere lineare Brachfläche mit einer Gehölzstruktur ab. Bäume gibt es im Gebiet nur wenige in den peripheren Strukturen; zwei davon (im Bereich des Quellbaches) mit einigem Totholz.

Die Flächen im Einzelnen:

Ackerbrache (HB0)

Mehrjährige Ackerbrache, vor einigen Monaten gemäht, mit viel Kompass-Lattich (*Lactuca seriolata*), Disteln (*Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*), Berufskraut (*Conyza canadensis*), auch Beifuß (*Artemisia vulgaris*) u.a ruderale Stauden.

Quellbereich (FK0), Zusatzsignatur wf2: bedingt naturnah, mäßig beeinträchtigt

Quelle / Grundwassersammlung am Nordostrand des Gebietes, die aus einem Drainagerohr austritt. Die Quelle ist zwar nur bedingt naturnah (Drainagerohr), da sie aber sonst nicht weiter künstlich gefasst ist, wird davon ausgegangen, dass hier ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop vorliegt. Der Status ist aber sicherlich diskutierbar.

Quellbach (FM4) versickernd

Der Quellbach verläuft als flaches Gerinne ohne richtiges Bachbett im Bereich des Nordrandes des Plangebietes innerhalb der Ruderale Hochstaudenflur (KA1) und versickert darin.

Ruderale linienförmige Hochstaudenflur (KA1)

Lineare aber recht großflächige Ruderalfür aus Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeere über dem Quellbach (FM4).

Gebüschstreifen (BB1); Zusatzsignatur sc, sj: Bestandsbildend Brombeere, Holunder

Dichtes Gebüsch aus Holunder und Brombeere. Höhe 1,5 bis 3 m.

Obstbaum (BF4)

In den ruderal geprägten Streifen mit Hochstauden und Gehölzen (KA1, BB1), befinden sich zwei Obstbäume, beide mit abgesägter Krone, viel Totholz und relativ unvital. Bewohnbare Höhlen wurden nicht festgestellt, können aber nicht ausgeschlossen werden. Der östliche Obstbaum (*Prunus spec.*) nahe dem Quellbereich (FK0) ist ab 80 cm Höhe 2stämmig, beide Stämme haben einen Durchmesser von 25 cm und sind ca. 4 m hoch, Kronendurchmesser etwa 6 m. Der andere Obstbaum (Birne, *Pyrus communis*) am Rande des Gehölzes BB1 ist ebenfalls etwa 4 m hoch und hat einen Durchmesser (Dm, gemessen in 1 m Höhe) von 30 cm, Kronendurchmesser (KD) 2 x 3 m.

Feldweg unversiegelt (VB2)

Als Weg genutzter Wiesen/Rasenstreifen mit dem typischen Erscheinungsbild: Weidelgras (*Lolium perenne*, 95 %) Weißklee (*Trifolium repens*), Breitwegerich (*Plantago major*).

Trittrasen (HM4a)

Häufig gemähtes Wiesenstück zwischen der Ackerbrache-Fläche und den Gärten der westlich angrenzenden Siedlung. Mit Weidelgras (*Lolium perenne*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) Weißklee (*Trifolium repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*) und Arten der angrenzenden Flächen (Disteln und Gartenpflanzen).

Höherwüchsige Grasfläche (HM6)

Weiteres Wiesenstück zwischen der Ackerbrache-Fläche und den Gärten, weniger häufig gemäht, starke Dominanz von Obergräsern (Knaulgras, *Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), insgesamt blütenarm aber mit einigen Ruderalfisierungszeigern. Am Rande dieser Fläche befinden sich die beiden Laubgehölze BF2 / BF3.

Laubbaumgruppe / einzelner Laubbaum (BF2 / BF3)

Zwischen Ackerbrache und Höherwüchsiger Wiese:

BF2: Junge Laubbaumgruppe Götterbaum (*Ailanthus altissima*) aus etwa zehn Stämmchen, KD insgesamt etwa 7 m, Dm der Einzelstämme zwischen 3 und 10 cm). Sehr wüchsig.

BF3: Junger strauchig wachsender Walnussbaum (*Juglans regia*). Höhe 3 m, Kronendurchmesser 3 m. Sehr vital.

Biotopt/ Nutzungstypen Bewertung

Die Bewertung der beschriebenen Biotope erfolgt mittels fünfstufiger Werteskala in Anlehnung an Kaule (1986) mit den Einstufungen (1) sehr hoch, (2) hoch, (3) mittel, (4) gering und (5) sehr gering.

Wertstufe 1: Flächen mit sehr hoher Bedeutung

Als Biotop dieser Wertstufe ist der Quellbereich (FK0) einzustufen, wobei der Schutzstatus, der diese hohe Bewertung determiniert, aufgrund der eingeschränkten Naturnähe diskutierbar ist.

Wertstufe 2: Flächen mit hoher Bedeutung

In diese Wertstufe werden u.a. einheimische standortgerechte Bäume mit mindestens 80 cm Stammumfang eingeordnet. Im Plangebiet trifft dies auf die beiden Obstbäume (BF4) am Nordrand des Gebietes zu. Des Weiteren ist hier der kleine Quellbach einzuordnen (FM4).

Wertstufe 3 Flächen mit mittlerer Bedeutung

Folgende Biotoptypen dieser Wertstufe sind im Plangebiet vorhanden:

- Ruderale linienförmige Hochstaudenflur (KA1)
- Gebüschstreifen (BB1)
- Junge Laubbaumgruppe / einzelner junger Laubbaum) (BF2 / BF3)

Wertstufe 4: Flächen mit geringer Bedeutung

Folgende Biotoptypen dieser Wertstufe sind im Plangebiet vorhanden:

- Ackerbrache (HB0)
- Feldweg unversiegelt (VB2)
- Trittrasen (HM4a)
- Höherwüchsige Grasfläche (HM6)

Wertstufe 5: Flächen mit sehr geringer Bedeutung

Flächen der Wertstufe 5 sind im Gebiet nicht vorhanden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Plangebiet weitgehend durch Flächen und Strukturen geringer und mittlerer Bedeutung geprägt ist (Ackerbrache, Grasflächen, ruderale Brache und nitrophytische Gebüschstreifen). Von hoher und sehr hoher Bedeutung sind die Feuchtbereiche und die Obstbäume (BF4).

Fauna Bestand und Bewertung

Das Artenschutzgutachten zum vorliegenden Bebauungsplan (siehe auch Gutachten im Anhang) kommt zu folgendem Ergebnis:

„Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für die Teilgruppe der an Baumhöhlenquartiere gebundenen Fledermäuse und für 32 Vogelarten sowie für Mauer- und Zauneidechse als Einzelarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die Zauneidechse als Einzelart und die Teilgruppe der Fledermäuse sowie für neun Vogelarten mit einem in Hessen² ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand und einer Vogelart mit einem in Hessen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.“

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen (siehe Kapitel II.3.5) in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.“

Detailliert werden die Maßnahmen in der weiter unten stehenden Gesamtdarstellung des Kapitels II.3.5 Schutzgüter Flora und Fauna aufgeführt.

² Aufgrund der in Rheinland-Pfalz bisher noch nicht vorliegenden Bewertung der landesweiten Erhaltungszustände der Vögel und eines Handlungsleitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung wurde hilfsweise und in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde das hessische Bewertungssystem gewählt. In Anbetracht der räumlichen Nähe des Vorhabensbereichs zum Bundesland Hessen erscheint diese Vorgehensweise durchaus vertretbar und für eine fachliche Bewertung zielführend.

II.2.7 Schutzgut Landschaft, Erholung

Bestand und Bewertung

Das Landschaftsbild wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt; es herrschen Äcker und Rebland vor; gliedernde Vegetationselemente fehlen fast völlig.

Durch die relativ exponierte Lage über dem Nahetal ist bei entsprechender Wetterlage eine sehr gute Sicht nach Norden über die Randausläufer der Stadt Bad Kreuznach hin bis fast hinein in das Rheintal gegeben.

Für das großräumige Landschaftsbild stellt sich das Plangebiet von weitem als großflächige unstrukturierte Agrarfläche dar.

Für die angrenzenden Wohngebiete ist das Plangebiet für wohnortnahe Kurzzeiterholung von gewisser Bedeutung, insbesondere für Spaziergänger mit Hunden.

II.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch die vorliegende Bauleitplanung sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine unter Denkmalschutz stehenden Objekte.

II.2.9 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern; im Planungsbereich insbesondere mit den Schutzgütern:

- Landschaftsbild / Erholung (siehe Kapitel 0)
- Geologie, Boden und Altlasten (siehe Kapitel II.2.2).

Immissionsschutz

Das „Schutzgut Mensch“ ist insbesondere dann betroffen, wenn Nutzungen mit unterschiedlichem Schutzanspruch in Bezug auf die zulässigen Immissionen aufeinander treffen. Dies ist vorliegend aufgrund der Lage des geplanten Wohngebiets angrenzend an ein bestehendes Wohngebiet nicht der Fall. Die Gewerbegebiete der Stadt Bad Kreuznach befinden sich in größerer Entfernung zum Plangebiet, so dass diesbezügliche Immissionskonflikte für die Planung nicht anzunehmen sind. In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich auch keine Bahnanlagen oder klassifizierte Hauptverkehrsstraßen, so dass auch diesbezüglich keine Konflikte erkennbar sind. Nach aktuellem Kenntnisstand wird für das Planvorhaben daher keine schalltechnische Untersuchung erforderlich.

II.2.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Es sind keine besonders bedeutsamen Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierende Effekte festzustellen.

II.3 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen

II.3.1 Schutzgut Boden

Auswirkungen

- Verlust natürlichen Oberbodens durch Versiegelung im Bereich bisheriger landwirtschaftlicher Flächen

- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Weinbau)
- Potenzielle Belastung des Bodens mit Kupfer wegen langen Weinanbaus auf den Flächen
- Radonvorsorgegebiet II
- heterogene geologische und hydrogeologische Verhältnisse im Untergrund erfordern über die vorliegenden Gutachten hinaus weitere Untersuchungen für Baugrund

Maßnahmen

- Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Grundsätzlich ist mit Boden sparsam umzugehen, die Versiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Oberboden ist gemäß DIN 18915 zu sichern und fachgerecht zu lagern. Er soll möglichst vor Ort einer Folgenutzung zugeführt werden.
- Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial zu verwenden.
- Zum schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden sind (gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO) die nicht überbauten Grundstücksflächen, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und/oder Nutzgarten anzulegen und zu unterhalten.
- Minimierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhöhung der Wasserdurchlässigkeit durch Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien (gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO): Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den privaten Grundstücken sind nur zulässig mit wasserteildurchlässigen Belägen (Rasenfugenpflaster, Schotterrasen u.ä.) oder sind seitlich in begrünte Grundstücksfreiflächen zu entwässern. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht überschreiten.
- Schutz des Bodens und Förderung seiner Durchlüftung durch ständige Vegetationsdecken.
- Ergebnisse von Bodenerkundungen im Bereich der Erschließungsflächen liegen der Stadt vor und sind Anlage zur Bebauungsplanbegründung. Aufgrund der sehr heterogenen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Standort sind für die Durchführung von Einzelbauvorhaben ergänzende Bodenuntersuchungen erforderlich. Kellerbereiche sind ausreichend gegen Schichtenwasser und versickerndes Niederschlagswasser zu sichern. Drainagen nach DIN 4095 sind im Bebauungsplangebiet nicht zulässig. Für nicht unterkellerte Bauweisen kann darüber hinaus die Lastabtragung über ein Bodenpolster und eine bewehrte Bodenplatte notwendig werden. Die ist nach bauwerksspezifischen Bodenuntersuchungen abzuklären. Die Anforderungen der DIN 1054 sind bei Baugrundbeurteilungen/-untersuchungen zu beachten.
- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenverunreinigungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.
- Wenngleich für das Plangebiet durch eine orientierende Baugrundtechnische Untersuchung (Büro Prof. Dr. Knoblich Umwelt- & Baugrundberatung GmbH, Mai 2015, siehe Anlage), innerhalb derer auch eine abfallrechtliche Bewertung erfolgte, keine Überschreitungen des Vorsorgewertes für Kupfer (60 mg/kg TS) festgestellt wurde, werden vorsorglich weitere Bodenerkundungen für die Deckschichten während der Bauphase empfohlen. Sollte es doch

zu Überschreitungen des Vorsorgewertes kommen, können die Kupferwerte durch nicht belastetes angeliefertes Oberbodenmaterial gesteuert werden.

- Seitens des Gutachters zu den **Radongehalten** der Bodenluft (Radonvorsorgegebiet II) werden folgende Maßnahmen zur Minderung des Radongehalts in der Bodenluft innerhalb von Gebäuden empfohlen (auf den Bericht vom 09.06.2016 in der Anlage wird verwiesen):
 - Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte mit radondichten Materialien nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. in Anlehnung an DIN 18195). Anmerkung: Der Begriff "Radondichtigkeit" ist in Deutschland folgendermaßen definiert: Ein Material gilt als radondicht, wenn seine Dicke größer oder gleich 3 Diffusionslängen von Radon ist. In der Praxis bedeutet dies, dass dieses Material ca. 95 % des Radon zurückhält und nur ca. 5% des Radon hindurchdiffundieren kann. Die Radondichtigkeit muss vom Hersteller des Materials durch ein Zertifikat nachgewiesen werden.
 - Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatte aus Beton (Dicke mind. 15 cm, mit Nachweis der Rissüberbrückung).
 - Abdichtung von Durchdringungen der Bodenplatte und der erdberührenden Hauswandungen (Zu- und Ableitungen) mit radondichten Materialien (z.B.: Rohrdurchführungssysteme).
 - Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel von außen.
 - Im Falle einer baulichen Trennung von Kellergeschoss und darüber liegenden Etagen dicht schließende Kellertür zum Wohnbereich und fachgerechte Abdichtung von Durchdringungen der Kellerdecke (z.B.: Leitungen, Schächte).
 - Einbringen einer radondichten Folie unter der Bodenplatte und an allen erdberührten Bauteilen, ggf. Anschluss an vertikale Abdichtungen (hierbei ist auf die sorgfältige Ausführung zu achten, um späteren konvektiven Radoneintritt über Undichtigkeiten auszuschließen).
 - Hinterfüllen von erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien.
 - Als Alternative zu vorgenannten Maßnahmen kann der Radonschutz auch durch einen Keller aus WU-Beton "weiße Wanne" mit mind. 25 cm Dicke erzielt werden. Fugen sind hierbei abzudichten, um einen konvektiven Radoneintritt zu verhindern.

Bewertung des Eingriffs im Vergleich zum letzten rechtsgültigen Zustand

Die vorliegende Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur und Ausnutzung, Verkehrsflächen und Flächen mit Maßnahmen für die Landespflege gemäß dem bisher rechtsgültigen Bebauungsplan auf.

Folgende Unterschiede sind festzustellen

BPlan Nr. 5/10 „In den Weingärten“, 1. Änderung (2002)

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche i.S. von §19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (Überschreitung der GRZ um 50% für Nebenflächen) bei diesem Planstand im Bereich des vorliegenden Plangebietes nicht zulässig.

	Planung neu [qm]	Planung 1. Änderung [qm]
Wohnbauflächen brutto (gerundet)	16.000	16.000
Überbaubare Fläche:		
GRZ 0,4	6.400	6.400
davon Satteldach	4.160	6.400
davon projektierte Flachdächer mit Begrünung	2.240	0
Nebenanlage, Fläche GRZ * 50%	3.200	0
nicht überbaubare Fläche:	6.400	9.600

BPlan Nr. 5/10 „In den Weingärten“, 4. Änderung (2014)

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche i.S. von §19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (Überschreitung der GRZ um 50% für Nebenflächen) ist im Bereich des vorliegenden Plangebietes zulässig.

	Planung neu [qm]	Planung 4. Änderung [qm]
Wohnbauflächen brutto (gerundet)	16.000	16.000
Überbaubare Fläche:		
GRZ 0,4	6.400	6.400
davon Satteldach	4.160	6.400
davon projektierte Flachdächer mit Begrünung	2.240	0
Nebenanlage, Fläche GRZ * 50%	3.200	3.200
nicht überbaubare Fläche:	6.400	6.400

Fazit

Es entsteht im Vergleich zur Planung der 4. Änderung kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzwert Boden.

II.3.2 Schutzwert Klima**Auswirkungen**

- Es kommt zu einer erhöhten Erwärmung durch Versiegelung im Bereich der bisherigen landwirtschaftlichen Flächen.
- Verlust der ausgleichenden kleinklimatischen Wirkung der Fläche auf angrenzende bebaute Gebiete durch Versiegelung.

Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen dienen der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch eine gute Durchgrünung des Gebietes:

- Gebietsrandeingrünung durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: Die im Westen und Norden liegenden Flächen werden zu 10-15 % als Baum-, Strauchflächen angelegt, die restlichen Flächen überwiegend als extensives Grünland bzw. Sukzessionsflächen.
- Die nicht mit baulichen Anlagen überbauten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, auf mindestens 20 % der nicht überbauten Grundstücksfläche sind standortgerechte und einheimische Gehölze mit einer Pflanzdichte von 1 Strauch auf 2 m² zu pflanzen
- Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.
- An den zeichnerisch festgesetzten Standorten sind Bäume gemäß Pflanzenliste A (s. Anlage zu den textlichen Festsetzungen) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Auf Gemeinschaftsstellplatzanlagen ist je 6 Stellplätzen ein Baum erster Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Flachdächer von Wohngebäuden und Garagen sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Projektiert sind rund 35 % der Wohngebäude mit Flachdächern mit extensiver Begrünung.

Fazit

Es entsteht im Vergleich zur Planung der 4. Änderung kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Klima. Durch die zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen kommt es eher zu einer weiteren ausgleichenden Wirkung.

II.3.3 Schutzgut Grundwasser

Auswirkungen

- Verringerte Versickerung und Grundwassererneubildung durch Versiegelung.
- Erhöhung des Wasserverbrauches durch zusätzliches Wohngebiet.

Maßnahmen

- Aufgrund der sehr bindigen Bodenschichten im Plangebiet sind nennenswerte Versickerungsleistungen nicht zu erwarten, weshalb ein Trennsystem zur Gebietsentwässerung vorgesehen wird. Um Oberflächenwasser verzögert aus dem Gebiet abzuleiten, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:
 - Im Westen dienen die Flächen mit der Maßnahmennummer M6 und M8 auch der Rückhaltung und Ableitung von unverschmutztem Niederschlagswasser. Zur Retention und Verdunstung von Oberflächenwasser können flache Mulden mit einer maximalen Wasserhöhe von 20 cm angelegt werden.
 - Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den privaten Grundstücken sind nur zulässig mit wassertieldurchlässigen Belägen (Rasenfugenpflaster, Schotterrasen u.ä.) oder sind seitlich in begrünte Grundstücksfreiflächen zu entwässern. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht überschreiten.
 - Rund 35 % der Dachflächen sind als Flachdächer konzipiert, die begrünt werden und zur Rückhaltung von Niederschlagswasser beitragen.
- Um Trinkwasser einzusparen, soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser wenn möglich in Zisternen aufgefangen und genutzt werden (Empfehlung).

Fazit

Es entsteht im Vergleich zur Planung der 4. Änderung kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Grundwasser. Durch die zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen kommt es eher zu einer weiteren ausgleichenden Wirkung.

II.3.4 Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Ein aus der früheren Planung bekannter Quellaustritt im Bereich der nordöstlichen Grünfläche "M8" wird nachrichtlich in die Darstellung des Bebauungsplans aufgenommen.

II.3.5 Schutzgüter Flora und Fauna

Auswirkungen Vegetation, Biotope

Durch das Vorhaben werden überwiegend Flächen und Strukturen beansprucht, die aus vegetationskundlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung haben.

Von hoher und sehr hoher Bedeutung sind die Feuchtbereiche und die Obstbäume (BF4). Diese hochwertigen Bereiche werden weitestgehend erhalten und geschützt (Fläche Maßnahme M8).

Auswirkungen Fauna

Faunistisch bedeutsam ist vor allem der vorhabenbedingte Verlust der großen Ackerflächen, die als Bruthabitat der im Offenland brütenden Vogelarten relevant sind. Außerdem sind im Planbereich zwei Bäume mit Höhlen vorhanden, die potenzielles Quartier für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel sind.

Es werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist. Dabei war zu ermitteln, ob vorhabenbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen.

Der Prüfung auf die Verletzung von Verbotstatbeständen sind die Möglichkeiten zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. von Maßnahmen zur Sicherung, Erhaltung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der ökologischen Funktionen (CEF-Maßnahmen, FSC-Maßnahmen³) zugrunde zu legen. Kann mit Hilfe dieser Maßnahmen eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung verhindert werden, so ist kein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen.

Zum Ausschluss der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im Gutachten folgende Maßnahmen⁴ aufgeführt, die - detailliert - in die weiter unten aufgeführte Gesamtdarstellung der „Maßnahmen Flora und Fauna“ (Kapitel II.3.5) aufgenommen sind (siehe auch Gutachten im Anhang):

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 01** Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen: Vor Rodung sind Bäume aktuell zu begutachten, ob genutzte Baumhöhlen vorhanden sind; Höhlenbäume sind zu markieren.
- V 02** Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume: Rodung nur während der Winterruhephasen von Fledermäusen, also zwischen 1. Dezember und 31. Januar.
- V 03** Beschränkung der Rodungszeit: Rodung der Gehölze muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar- erfolgen.
- V 04** Habitatschutz für die im östlichen Umfeld des geplanten Baugebietes vorhandene ‚Verbuschte Brache‘; sie hat eine hohe Bedeutung für die lokale Avi- und Reptilienfauna und ist bauzeitlich durch einen durchgängigen Bauzaun gegen Beschädigung und Inanspruchnahme (Lagerung u.ä.) zu schützen.
- V 05** Beschränkung der Ausführungszeit für Erdarbeiten und Baustellenvorbereitung außerhalb der Brutzeit, also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar.
- V 06** Zuwanderungsbarriere Mauer- und Zauneidechsen: Das Baufeld ist während der Aktivitätsphase der Mauer- und Zauneidechsen von Anfang März bis Ende September mittels eines mobilen Amphibienzauns gegen Einwanderung der genannten Eidechsenarten aus der im Osten benachbarten verbuschten Brache abzusichern.

³ CEF-Maßnahme = „measures to ensure continued ecological functionality“: Aktive, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die eine Verschlechterung der ökologischen Funktionen verhindern

FCS-Maßnahme = „favourable conservation status“: Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

⁴ Maßnahmennummerierung (V 01 ff.) aus Gutachten übernommen

CEF-Maßnahmen („vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“):

C 01 Installation von Fledermauskästen: Als Ersatz für den Verlust von potenziellen Quartierstrukturen (Baumhöhlen) sind entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; auf störungssarme Standorte ist zu achten; für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Fledermauskästen vorzusehen;

C 02 Installation von Nistkästen: Als Ersatz für den Verlust von Baumhöhlen (potenzielle Bruthabitatstruktur für Höhlenbrüter) sind entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; auf störungssarme Standorte ist zu achten; für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Nistkästen vorzusehen;

C 03 Anlage von Blühstreifen im funktionalen Umfeld: Um erhebliche Störungen der betroffenen Bodenbrüter durch das Vorhaben zu kompensieren und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen ist die Anlage von Blühstreifen / Ackerbrachestreifen notwendig. Die vom Vorhaben betroffene Offenlandart Feldlerche benötigt Ackerflächen, die mit Kräutersäumen und Randstreifen reichlich Nahrung in Form von Sämereien und Insekten sowie ausreichend Deckung für die Bodennester gegenüber widriger Witterung und Beutegreifern bieten. Zu eng durch Gehölze gegliederte Freiräume werden von diesen Arten gemieden. Durch die Anlage von Ackerbrachestreifen kann das lokale Bruthabitatpotenzial nachweislich optimiert werden, da auf den verbleibenden Ackerflächen durch eine Minderung des Konkurrenzdrucks eine deutlich höhere Siedlungsdichte möglich wird. Im Rahmen der in 2016 durchgeführten avifaunistischen Erfassung konnte innerhalb des Plangebietes ein Revier der Feldlerche nachgewiesen werden. Nach Erfahrungen der vorstehend zitierten Untersuchung kann durch die Schaffung eines 0,1 ha großen Blühstreifens ein neues Feldlerchenrevier im Landschaftsraum etabliert werden; da von einem Habitatverlust von einem BP ausgegangen wird, so ist als Ersatz auch ein jährlich wiederkehrender Blühstreifen mit einer Mindestgröße von 1.000 m² anzulegen; die Streifenbreite muss dabei mindestens 7-10 m, die Streifenlänge mindestens 100 m betragen; eine vollständige Randlage dieser Ackerbrachestreifen zu Wegen – außer zu reinen Wiesenwegen - ist nicht zulässig. Die Anlage der Blühstreifen erfolgt wie nachstehend beschrieben: In einem ersten Schritt ist der Maßnahmenbereich als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der gewählten Saatgutmischung vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis Ende Februar abgeschlossen sein. Von der Einsaat ausgenommen bleibt umlaufend ein 1 m breiter Schwarzbrachestreifen bestehen. Der dadurch abgegrenzte eigentliche Blühstreifen ist mit der Saatgutmischung „Lebensraum 1“ der Firma SaatenZeller einzusäen. Die Aussaat muss zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Der Saatgutbedarf liegt bei 10 kg/ha. Der Einsaatbereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Um erhebliche Störungen der betroffenen Boden-brüter durch das Vorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen ist die Anlage von Blühstreifen / Ackerbrachestreifen notwendig. Die vom Vorhaben betroffene Offenlandart Feldlerche benötigt Ackerflächen, die mit Kräutersäumen und Randstreifen reichlich Nahrung in Form von Sämereien und Insekten sowie ausreichend Deckung für die Bodennester gegenüber widriger Witterung und Beutegreifern bieten. Zu eng durch Gehölze gegliederte Freiräume werden von diesen Arten gemieden. Durch die Anlage von Ackerbrachestreifen kann das lokale Bruthabitatpotenzial nachweislich optimiert werden, da auf den verbleibenden Ackerflächen durch eine Minderung des Konkurrenzdrucks eine deutlich höhere Siedlungsdichte möglich wird. Im Rahmen der in 2016 durchgeführten avifaunistischen Erfassung konnte innerhalb des Plangebietes ein Revier der Feldlerche nachgewiesen werden. Nach Erfahrungen der vorstehend zitierten Untersuchung kann durch die Schaffung eines 0,1 ha großen Blühstreifens ein neues Feldlerchenrevier im Land-

schaftsraum etabliert werden; da von einem Habitatverlust von einem BP ausgegangen wird, so ist als Ersatz auch ein jährlich wiederkehrender Blühstreifen mit einer Mindestgröße von 1.000 m² anzulegen; die Streifenbreite muss dabei mindestens 7-10 m, die Streifenlänge mindestens 100 m betragen; eine vollständige Randlage dieser Ackerbrachestreifen zu Wegen – außer zu reinen Wiesenwegen - ist nicht zulässig. Die Anlage der Blühstreifen erfolgt wie nachstehend beschrieben: In einem ersten Schritt ist der Maßnahmenbereich als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der gewählten Saatgutmischung vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis Ende Februar abgeschlossen sein. Von der Einsaat ausgenommen bleibt umlaufend ein 1 m breiter Schwarzbrachestreifen bestehen. Der dadurch abgegrenzte eigentliche Blühstreifen ist mit der Saatgutmischung „Lebensraum 1“ der Firma SaatenZeller einzusäen. Die Aussaat muss zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Der Saatgutbedarf liegt bei 10 kg/ha. Der Einsaatbereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Deckungskulisse zu belassen. Der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln wird ausgeschlossen. Bei sehr hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel, Hirsze und Ampfer ist jährlich ein einmaliger Mulchschnitt vor deren Blühphase statthaft.

FCS-Maßnahmen („besondere Sicherungsmaßnahmen“):

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Kompensationsmaßnahmen:

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Ergebnis der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt. Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art ein Ausnahmefordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Es werden Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ersatzmaßnahmen) erforderlich. Kompensationsmaßnahmen und FCS-Maßnahmen (besondere Sicherungsmaßnahmen) werden nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen verbleiben keine relevanten Beeinträchtigungen von geschützten Arten in Bezug auf § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist für keine Art notwendig.

Maßnahmen Vegetation und Biotope

- Gebietsrandeingrünung durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: Die im Westen und Norden liegenden Flächen werden zu 10-15 % als Baum-, Strauchflächen angelegt, die restlichen Flächen überwiegend als extensives Grünland bzw. Sukzessionsflächen.
- Im gesamten Plangebiet sind für festgesetzte Begrünungsmaßnahmen standortgerechte, einheimische Gehölze zu verwenden. Bei Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind nach Möglichkeit die Arten der Pflanzlisten zu verwenden. Unzulässig ist das Anpflanzen von Nadelbäumen und Hybridpappeln.

- Alle festgesetzten Gehölzpflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen.
- Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.
- Die nicht mit baulichen Anlagen überbauten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, auf mindestens 20 % der nicht überbauten Grundstücksfläche sind standortgerechte und einheimische Gehölze mit einer Pflanzdichte von 1 Strauch auf 2 m² zu pflanzen
- Zur Sicherung des geplanten straßenparallelen Parkstreifens entlang der Dürerstraße und der dort vorgesehenen Baumanpflanzungen wird im Bebauungsplan entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze der Wohngrundstücke ein "Bereich ohne Ein- und Ausfahrten" festgesetzt, der allerdings für die Grundstücks- bzw. Stellplatz- und Garagenzufahrten im Bereich der Reihenendhäuser der ersten Bauzeile jeweils unterbrochen wird.
- Auf Gemeinschaftsstellplatzanlagen ist je 6 Stellplätzen ein Baum erster Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Flachdächer von Wohngebäuden und Garagen sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Projektiert sind rund 35 % der Wohngebäude mit Flachdächern mit extensiver Begrünung.
- Große Fassaden sollen begrünt werden (Empfehlung).

Maßnahmen für die Fauna und Artenschutz:

- Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen (Vermeidungsmaßnahme V 01)
- Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume (Vermeidungsmaßnahme V02)
- Beschränkung der Rodungszeit (Vermeidungsmaßnahme V03): Zur Berücksichtigung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Hinblick auf die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen ist das Abschneiden oder auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen während der Brut- und Setzzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, unzulässig. Jederzeit zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.
- Habitatschutz (Vermeidungsmaßnahme V04),
- Beschränkung der Ausführungszeit für Erdarbeiten (Vermeidungsmaßnahme V 05): Die Durchführung von Erdarbeiten und Baustellenvorbereitungen muss außerhalb der Brutzeit, d.h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar, erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen.
- Zuwanderungsbarriere Mauer- und Zauneidechsen (Vermeidungsmaßnahme V 06)
- Installation von Fledermauskästen (CEF-Maßnahme C 01): Für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Fledermauskästen vorzusehen
- Installation von Nistkästen (CEF-Maßnahme C 02): Für jeden abgängigen Höhlenbaum sind zwei Nistkästen vorzusehen
- Anlage von Blühstreifen (CEF-Maßnahme C 03): Als Ersatz für den Habitatverlust von Bodenbrütern ein jährlich wiederkehrender Blühstreifen mit einer Mindestgröße von 1.000 m² auf geeigneter Fläche anzulegen.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Natrium-dampfhochdrucklampen (HSE / T-Lampe) sowie LED-Leuchten zulässig. Hierdurch werden Lockeffekte für Insekten minimiert.
- Es sind als wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten nur unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden.

- Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Hierdurch wird vor allem für Insekten ein geeignetes Ersatzhabitat für die verloren gehenden Offenlandflächen geschaffen. Zudem wird der Niederschlagwasseranfall durch die Dachbegrünung gemindert und der entsprechende Abfluss verlangsamt.
- Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von mindestens 10 cm einzuhalten, um den ungestörten Wechsel von Kleinsäugern (z.B. Igel) zu gewährleisten.
- Alle festgesetzten Gehölzpflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen. Auch mit dieser Festsetzung werden Belange des Artenschutzes berücksichtigt und zudem auch Schadstoffeinträge in das Grundwasser, aber auch durch Windeinwirkung für die Wohnnachbarschaft ausgeschlossen.
- Bei Anpflanzungen sind einheimische und standortgerechte Bäume, z.B. Bäume einer festgelegten Auswahlliste, zu verwenden, um möglichst einen größtmöglichen Nutzen für einheimische Tierarten zu erzielen, die bevorzugt heimische Arten als Habitate nutzen.

II.3.6 Schutzgut Landschaft

Auswirkungen

- Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Maßnahmen

- Gebietsrandeingrünung durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: Die im Westen und Norden liegenden Flächen werden zu 10-15 % als Baum-, Strauchflächen angelegt, die restlichen Flächen überwiegend als extensives Grünland bzw. Sukzessionsflächen.
- Im gesamten Plangebiet sind für festgesetzte Begrünungsmaßnahmen standortgerechte, einheimische Gehölze zu verwenden.
- Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.
- Die nicht mit baulichen Anlagen überbauten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, auf mindestens 20 % der nicht überbauten Grundstücksfläche sind standortgerechte und einheimische Gehölze mit einer Pflanzdichte von 1 Strauch auf 2 m² zu pflanzen
- Zur Sicherung des geplanten straßenparallelen Parkstreifens entlang der Dürerstraße und der dort vorgesehenen Baumanpflanzungen wird im Bebauungsplan entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze der Wohngrundstücke ein "Bereich ohne Ein- und Ausfahrten" festgesetzt, der allerdings für die Grundstücks- bzw. Stellplatz- und Garagenzufahrten im Bereich der Reihenendhäuser der ersten Bauzeile jeweils unterbrochen wird.
- Auf Gemeinschaftsstellplatzanlagen ist je 6 Stellplätzen ein Baum erster Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Flachdächer von Wohngebäuden und Garagen sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Projektiert sind rund 35 % der Wohngebäude mit Flachdächern mit extensiver Begrünung.
- Große Fassaden sollen begrünt werden (Empfehlung).
- Um die Fernwirkung der baulichen Anlagen zu minimieren und vor allem Blendungswirkung für den Straßenverkehr und die Nachbarbebauung auszuschließen, wird festgesetzt, dass spiegelnde Werkstoffe zur Fassadengestaltung und Dacheindeckung unzulässig sind. Solaranlagen, insbesondere Photovoltaikanlagen, sind jedoch wegen ihres Vorteils für die Vermeidung von Klimaauswirkungen zulässig, wobei von ihnen keine wesentliche Blendung

benachbarter Nutzungen ausgehen darf. Glasfassaden sind zulässig, sofern kein verspiegeltes Glas verwendet wird.

Anmerkung: Die Gesamtplanung des Gebiets (Bebauungsplan 5/10Ä „In den Weingärten“) weist in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung neue Wohnbauflächen aus. Eingrünungsmaßnahmen in Form umfangreicher Gehölzpflanzungen zur abschließenden Einbindung in die Landschaft werden deshalb an den Rändern des vorliegenden Planbereichs nicht festgesetzt.

II.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

In den Planbereichen und dessen Umgebung sind der Gemeinde keine Kulturgüter und sonstigen Sachgüter bekannt, für die eine Beeinflussung oder Beeinträchtigung durch die Planung möglich wäre.

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind unverzüglich der Generaldirektion Kulturelles Erbe zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

II.3.8 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern; im Planungsbereich insbesondere mit den Schutzgütern:

- Landschaftsbild / Erholung (siehe Kapitel II.2.7)
- Geologie, Boden und Altlasten (siehe Kapitel II.3.1).

II.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die durch den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich in erster Linie auf die Schutzgüter Boden, Fauna und auch auf das Landschaftsbild aus. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung der Biotope ist nicht als gravierend zu werten, da ihre floristische Ausstattung und ihr naturschutzfachlicher Wert im Plangebiet als wenig bedeutsam einzustufen und die im Plangebiet beanspruchten Biotoptypen im Landschaftsraum häufig sind. Die wichtigsten ökologischen Strukturen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgefangen. Die Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders bzw. streng geschützten europarechtlich relevanten Art führt.

Die Versickerung von Oberflächenwasser vor Ort ist wegen der anstehenden bindigen Bodenarten nicht möglich. Eine verzögerte Abgabe der Regenwassermengen an die Vorflut wird erreicht, indem es in einem zentralen offenen Muldensystem gesammelt bzw. flach angestaut wird. Zudem ist die Begrünung von rund 35 % der Dachflächen geplant, die eine weitere Rückhaltung des Regenwassers bewirkt.

Maßgebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Grundwasser und Klima sind nicht zu erkennen.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aufgefangen. Die Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu

einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders bzw. streng geschützten europarechtlich relevanten Art führt.

Die mit der Schaffung von Siedlungsflächen stets einhergehende Zerstörung und Versiegelung gewachsenen Bodens ist, bedingt durch dessen Unersetzbarkeit, immer als erheblich zu werten. Mit Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung des Wohngebietes wird hier eine gewisse Minimierung erreicht.

Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund der Vorprägung durch angrenzende Wohnbebauung sowie der Vorgaben zur Gebietsgestaltung nicht anzunehmen.

Der Trinkwassermehrverbrauch kann durch die bestehenden Wasserversorgungsanlagen der Stadt Bad Kreuznach abgedeckt werden.

Bedeutsame negative Auswirkungen auf den Menschen sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Durchführung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen, den Grüngestaltungsmaßnahmen im Gebiet und externen Ausgleichsmaßnahmen keine maßgebliche Verschlechterung des Umweltzustandes eintritt.

II.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die vorliegende Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur und Ausnutzung, Verkehrsflächen und Flächen mit Maßnahmen für die Landespflege gemäß dem bisher rechtsgültigen Bebauungsplan auf. Die nach Eingriffsvermeidung und -minimierung verbleibenden Eingriffe wurden bereits durch grünordnerische Festsetzungen, die im Wesentlichen in diesem Verfahren übernommen wurden, ausgeglichen.

Als letzte bekanntgemachte Satzung für das Gebiet wird der Bebauungsplan „In den Weingärten“ (Nr. 5/10, 4. Änderung) von Juni 2014 für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als Grundlage herangezogen. Die im damaligen Verfahren benannte wesentliche Änderungen im Hinblick auf die Ursprungsplanung („In den Weingärten“ 1. Änderung Nr. 5/10, August 2002) ist die höhere mögliche Versiegelung. Im Gegensatz zur 1. Änderung ist in der 4. Änderung eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche i.S. von §19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (Überschreitung der GRZ um 50% für Nebenflächen) zulässig.

Im Planstand 4. Änderung wird ein verbleibender Kompensationsbedarf von 2.380 qm festgestellt.

Externe Kompensationsfläche

Zur Kompensation für den Eingriff und gleichzeitig für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen wird eine sich im städtischen Besitz befindliche externe Ausgleichsfläche (Gemarkung Planig, Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2) mit einer Größe von ca. 2.830 qm herangezogen. Diese befindet sich im räumlichen Zusammenhang mit weiteren städtischen Flächen im Bereich der Nahe, welche für Kompensationszwecke von der Stadt vorgehalten bzw. bereits entwickelt werden.

Die vorgesehene Ausgleichsfläche wird durch ergänzende Maßnahmen hinsichtlich der Belange der Offenlandarten optimiert und ihr Biotopwert und die Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz hierdurch nochmals erhöht. Im Sinne der Schonung landwirtschaftlicher Flächen ist die Verbindung von Arten- und Biotopschutzmaßnahmen erforderlich und sinnvoll.



Abbildung 8: Übersichtsplan zur Lage der externen Ausgleichsfläche

Im Bereich der Nahe befinden sich Flächen, die sich im Eigentum der Stadt befinden und im Sinne der landespflgerischen Zielvorstellung zu entwickeln sind. Eine Sicherung der Maßnahme ist nicht erforderlich, da die Stadt diese auf eigenem Grundstück im Rahmen einer Eigenverpflichtung realisiert und dauerhaft entsprechend bewirtschaftet.

Die zum Ausgleich zur Verfügung stehende Fläche, die sich im Eigentum der Stadt befindet, liegt in der Gemarkung Planig, Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2 und ist 2.830 qm groß.

Die Fläche ist im Landschaftsplan als Fläche für Landwirtschaft dargestellt mit der Detaillierung: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB).

Bestand: Die ehemalige Wiesenfläche direkt hinter dem Deich der Nahe hat sich durch Aufgabe der Nutzung zu einer blüten- und krautreichen Hochstaudenflur entwickelt, die durch häufig vorkommende Arten der nährstoffreichen, teilweise halbtrockenen Standorte charakterisiert ist. Punktuell kommen bereits Gehölze auf.

Aussagen von Fachplanungen: Die Fläche ist im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan Bad Kreuznach (Mai 2000) als schutzwürdige Fläche nach Naturschutzrecht ausgewiesen. Entwicklungsziel ist für den gesamten Bereich „Untere Nahe“ die „Aufwertung an Gewässern mit Ziel Biotop- und Gewässerentwicklung“ (...). Insbesondere die „Entwicklung von Refugiallebensräumen der Aue mit Habitatfunktion für bedrohte Arten“ ist in diesem Bereich zu fördern. Darunter fällt die „Entwicklung von offenen Wasserflächen, ...Staudensäumen, Rohbodenstandorten“.

Die Bestandssituation (zum Landschaftsplan) ist als ruderale Brache zu bezeichnen.

Landespflgerisches Entwicklungsziel: Offenland mit einem Biotopmosaik aus Extensivwiese, Hochstaudenflur und feuchten Mulden zur Wiederherstellung von Krötenlebensräumen.

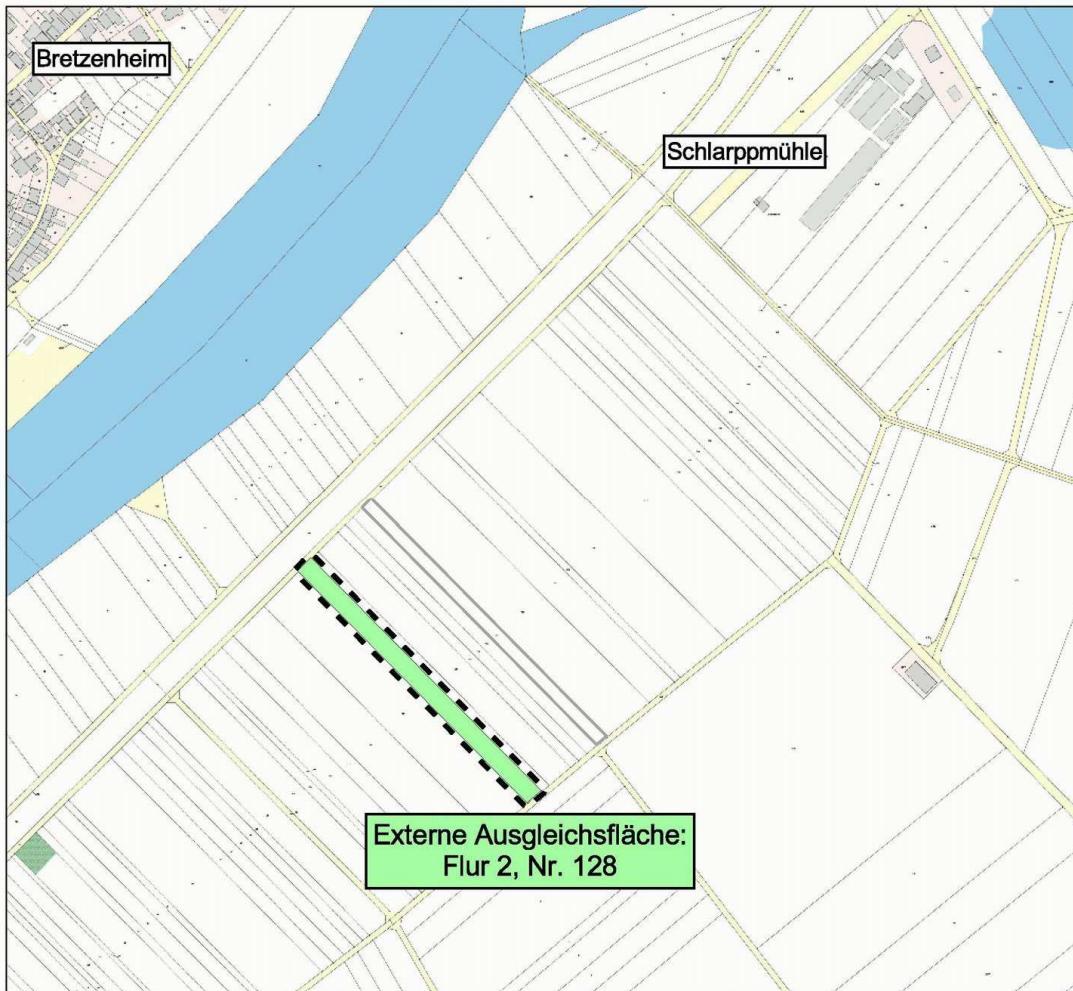
Gemarkung Planig, Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2, 2.830 qm

Abbildung 9: Lage der externen Ausgleichsfläche Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2

Entwicklungsmaßnahmen:

- Rodung der aufkommenden Verbuschung
- Aufreißen der Vegetationsdecke in wenigen Teilbereichen (Flächenanteil < 10%) zur Schaffung von Rohbodenstandorten
- Anlage von feuchten Mulden durch Abschieben und Abtransport des nährstoffreichen Oberbodens und Vertiefung der Flächen bis 30 cm, unregelmäßige Bodengestaltung und flaches Ausziehen der Uferzone, keine Ansaat, da genügend Samenpotenzial für Schilf und Röhricht in der Umgebung vorhanden sind. Flächengröße < 10 %
- Um erhebliche Störungen der betroffenen Bodenbrüter durch das Bauvorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen, ist die Anlage von Blühstreifen / Ackerbrachestreifen erforderlich.
- Als Habitatsicherungsmaßnahme für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und zur Förderung weiterer Offenlandarten ist die genannte Ausgleichsfläche Parzelle Nr. 128, Flur Nr. 2 daher als Blühstreifen anzulegen. Hierbei ist - wie im Artenschutzgutachten beschrieben - wie folgt vorzugehen:
„In einem ersten Schritt ist der Maßnahmenbereich als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der gewählten Saatgutmischung vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis Ende Februar abgeschlossen

sein. Von der Einsaat ausgenommen bleibt umlaufend ein 1 m breiter Schwarzbrachestreifen bestehen. Der dadurch abgegrenzte eigentliche Blühstreifen ist mit der Saatgutmischung „Lebensraum 1“ der Firma SaatenZeller einzusäen. Die Aussaat muss zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Der Saatgutbedarf liegt bei 10 kg/ha. Der Einstabereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Deckungskulisse zu belassen. Der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln wird ausgeschlossen. Bei sehr hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel, Hirse und Ampfer ist jährlich ein einmaliger Mulchschnitt vor deren Blühphase statthaft“.

- Zu beachten ist, dass das Gehölzaufkommen auch in benachbarten Flächen möglichst weitgehend unterbunden wird. Optimal für die Entwicklung als Feldlerchenhabitat ist ein Abstand von mindestens 50 m zu Gehölzen welche als Ansitz für Raubvögel genutzt werden können.

Entwicklungsmaßnahmen: Sicherung des Offenlandes durch langfristige Pflege

- Mahd der hochstaudenreichen Wiesenbereiche einmal im Jahr nicht vor Mitte September und bis März (Beachtung der Brutzeiten der Bodenbrüter); Abtransport des Mahdgutes
- Die sich entwickelnden Röhricht- und Schilfbereiche sind von der jährlichen Mahd auszunehmen.
- Aufkommende Verbuschung ist regelmäßig zu beseitigen.

Zusammenfassende Beurteilung Eingriff und Ausgleich

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird als „Bestand“ Bezug genommen auf die Festsetzungen des Bebauungsplans „In den Weingärten“ (Nr. 5/10, 4. Änderung).

Die vorliegende Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur und Ausnutzung, Verkehrsflächen und Flächen mit Maßnahmen für die Landespflege gemäß dem bisherigen Bebauungsplan auf. Da die mögliche Flächenversiegelung im vorliegenden Bebauungsplan der 4. Änderung entspricht, ist durch die Übernahme der Kompensationsfläche (aus der 4. Änderung) der Eingriff vollständig kompensiert.

Jedoch werden darüber hinaus neue grünordnerische Festsetzungen getroffen, die über das bisher festgesetzte Maß hinausgehen

- Externer Ausgleich Blühstreifen

Dies ist als eine erhebliche Verbesserung für verschiedene Potentiale des Naturhaushaltes, insbesondere für Flora und Fauna, gegenüber dem bisherigen Stand 4. Änderung zu bewerten. Die Planung ist damit überkompensiert.

II.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)

Die Kommune soll überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Im Rahmen der aus artenschutzrechtlichen Gründen durchzuführenden Maßnahmen erfolgt eine fünfjährige Kontrolle der Entwicklung der Offenlandarten Feldlerche.

Erforderliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Gebiet selbst können im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren festgelegt und kontrolliert werden. Hierzu sind entsprechende Freiflächenpläne in den bauaufsichtlichen Verfahren erforderlich.

II.7 Zusammenfassung

Für den Bereich "In den Weingärten" hat die Stadt Bad Kreuznach im Jahr 2002 den Bebauungsplan Nr. 5/10Ä aufgestellt. Ziel dieses Bebauungsplans war es, ein attraktives Wohngebiet am südöstlichen Stadtrand mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität zu entwickeln. Innerhalb des Neubaugebiets gibt es verschiedene Bauformen und differenzierte bauliche Dichten. Aufgrund der zur Durchgrünung und Entwässerung des Plangebiets erforderlichen umfangreichen Grünflächen ergibt sich insgesamt eine vergleichsweise geringe bauliche Dichte des Gesamtgebiets. Die entsprechenden öffentlichen Grünflächen dienen zudem auch der Naherholung und als Spiel- und Freizeitflächen innerhalb des Wohngebiets.

Das gesamte Neubaugebiet soll nicht in einem Zug, sondern in mehreren Bauabschnitten realisiert werden. Ein erster Bauabschnitt mit überwiegend Einzelhäusern sowie einigen Doppelhäusern wurde bereits im Bereich der Franz-Eichenauer-Straße, Johannes-Kaup-Straße und Robert-Touzet-Straße errichtet.

In einem nächsten Bauabschnitt, also dem vorliegenden Plangebiet, soll im Bereich zwischen der Johannes-Kaup-Straße und der geplanten Dürerstraße eine Bebauung mit Doppelhäusern und kleineren Hausgruppen realisiert werden.

Die Stadt hatte hierzu bereits einen Änderungsbebauungsplan beschlossen, der auf Grundlage der Gebäudeplanung eines Projektentwicklers 76 Einfamilienhäuser in Form von Reihenhäusern vorsah. Die entsprechende Planung wurde nicht realisiert.

Zwischenzeitlich wurden die betreffenden Grundstücke des vorliegenden Plangebiets allerdings an eine andere Projektentwicklungsgesellschaft verkauft, die eine Wohnbebauung mit nur noch 60 Einfamilienhäusern in einem Mix aus Doppel- und Reihenhäusern beabsichtigt.

Die durch den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich in erster Linie auf die Schutzwerte Boden, Fauna und auch auf das Landschaftsbild aus. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung der Biotope ist nicht als gravierend zu werten, da ihre floristische Ausstattung und ihr naturschutzfachlicher Wert im Plangebiet als wenig bedeutsam einzustufen und die im Plangebiet beanspruchten Biotoptypen im Landschaftsraum häufig sind. Die wichtigsten ökologischen Strukturen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert.

Die vorliegende Planung greift die grundsätzliche bauliche Struktur gemäß bisherigem Bebauungsplan sowie dessen Erschließungssystem auf. Die nach Eingriffsvermeidung und -minimierung verbleibenden Eingriffe wurden bereits durch grünordnerische Festsetzungen, die im Wesentlichen in diesem Verfahren übernommen wurden, ausgeglichen.

Als letzte bekanntgemachte Satzung für das Gebiet wird der Bebauungsplan „In den Weingärten“ (Nr. 5/10, 4. Änderung) von Juni 2014 für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als Grundlage herangezogen. Die im damaligen Verfahren benannten wesentlichen Änderungen im Hinblick auf die Ursprungsplanung („In den Weingärten“ 1. Änderung Nr. 5/10, August 2002) ist die höhere mögliche Versiegelung. Im Gegensatz zur 1. Änderung ist in der 4. Änderung eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche i.S. von §19 Abs. 4 Satz 2 BaunVO (Überschreitung der GRZ um 50% für Nebenflächen) zulässig.

Im Planstand 4. Änderung wird ein verbleibender Kompensationsbedarf von 2.380 qm festgestellt. Zur Kompensation wird eine sich im städtischen Besitz befindliche externe Ausgleichsfläche (Gemarkung Planig, Flur 2, Parzelle Nr. 128) mit einer Größe von 2.830 qm herangezogen. Die Maßnahmen auf der Fläche werden als vollständiger Ausgleich für die zusätzliche mögliche Versiegelung, die durch die 4. Änderung möglich wird, beurteilt. Die Kompensationsfläche wird in dieses Planverfahren übernommen.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgefangen. Die Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders bzw. streng geschützten europarechtlich relevanten Art führt.

III. Planverfahren und Abwägung

Die Neuaufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren nach BauGB einschließlich Umweltbericht, wodurch den aktuellen Anforderungen an die Berücksichtigung der Umweltbelange in besonderem Maße Rechnung getragen wird. Hierbei wurde für die Belange des Artenschutzes ein gesonderter Fachbeitrag erstellt, der Aussagen zur Betroffenheit geschützter Arten trifft und erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände benennt.

Die Planungskosten werden gemäß städtebaulichen Vertrag von der GEWOBAU mbH getragen, die Auftraggeber der städtebaulichen Planung sowie aller Fachbeiträge ist. Unbeschadet dieser Auftragssituation liegt die Planungshoheit für das Bauleitplanverfahren ausschließlich beim Stadtrat der Stadt Bad Kreuznach.

Der Stadtrat der Stadt Bad Kreuznach hat in seiner Sitzung am 28.04.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5/18 „Zwischen Dürerstraße und Johannes-Kaup-Straße“ im betroffenen Bereich der Gemarkung Bad Kreuznach gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Dieser Aufstellungsbeschluss wurde am 18.05.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Das Planverfahren wurde mit der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung fortgesetzt. Die Bürger hatten hierbei Gelegenheit, sich über die Planung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zu informieren und diese zu erörtern. Zu diesem Zweck fand ein öffentlicher Erörterungstermin am 30.05.2016 statt, bei dem die Planung vorgestellt und erläutert wurde. Der Bebauungsplan wurde anschließend in der Zeit vom 31.05.2016 bis einschließlich 15.06.2016 öffentlich bei der Stadtverwaltung ausgelegt. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen konnten in dieser Zeit bei der Stadt eingereicht oder dort mündlich zur Niederschrift vorgetragen werden.

Die von den beiden Planungen betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) wurden mit Schreiben vom 20.05.2016 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB schriftlich über die Planungen informiert. Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme, insbesondere auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB binnen Monatsfrist gegeben.

Alle im ersten Beteiligungsschritt eingegangenen Stellungnahmen wurden durch die Stadtverwaltung und das beauftragte Planungsbüro gesichtet und eine Beschlussvorlage für die weiteren Beratungen im Stadtrat erstellt. Im Rahmen der Beratungen des Planvorhabens in der Sitzung des Stadtrats am 27.10.2016 wurden die Stellungnahmen angemessen in die Abwägungsentscheidung einbezogen und die sich aus der Behandlung der Stellungnahmen ergebende Planung als Entwurf zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die eingegangenen Stellungnahmen von Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange führten im Wesentlichen zur entsprechenden Aufnahme von Hinweisen in den Textteil des Bebauungsplans und die Begründung sowie zur Reduzierung der Tiefe der Baufenster in der Planzeichnung. Dem Hinweis auf ein ehemaliges Kriegsgefangenenlager wurde nachgegangen und eine Betroffenheit des Plangebiets ausgeschlossen. Die Begründung einschließlich des Umweltberichtes wurde weitergehend ausgearbeitet und konkretisiert. Es wurden

Festsetzungen zur Minimierung der Umweltauswirkungen ergänzt und eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorgenommen, durch die nachgewiesen wurde, dass die vorhabenbedingt entstehenden Eingriffe ausgeglichen werden. Des Weiteren wurden ein Artenschutzgutachten sowie eine Verkehrsprognose erstellt. Vorliegende Bodengutachten sowie eine Radonuntersuchung wurden der Begründung als Anlage beigefügt. Die Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung ist ebenfalls Teil der Anlage des Bebauungsplans. Die Planung wurde um Textfestsetzungen ergänzt, die überwiegend auch den Festsetzungen der vorherigen Bebauungspläne entsprechen.

Als weiterer Verfahrensschritt wurde die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durch die öffentliche Auslegung der Entwurfsplanungen in der Zeit vom 10.11.2016 bis einschließlich 12.12.2016 durchgeführt, worauf in den ortsüblichen Bekanntmachungen am 02.11.2016 hingewiesen wurde. Die Bürger hatten während dieses Zeitraumes erneut Gelegenheit zur Abgabe von Stellungnahmen zur Planung.

Die von den Planungen möglicherweise berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 02.11.2016 über die öffentliche Auslegung der Planung informiert. Auch ihnen wurde erneut Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb Monatsfrist gegeben.

Alle im zweiten Beteiligungsschritt eingegangenen Stellungnahmen wurden durch die Stadtverwaltung und das beauftragte Planungsbüro gesichtet und eine Beschlussvorlage für die weiteren Beratungen im Stadtrat erstellt. Im Rahmen der Beratungen des Planvorhabens in der Sitzung des Stadtrats am 26.01.2017 wurden die vorliegenden Stellungnahmen angemessen in die Abwägungsentscheidung einbezogen und die sich aus der Behandlung der Stellungnahmen ergebende Planung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die eingegangenen Stellungnahmen von Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange führten nicht mehr zu Änderungen der Planfestsetzungen. Es wurden lediglich noch einzelne klarstellende Hinweise in die textlichen Hinweise des Bebauungsplans sowie die Begründung aufgenommen.

Der Bebauungsplan wird durch amtliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt.

Die Übereinstimmung des Inhaltes dieser Begründung mit den Beschlüssen des Stadtrates wird bekundet:

Bad Kreuznach, den _____

Oberbürgermeisterin Dr. Heike Kaster-Meurer