

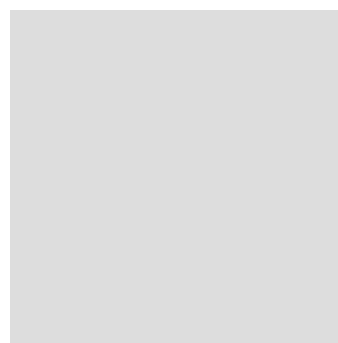
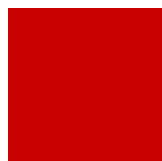
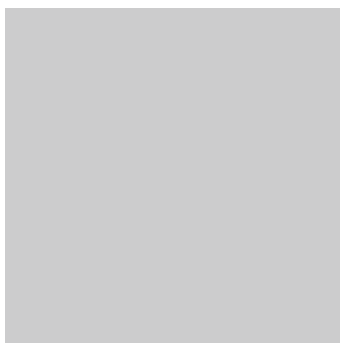
Bebauungsplan Nr. 71.49

Offizierssiedlung

in Mannheim – Käfertal

BEGRÜNDUNG

Entwurf



Übersichtslageplan



Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	08.04.2014
Öffentliche Bekanntmachung	20.11.2014
Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	24.11.2014 – 05.01.2015
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	24.11.2014 – 11.02.2015
Billigungs-/Auslegungsbeschluss	01.12.2015
Öffentliche Bekanntmachung	10.12.2015
Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	21.12.2015 – 29.01.2016
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)	21.12.2015 – 29.01.2016
Öffentliche Bekanntmachung	31.03.2016
Erneute Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	08.04.2016 – 09.05.2016
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	XX.YY.20ZZ
Inkrafttreten	XX.YY.20ZZ

PLANUNGSGRUPPE ● DARMSTADT

Allcenstraße 23
Telefon (06151)9950-0

64293 Darmstadt
Telefax (06151)995022

Bearbeitung

Projektleitung Stadt Mannheim:

Frau Deißler, FB Stadtplanung, julia.deissler@mannheim.de

Inhaltsverzeichnis

TEIL I: ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	9
1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	9
1.1 Allgemeine Vorbemerkung zur Planung für die Kasernenflächen im Nordosten von Mannheim-Käfertal	9
1.2 Abgrenzung, Lage und Größe des Plangebietes	11
1.3 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung	13
2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	14
2.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten	14
2.1.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet	14
2.1.2 Gegenwärtige Nutzungen in den benachbarten Gebieten	14
2.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen	14
3. PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET	15
3.1 Übergeordnete Planungen	15
3.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020	15
3.1.2 Flächennutzungsplan 2015/20	15
3.1.3 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/20	16
3.2 Bestehende Planungen	17
3.2.1 Bebauungspläne	17
3.2.2 Freiraumsicherungskonzept 1993	17
3.3 Rechtliche Planungsvorgaben	18
3.3.1 Wasserschutzgebiete	18
3.3.2 Naturschutzgebiete	18
3.3.3 Landschaftsschutzgebiete	18
3.3.4 Geschützte Biotop	18
3.3.5 NATURA 2000-Gebiete	19
3.3.6 Denkmalschutz	19
3.4 Sonstige Satzungen	19
4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT	20
5. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	24
5.1 Art der baulichen Nutzung	24
5.2 Zulässigkeit von festgesetzten baulichen Nutzungen	24
5.3 Maß der baulichen Nutzung	25
5.3.1 Zahl der Vollgeschosse	25
5.3.2 Höhe baulicher Anlagen	25
5.3.3 Grundflächenzahl (GRZ)	27
5.3.4 Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen	28
5.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Stellung baulicher Anlagen	29
5.5 Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen	30

5.6	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Carports, Flächen für Gemeinschaftsanlagen	30
5.7	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen	31
5.8	Verkehrsflächen	31
5.8.1	Straßenverkehrsflächen	31
5.8.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg	32
5.9	Flächen für Versorgungsanlagen	32
5.10	Grünflächen	32
5.10.1	Öffentliche Grünflächen	32
5.10.2	Private Grünflächen	32
5.11	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	33
5.11.1	Oberflächenbefestigung	33
5.11.2	Artenschutzmaßnahmen	33
5.11.3	Entwicklung von Sandmagerrasen	34
5.12	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	34
5.13	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	35
5.13.1	Anpflanzen von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen	35
5.13.2	Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken	35
5.13.3	Anpflanzen von Gehölzen aus Sträuchern und Heistern „Pf1“ und Anpflanzen von Schnithecken „Pf2“	35
5.13.4	Anlegen von Rasenflächen als Vorgartenzone „Pf3“	36
5.13.5	Begrünung der Baugrundstücke	36
5.13.6	Dachbegrünung	36
5.13.7	Erhaltung von Bäumen	36
5.13.8	Artenauswahllisten	36
6.	BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN	37
6.1	Vorbemerkung	37
6.2	Gestaltung der Dächer	37
6.2.1	Dachformen	37
6.2.2	Dachdeckung	38
6.2.3	Dacheinschnitte, Dachgauben, Dachflächenfenster	38
6.2.4	Terrassen auf Dächern	38
6.2.5	Ausführung bei Doppelhäusern und Hausgruppen	38
6.2.6	Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie	38
6.3	Vordächer	39
6.4	Fassadengestaltung	39
6.4.1	Gestaltung bei Doppelhäusern und Hausgruppen	39
6.4.2	Gestaltungsprinzip Lochfassade	39
6.4.3	Fenster und Türen	39
6.4.4	Materialien	40
6.4.5	Farbgebung	40
6.4.6	Balkongeländer, Brüstungen	41
6.4.7	Balkonabtrennungen (Sichtschutz)	41

6.4.8 Klapp-und Schiebeläden	41
6.4.9 Schornsteine	41
6.5 Carports und Nebenanlagen	41
6.5.1 Carports	41
6.5.2 Nebenanlagen für Müllbehälter und Fahrräder, Gartenhütten	42
6.5.3 Seitenwände von Carports und Nebenanlagen	42
6.6 Wintergärten	42
6.6.1 Dach	42
6.6.2 Fassade	43
6.7 Werbeanlagen und Automaten	43
6.8 Einfriedungen	43
6.8.1 Vorgartenbereiche	43
6.8.2 Rückwärtige und seitliche Gärten	43
6.8.3 Seitliche Terrassenabtrennungen (Sichtblenden im Terrassenbereich)	44
6.9 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke	44
6.10 Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter	44
6.11 Außenantennen	44
7. BEGRÜNDUNG DER KENNZEICHNUNG	45
8. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	46
8.1 Umweltbelange	46
8.2 Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung	46
8.3 Verkehr	47
8.4 Ver- und Entsorgung	49
9. MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN	49
9.1 Realisierung	49
9.2 Bodenordnung	50
9.3 Vertragliche Regelungen	50
9.4 Kosten	50
10. FLÄCHENBILANZ	51
11. RECHTSGRUNDLAGEN	51
TEIL II: UMWELTBERICHT	52
12. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BAULEITPLANS	52
12.1 Erfordernis der Planaufstellung	52
12.2 Plangebiet	52
12.3 Art des Vorhabens	53
12.4 Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans	53
12.5 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	54
12.6 Städtebauliche Werte	55
13. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	56

14. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	57
14.1 Allgemeines	57
14.2 Umweltaspekt Tiere und Pflanzen	57
14.2.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	57
14.2.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	58
14.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	65
14.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	68
14.2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	68
14.3 Umweltaspekt Boden	69
14.3.1 Ziele des Umweltschutzes	69
14.3.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	69
14.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	73
14.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	74
14.3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	74
14.4 Umweltaspekt Wasser	74
14.4.1 Ziele des Umweltschutzes	74
14.4.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	75
14.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	75
14.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	76
14.4.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	76
14.5 Umweltaspekt Luft und Klima	76
14.5.1 Ziele des Umweltschutzes	76
14.5.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	76
14.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	77
14.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	78
14.5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	78
14.6 Umweltaspekt Landschaft	79
14.6.1 Ziele des Umweltschutzes	79
14.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	79
14.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	80
14.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	80
14.6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	80

14.7	Umweltaspekt Mensch	81
14.7.1	Ziele des Umweltschutzes	81
14.7.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	81
14.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	82
14.7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	83
14.7.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	84
14.8	Umweltaspekt Kultur- und Sachgüter	84
14.8.1	Ziele des Umweltschutzes	84
14.8.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation)	84
14.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	85
14.8.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	85
14.8.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	85
14.9	Wechselwirkungen	85
14.10	Zusammenfassung	85
15.	EINGRIFFSREGELUNG NACH DEM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (GEMÄSS § 1A ABS. 3 BAUGB)	86
15.1	Verbal-argumentative Einordnung	86
15.2	Bilanzierung Biotoptypen / Bäume	87
15.3	Ausgleich	90
16.	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN (MONITORING)	92
17.	BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN	92
18.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	92
19.	VERZEICHNIS DER GUTACHTEN	93

Abbildungen

Abb. 1:	Teilgebiete der Kasernenflächen im Nordosten von Käfertal	10
Abb. 2:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.49 „Offizierssiedlung“ (ohne Maßstab)	12
Abb. 3:	Ausschnitt Flächennutzungsplan (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebiets	16
Abb. 4:	Städtebauliches Konzept (ohne Maßstab)	20

Abb. 5: Schemaschnitt Höhenfestsetzungen, Flachdach / flach geneigtes Dach	26
Abb. 6: Schemaschnitt Höhenfestsetzungen, Satteldach / Walmdach	27
Abb. 7: Verkehrserzeugung Wohnnutzung - Offizierssiedlung	48
Abb. 8: Bestand Biotoptypen (ohne Maßstab)	62
Abb. 9: Baumkonzept (Stand 14.09.2015, ohne Maßstab)	66
Abb. 10: Altlastengutachten; Lageplan der Bohrpunkte	72
Abb. 11: Lageplan Ausgleichsflächen im Bereich der Sullivan Barracks (ohne Maßstab)	91

TEIL I: ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

1.1 Allgemeine Vorbemerkung zur Planung für die Kasernenflächen im Nordosten von Mannheim-Käfertal

Infolge des teilweisen Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim sind umfangreiche, bisher militärisch genutzte Liegenschaften frei geworden. So auch die im Stadtteil Käfertal liegenden Kasernenareale Benjamin Franklin Village, Funari Barracks und Sullivan Barracks mit einer Gesamtfläche von ca. 143 ha. Das Benjamin Franklin Village (einschl. Offizierssiedlung) und die Sullivan Barracks wurden bereits in den Jahren 2012 und 2013 freigezogen und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben. Für die Funari Barracks ist die Aufgabe der militärischen Nutzung und die Übergabe an die BImA im Herbst 2014 erfolgt.

Die frei werdenden Militärflächen stehen in den kommenden Jahren für eine zivile Nachnutzung zur Verfügung. Mit der Räumung dieser Flächen ergeben sich vielfältige Möglichkeiten für neue zukunftsweisende Entwicklungsstrategien und -ziele für die Stadt Mannheim. Vor dem Hintergrund eines ressourcen- und flächenschonenden Umgangs mit Natur und Landschaft stellen sie ein großes Potenzial zur Innenentwicklung dar, da durch ihre Entwicklung eine Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen vermieden werden kann.

Im Rahmen einer Strukturplanung in 2013 wurden alle frei werdenden militärischen Konversionsflächen vor dem Hintergrund ihrer kleinräumigen sowie gesamtstädtischen Eignung in Bezug auf ihre künftige Nutzung hin untersucht und bewertet. Ergebnis war unter anderem, dass die bereits von den Amerikanern als Wohnanlage genutzte Kaserne Benjamin Franklin Village den künftigen Wohnungsbauschwerpunkt der Mannheimer Siedlungsentwicklung bilden wird. In einem iterativen Planungsprozess wurden im Anschluss unterschiedliche Siedlungsmodelle erarbeitet und diskutiert. Das favorisierte Modell wurde in einen Rahmenplan überführt und schließlich am 13. Mai 2014 vom Gemeinderat der Stadt Mannheim beschlossen.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wurde parallel zum Rahmenplan Benjamin Franklin Village die Aufstellung eines Bebauungsplans vorbereitet. Der Ausschuss für Umwelt und Technik der Stadt Mannheim die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 71.47 „Benjamin Franklin Village mit Funari Barracks und Sullivan Barracks“ für das gesamte Kasernenareal am 08. April 2014 beschlossen.

Bereits zu einem frühen Planungsstand während der Erstellung des Rahmenplans Benjamin Franklin Village wurde deutlich, dass aufgrund der Größe des Gebietes und der unterschiedlichen inhaltlichen und zeitlichen Entwicklung des Gesamtareals von der Aufstellung mehrerer Teil-Bebauungspläne auszugehen ist. Gleichzeitig soll auf dem Areal ein zusammengehörendes neues Stadtquartier geschaffen werden,

was ein integriertes Vorgehen und Denken im Sinne des Gesamtareals notwendig macht. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach den §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB erfolgte daher zur Unterrichtung der Öffentlichkeit über die grundlegende Planungsstrategie und um möglichst frühzeitig Informationen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bekommen für das Gesamtareal. In der Vorbereitung der frühzeitigen Beteiligung wurden jedoch bereits sinnvolle Entwicklungsabschnitte diskutiert und in der frühzeitigen Beteiligung vorgestellt sowie auf die Trennung des Verfahrens hingewiesen. Abbildung 1 stellt diese Trennung in Teilgebiete dar. Sowohl Anzahl als auch Abgrenzung der Teil-Bebauungspläne bilden nur eine erste Überlegung und können sich im weiteren Aufstellungsverfahren aufgrund der Erfordernisse im Einzelfall ändern.

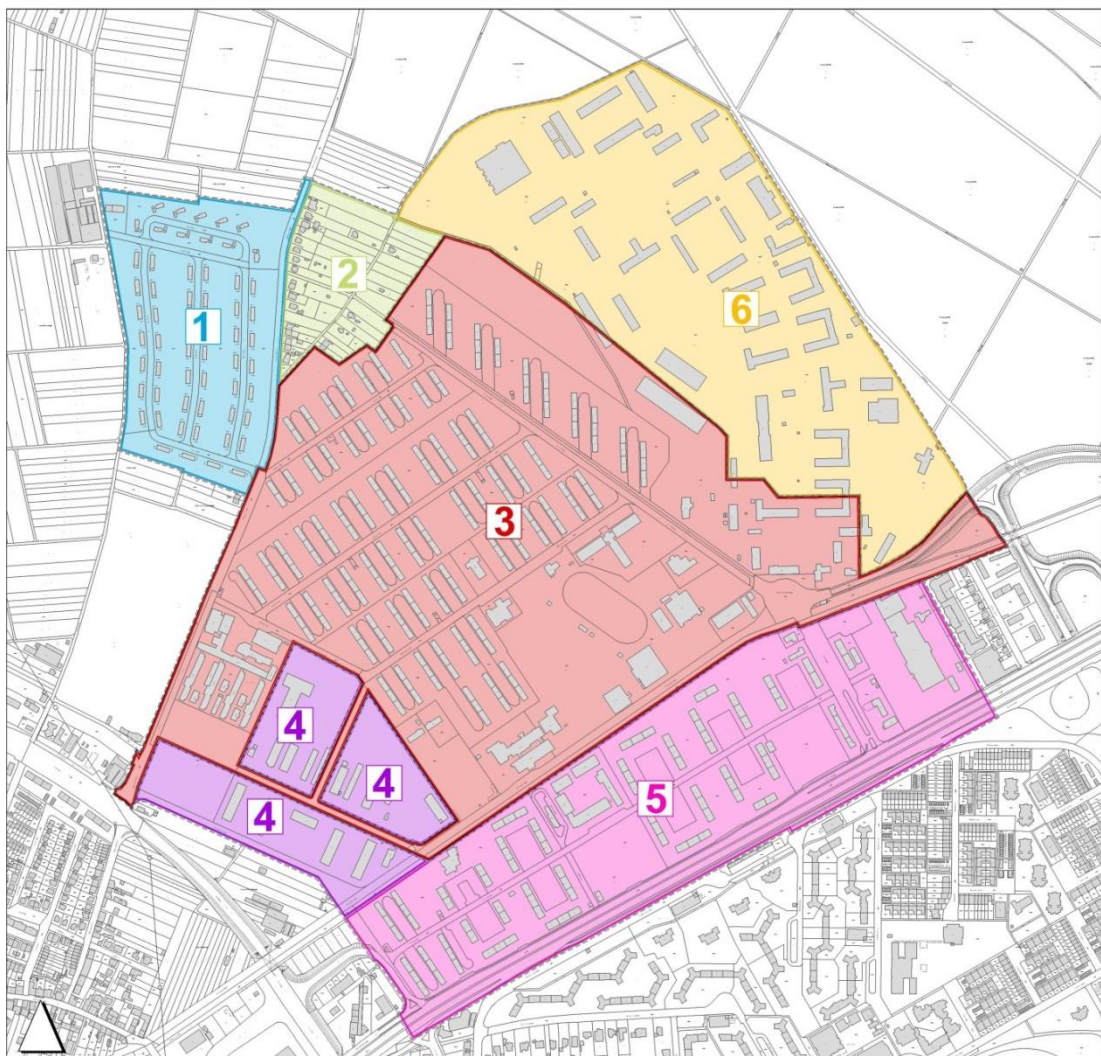


Abb. 1: Teilgebiete der Kasernenflächen im Nordosten von Käfertal

Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Aufstellungsverfahren getrennt und zunächst für zwei Teil-Bebauungspläne mit der weiteren Durcharbeitung und der Erstellung des Bebauungsplanentwurfs begonnen. Der hier vorliegende Teil-

Bebauungsplan wird unter der Bezeichnung Nr. 71.49 „Offizierssiedlung“ fortgeführt und bezieht sich ausschließlich auf dieses Teilgebiet 1 (siehe Abb. 1).

1.2 Abgrenzung, Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Käfertal im Nordosten von Mannheim und im Westen der ehemaligen US-Wohnsiedlung Benjamin-Franklin-Village.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Offizierssiedlung als ehemalige militärische Wohnsiedlung und die im Osten angrenzende Wasserwerkstraße. Er hat folgende räumliche Begrenzung (siehe Abb. 2):

- im Norden Ackergrundstücke (Flst. Nr. 7721/3 und 7728) und ein landwirtschaftliches Wegegrundstück (Flst. Nr. 7726)
- im Osten die östliche Begrenzung der Wasserwerkstraße (Flst. Nr. 6543/1)
- im Süden ein Wohngrundstück (Flst. Nr. 7744), landwirtschaftliche Grundstücke (Pferdekoppel und -stallung Flst. Nr. 7744/1 und Kleingärten Flst. Nr. 7761) und ein landwirtschaftliches Wegegrundstück (Flst. Nr. 7771/4)
- im Westen die östliche Begrenzung des Alten Postweg (Flst. Nr. 6565)

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 13,1 ha. Das Plangebiet umfasst auf der Gemarkung Käfertal die Flurstücke Nr. 7764, 7764/1, 7764/2, 7764/3, 7764/4, 7764/5, 7764/6, 7764/7, 7764/8, 7764/9, 7764/10, 7764/11, 7764/12, 7764/13 und Teilbereiche des Flurstücks Nr. 6543/1 (Wasserwerkstraße).

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird durch die Planzeichnung bestimmt.



Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.49 „Offizierssiedlung“ (ohne Maßstab)

1.3 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Bis zum Jahr 2013 wurde die Offizierssiedlung durch die US-amerikanischen Streitkräfte als Housing Area (Wohngebiet) genutzt. Seit dem Abzug der Streitkräfte wurde die Offizierssiedlung nicht mehr für Wohnzwecke genutzt.

Ziel der Planung ist es, in der Offizierssiedlung wieder eine Wohnnutzung zu etablieren. Dies soll durch einen teilweisen Erhalt der Bestandsgebäude und eine ergänzende Neubebauung geschehen. Die Realisierung dieser Ziele entspricht dem Grundsatz gemäß § 1 Abs. 5 BauGB, nach dem städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung folgen sollen. Ein Bebauungskonzept liegt vor (siehe Abb. 4).

Die Offizierssiedlung stellt eine bebaute und erschlossene städtische Siedlung dar, so dass sie faktisch zum Innenbereich zählt. Allerdings wurde die Siedlung nicht auf der Grundlage des deutschen Planungsrechtes errichtet, so dass das Gebiet aus planungsrechtlicher Sicht theoretisch als unbeplanter Außenbereich zu bewerten ist.

Zur Realisierung eines Wohngebiets auf dem Areal der Offizierssiedlung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

Der Bebauungsplan dient als Steuerungsinstrument für eine geordnete städtebauliche Entwicklung und zur Sicherung des Ziels der Entwicklung einer ehemaligen militärischen Liegenschaft zu einem ins Stadtgefüge integrierten Wohnquartier auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungskonzepts.

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

2.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten

2.1.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet

In der Offizierssiedlung finden seit dem Abzug der US-amerikanischen Streitkräfte weder eine Wohnnutzung noch sonstige Nutzungen statt. Das Areal ist umzäunt und nicht frei zugänglich. Die Wohngebäude sowie die Halle im Nordwesten des Gebiets stehen leer. Auch der Sendemast im Nordwesten wird nicht mehr genutzt.

Bei der Wasserwerkstraße handelt es sich um eine öffentliche Straße, die insbesondere der Erschließung der Wohnhäuser der östlich angrenzenden Splittersiedlung Teufelsberg dient.

2.1.2 Gegenwärtige Nutzungen in den benachbarten Gebieten

Im direkt angrenzenden Umfeld befinden sich:

- im Norden landwirtschaftliche Flächen und daran anschließend der Käfertaler Wald,
- im Osten die nicht zu den ehemals militärisch genutzten Flächen gehörende Splittersiedlung Teufelsberg (v.a. Einfamilienhäuser auf großen Grundstücken) und daran anschließend die Wohngebäude der Benjamin Franklin Village,
- im Süden ein Doppelhaus, ein Pferdestall mit Koppel und landwirtschaftliche Fläche sowie daran anschließend der Friedhof Käfertal,
- im Westen an den Alten Postweg anschließend landwirtschaftliche Flächen, ein Pferdehof (Jugendreiterhof Mannheim-Käfertal e.V.), eine Hundepension sowie eine Gärtnerei mit einer Betriebswohnung.

2.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen

Außer der Wasserwerkstraße (Flst. Nr. 6543/1) befinden sich die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 71.49 „Offizierssiedlung“ im Eigentum der MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH (MWSP, städtische Gesellschaft zur Entwicklung der ehemals militärisch genutzten Flächen in Mannheim), die die Flächen von der BImA erworben hat.

Eigentümer der Wasserwerkstraße ist die Stadt Mannheim.

Rechtliche Belastungen der Flächen im Plangebiet liegen nicht vor.

3. PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET

3.1 Übergeordnete Planungen

3.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020

In der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 ist das Plangebiet nachrichtlich als „Entwicklungsfläche militärische Konversion“ ausgewiesen. Diese Flächen sollen gemäß der Plansätze 1.6.1.2 bis 1.6.2.4 einer Nachnutzung zugeführt werden.

Im Plansatz 1.6.2.2 ist der Grundsatz aufgeführt, dass bei der Konversion ehemals militärisch genutzter Flächen auf kommunaler und regionaler Ebene raumstrukturell verträgliche und entwicklungsfördernde Folgenutzungen angestrebt werden sollen, die zu einer nachhaltigen und flächensparenden Siedlungsentwicklung in der Metropolregion Rhein-Neckar beitragen.

Im Plansatz 1.6.2.2 ist das Ziel festgeschrieben, dass der örtliche Bedarf an Wohnbauflächen neben anderen verfügbaren Flächenpotenzialen im Siedlungsbestand vorrangig auf militärischen Konversionsflächen zu decken ist, wenn diese für eine wohnbauliche Nutzung städtebaulich und raumordnerisch geeignet sind.

Östlich des Plangebiets wird der Bereich der Splittersiedlung „Beim Teufelsberg“ als „Siedlungsfläche Wohnen Bestand“ dargestellt.

Nördlich und westlich des Plangebiets sind ein Regionaler Grünzug sowie eine Regionale Grünzäsur ausgewiesen. In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt sind diese Flächen als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung sowie als Bereich mit besonderer Bedeutung für Naherholung dargestellt.

Die Ziele der Planung des aufzustellenden Bebauungsplans stehen den Inhalten des Einheitlichen Regionalplans nicht entgegen.

3.1.2 Flächennutzungsplan 2015/20

In dem seit dem 15.07.2006 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) 2015/2020 des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim ist der Bereich der Offizierssiedlung als „Sonderbaufläche – Militärische Einrichtung“ ausgewiesen (siehe Abb. 3).

Weitere Darstellungen im angrenzenden Umfeld des Plangebietes sind:

- nördlich und westlich: „Fläche für Landwirtschaft“ sowie „Natur- / Landschaftsschutzgebiet“
- östlich: „Sonderbaufläche – Militärische Einrichtung“ sowie „Wohnbaufläche“
- südlich: „Grünfläche“ sowie „Friedhof“

Die Planungsziele des aufzustellenden Bebauungsplans erfordern eine Änderung des Flächennutzungsplans. Der Flächennutzungsplan wird für das Gesamtgebiet von Benjamin Franklin Village im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

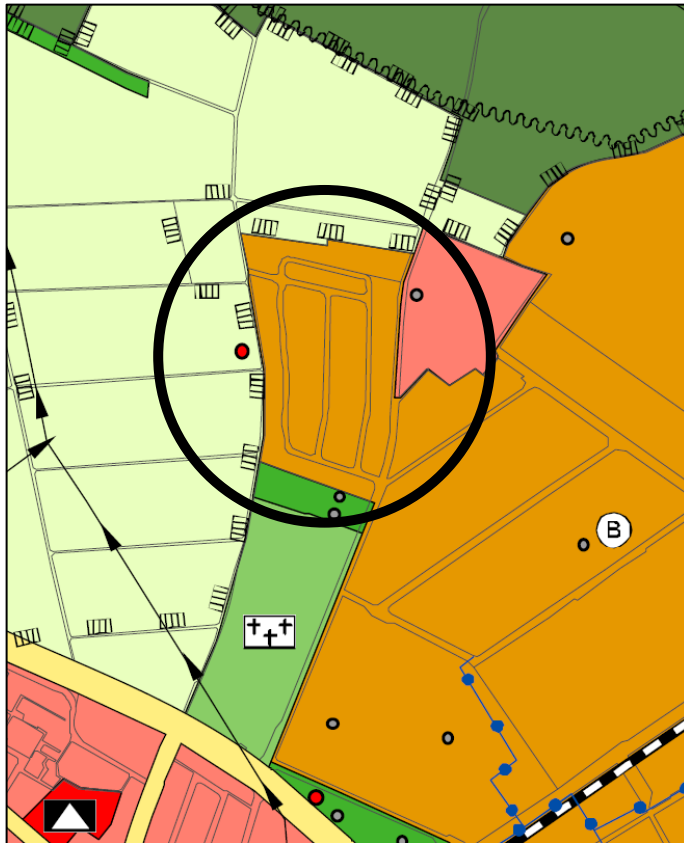


Abb. 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebiets

3.1.3 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/20

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/20 stellt als ökologische Fachplanung eine Grundlage für den Flächennutzungsplan dar. Die landschaftsplanerischen Ziele sind allerdings nur dann verbindlich, wenn sie in den Flächennutzungsplan integriert sind. Da der Flächennutzungsplan derzeit keine entsprechenden Aussagen aufweist, sind der Landschaftsplan und seine Inhalte nur als informelle Planung anzusehen.

Fachkonzept zum Landschaftsplan

Das Fachkonzept des Landschaftsplans stellt das Plangebiet als „Bauflächen und technische Infrastruktur“ dar. Dieser werden die folgenden allgemeinen Nutzungsregelungen und Maßnahmen zugeordnet:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Minimierung von Beeinträchtigungen der abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Klima
- landschaftsgerechte Einbindung und bioökologische Verzahnung

Die südlich angrenzende Fläche wird im Fachkonzept als „Öffentliche Grünfläche“ dargestellt. Im Westen und Norden sind die angrenzenden Flächen als „Dünen- und Flugsandkomplexe in der Rheinebene“ dargestellt.

Konfliktplan zum Landschaftsplan

Im Konfliktplan zum Landschaftsplan wird das Plangebiet als „Baufläche – Bestand“ dargestellt. Der unmittelbar westlich angrenzende Bereich ist als „überörtlich bedeutsame Freiraumzäsur“ gekennzeichnet, der die folgenden allgemeinen Nutzungsregelungen und Maßnahmen zugeordnet werden:

- Keine weitere Überbauung zur Erhaltung von Kaltluftentstehung und Durchführung
- Erhaltung und/oder Verbesserung von Landschaftsbild und Erholungswert
- Nutzung von Möglichkeiten zum Rückbau bestehender Siedlungsflächen

Rahmenkonzept Biotopverbund

Das Plangebiet befindet im Rahmenkonzept Biotopverbund als „Siedlungsfläche“ gekennzeichnet. Insofern ergeben sich hieraus keinerlei planerische Vorgaben.

Der nördlich und westlich angrenzende Bereich ist als „Feldbiotop sandiger Standort“ und „Feldbiotop mittlerer Standort“ gekennzeichnet.

3.2 Bestehende Planungen

3.2.1 Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht kein Bebauungsplan. Östlich angrenzend zum Plangebiet, im Bereich der Splittersiedlung „Beim Teufelsberg“, besteht der Bebauungsplan Nr. 71/10 „Bebauungsplan für die nordwestliche Verlängerung der Lincoln Street“ (in Kraft seit dem 01.10.1965). Dieser hat den Ausbau eines in West-Ost-Richtung verlaufenden Feldwegs (Flst. Nr. 7603 und 7667) zum Inhalt.

3.2.2 Freiraumsicherungskonzept 1993

Das Freiraumsicherungskonzept beinhaltet eine Konkretisierung der im Modell Räumliche Ordnung enthaltenen Kernaussagen über Grünzüge und -zäsuren sowie Schutzbereiche und Gebietssicherungen. Um einen stärkeren und verbindlicheren Schutz der knapper werdenden Freiflächen zu erhalten, hat die Verwaltung auf der Grundlage der Leitlinien des Modells Räumliche Ordnung eine umfassende, flächendeckende Schutz- und Sicherungskonzeption für die Freiräume entwickelt. Durch die Umsetzung dieser Konzeption soll ein zusammenhängendes Freiraumsystem, das die Innenstadt mit der Landschaft und die Ortsteile miteinander verbindet, entwickelt werden.

Das Plangebiet ist im Freiraumsicherungskonzept als „Entwicklungspotenzial in Militärflächen“ dargestellt. Mit Aufstellung des Bebauungsplans werden die Potenziale für die Freiraumsicherung konkretisiert.

3.3 Rechtliche Planungsvorgaben

3.3.1 Wasserschutzgebiete

Schutzausweisungen nach dem Wasserrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Bezeichnung: „WSG-039-Mannheim-Käfertal MVV RHE AG“; Gebiets-Nr. 222039) befindet sich in ca. 100 m Entfernung nordöstlich des Plangebiets (Wasserschutzzone III B).

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung ist trotz der Nähe keine Beeinträchtigung dieses Schutzgebietes zu erwarten.

3.3.2 Naturschutzgebiete

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst noch in unmittelbarer Nähe befinden sich Naturschutzgebiete.

Das zum Plangebiet nächst gelegene Naturschutzgebiet ist das ca. 2,7 km östlich liegende Naturschutzgebiet „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ (Schutzgebiets-Nr. 2.174).

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, der genannten Entfernung sowie den dazwischen liegenden Siedlungsflächen ist keine Beeinträchtigung dieses Naturschutzgebietes zu erwarten.

3.3.3 Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „Weidenbergel“ (Gebiets-Nr. 2.22.016) befindet sich unmittelbar nördlich und westlich angrenzend an das Plangebiet.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung ist trotz der unmittelbaren Nähe zum Schutzgebiet keine Beeinträchtigung des Schutzgebietes zu erwarten.

3.3.4 Geschützte Biotope

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind weder direkt noch in unmittelbarer Nähe betroffen. Die nächstgelegenen geschützten Biotope „Sandrasen Sullivan Barracks“ (Gebiets-Nr. 164172229001) und „Sandrasen Sullivan Barracks 2“ (Gebiets-Nr. 164172229002) befinden sich in ca. 550 m bis ca. 750 m Luftlinie nordöstlich des Plangebiets.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, der genannten Entfernung sowie den dazwischen liegenden Siedlungsflächen bzw. Verkehrsstrassen ist keine Beeinträchtigung der Biotope zu erwarten.

3.3.5 NATURA 2000-Gebiete

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in unmittelbarer Nähe befinden sich gemeldete Vogelschutzgebiete oder Schutzgebiete gemäß den Vorgaben der FFH-Richtlinie. Als nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet ist eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ (Gebiets-Nr. 6617-341) ca. 1,0 km Luftlinie nordöstlich des Plangebiets zu nennen.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, der genannten Entfernung sowie der dazwischen liegenden Siedlungsflächen bzw. Verkehrsstrassen ist nicht von

einer erheblichen Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszugehen.

3.3.6 Denkmalschutz

Schutzausweisungen nach dem Denkmalschutzrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

3.4 Sonstige Satzungen

Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim

Zahlreiche Bäume im Untersuchungsraum unterliegen der Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung vom 26. November 1996) der Stadt Mannheim. Geschützt sind danach alle Bäume außerhalb des Waldes, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm, gemessen 1 m über dem Boden, haben. Bei mehrstämmigen Exemplaren ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm, gemessen 1 m über dem Boden, erreichen muss. Bei Eingriffen in die geschützten Bäume, die zu einer Bestandsminderung führen, können nach der Satzung Ersatzpflanzungen verlangt werden.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird der aus der Realisierung der Planung resultierende Verlust an bestehenden Bäumen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich berücksichtigt. Durch die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird auch der Verlust an Bäumen, die der Baumschutzsatzung unterliegen, kompensiert.

4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Das städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, ging aus einem einstufigen, offenen Investoren- und Planungswettbewerb hervor. Dieses wurde durch den Investor „Ihr Haus Sahle Massivbau GmbH“, Greven und das Planungsbüro „KuiperCompagnons“, Rotterdam (Niederlande) erarbeitet.



Abb. 4: Städtebauliches Konzept (ohne Maßstab)

Bebauungsstruktur

Das Konzept sieht vor die bestehende Bebauung mit Doppel- und Einzelhäusern entlang des „Grant Circle“ weitgehend zu erhalten und an den Rändern und im Inneren des Quartiers eine neue Baustruktur zu ergänzen.

Der bestehende Gebietscharakter der Offizierssiedlung soll im Bereich des „Grant Circle“ bewahrt werden. Aus diesem Grund bleiben 31 Gebäude von insgesamt 57 bestehenden Wohngebäuden erhalten und werden modernisiert. 28 davon sind Doppelhäuser und 3 sind Einzelhäuser. Die Bestandsgebäude sind zweigeschossig mit Walmdach und haben überwiegend einen direkt angebauten offenen Carport. Die 3 Einzelhäuser haben eine angeschlossene Garage, die ebenfalls ein Walmdach aufweist. Die Vorgartenzonen sind frei von Nebenanlagen, da diese im rückwärtigen Bereich der Grundstücke angeordnet sind.

Die Nachverdichtung erfolgt durch Reihen-, Doppel- sowie Einzelhäuser, die zum überwiegenden Teil an Wohnhöfen arrangiert sind. Diese unterscheiden sich typologisch und architektonisch von den Bestandsgebäuden.

Die geplanten Neubauten werden teilweise auf den neu gewonnenen Flächen errichtet, die durch den Rückbau der Straßen „Taylor Street“ und „Hayes Street“ einschließlich der durch diese Straßen erschlossenen Gebäude und den Rückbau weiterer Bestandsgebäude entlang des „Grant Circle“ entstehen. Weitere Neubauten werden in zweiter Reihe entlang den Grenzen des Geltungsbereichs der Offizierssiedlung im Westen, Norden und Osten errichtet. Zur Schaffung eines einheitlichen Erscheinungsbildes innerhalb des Plangebietes sind diese Gebäude zweigeschossig mit einem zusätzlichen Staffelgeschoss mit begrüntem Flachdach bzw. mit einem Dachgeschoss vorgesehen. Lediglich am östlichen Siedlungsrand sind zweigeschossige Gebäude mit Satteldach geplant, die sich an den gegenüberliegenden Bestandsgebäuden entlang der Wasserwerkstraße orientieren.

Fahrrad- und Müllbehälterabstellflächen sollen bei den Neubauten kompakt auf einer gemeinsamen Fläche vor den Häusern errichtet. Gartenhütten werden im rückwärtigen Gartenbereich an den Nachbargrenzen hergestellt. Es ist vorgesehen, dass die Gartenhütten von zwei Baugrundstücken nebeneinander errichtet werden, so dass sie als eine Einheit wahrgenommen werden.

Verkehrliche Erschließung

Unter Berücksichtigung des bestehenden Gebietscharakters soll die bestehende ringförmig angelegte Straße „Grant Circle“ weiterhin als Hapterschließungsstraße genutzt werden. Die bestehende Hauptzufahrt von der Wasserwerkstraße im Südosten der Offizierssiedlung bleibt erhalten. Die bisherige zweite Zufahrt im Nordosten wird zurückgebaut. An den „Grant Circle“ sind private Wohnhöfe mit Neubauten durch gemeinschaftliche private Erschließungsflächen angebunden. Die „Taylor Street“ und die „Hayes Street“ werden zurückgebaut.

Die Neubauten am östlichen Rand des Plangebiets werden über die Wasserwerkstraße erschlossen, die ausgebaut wird.

Als übergeordnete Fuß- und Radwegeverbindung führt ein ostwestlich verlaufender Fuß- und Radweg im Norden des Plangebiets durch die Offizierssiedlung. In dessen

östlichen Abschnitt, d.h. zwischen Wasserwerkstraße und „Grant Circle“, dient dieser Fuß- und Radweg als Rettungsweg, falls die Hauptanbindung an die Wasserwerkstraße nicht befahrbar sein sollte.

Als innere Erschließung des Plangebietes und zur Ergänzung des Verkehrswegenetzes für den nicht motorisierten Verkehr dienen Fußwege innerhalb der zentralen öffentlichen Grünflächen.

Parkierung

Jede Wohnung im Plangebiet erhält einen Stellplatz, von denen ein Großteil als Carport vorgesehen ist. Darüber hinaus gibt es weitere private Stellplätze, wie z.B. Stellplätze vor Carports. Insgesamt können 452 private Stellplätze hergestellt werden.

Die Stellplätze der Bestandsgebäude werden ausschließlich auf dem jeweiligen Baugrundstück erstellt. Die Stellplätze der Neubauten werden zum Teil auf den Baugrundstücken, aber auch innerhalb der Wohnhöfe als Gemeinschaftsstellplätze errichtet. Für die Neubebauung am östlichen Rand des Plangebiets werden die privaten Stellplätze in der Wasserwerkstraße erstellt. Die einzelnen Stellplätze werden jeweils den privaten Grundstücken zugeordnet und sind Teil der Baugrundstücke.

Öffentliche Parkplätze werden als Längsparkplätze entlang des „Grant Circle“ sowie als Senkrechtparkplätze entlang der Wasserwerkstraße angeordnet.

Grünstruktur

Durch den Rückbau der Straßen „Taylor Street“ und „Hayes Street“ einschließlich der durch diese erschlossenen Gebäude entstehen zwischen den mittig liegenden Wohnhöfen eine von Süden nach Norden verlaufende öffentliche Grünfläche.

Private Gärten und öffentliche Spielplätze, die an Randbereichen der Wohnhöfe liegen, weiten die öffentliche Grünfläche an drei zentral gelegenen Bereichen auf. Von hier führen weitere öffentliche Grünverbindungen nach Osten und Westen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen führen Fußwege durch das Gebiet, die es mit dessen Umgebung in alle Richtungen vernetzen.

Entlang des „Grant Circle“ soll der offene Charakter der bestehenden Offizierssiedlung mit den für die Siedlung typischen Vorgärten weitgehend erhalten bleiben. Auch der hochwertige Baumbestand wird so weit wie möglich erhalten. Ein großer Teil, der durch die Neubebauung abgängigen Bäume, wird durch Ersatzpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen und privaten Grundstücken ausgeglichen. Es wird auf das Kapitel 14.2.3 „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung“ des Teil II „Umweltbericht“ verwiesen.

Am nördlichen sowie am westlichen Rand der Offizierssiedlung ist eine Ortsrandeingrünung vorgesehen, so dass sich das Gebiet in die umgebende Landschaft integriert.

Statistik – Städtebauliches Konzept

Anzahl der Wohneinheiten	ca.	275 WE
davon Bestand	ca.	59 WE
davon Neubau	ca.	216 WE
Private Stellplätze (z.T. gefangene Stellplätze)	ca.	452 Stk.
Öffentliche Parkplätze	ca.	107 Stk.
davon im „Grant Circle“	ca.	68 Stk.
davon in der Wasserwerkstraße	ca.	39 Stk.

5. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Das Plangebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen. Neben der Wohnnutzung sollen auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden. Deshalb wird das Plangebiet entsprechend der angestrebten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Zur Wahrung des angestrebten Gebietscharakters werden die im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“, „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ sowie „Tankstellen“ ausgeschlossen.

Mit den nicht zulässigen Nutzungen wäre ein entsprechendes Verkehrsaufkommen verbunden, das im Plangebiet zu nicht verträglichen Verkehrsmengen sowie zu Lärmbelastungen führen würde. Des Weiteren sind diese Nutzungen städtebaulich nicht angemessen, da sie meist einen hohen Flächenanspruch nach sich ziehen, und somit den angestrebten Gebietscharakter beeinträchtigen würden.

5.2 Zulässigkeit von festgesetzten baulichen Nutzungen

Aus der im Süden unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Pferdehaltung (Pferdekoppel und Pferdestall) resultieren Geruchsimmissionen, durch die in Teilen des Gebiets WA6 die Immissionswerte nach Nr. 3.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohn- bzw. Mischgebiete von 10 % jährlicher Geruchswahrnehmungshäufigkeit nicht eingehalten werden (siehe Gutachten Dr.-Ing. Frank Dröscher Technischer Umweltschutz, Tübingen).

Dadurch ist die Zumutbarkeit von Geruchsimmissionen für Wohngebiete überschritten. Entscheidend für die Zumutbarkeit von Geruchsimmissionen ist die Einwirkung auf das Wohnhaus und den geschützten Außenwohnbereich. Zum geschützten Außenwohnbereich zählen aufgrund der Erholungsfunktion auch Terrassen.

In dem betroffenen Bereich im Gebiet WA6 ist eine Reihenhausbauung vorgesehen. Eine Nutzung der auf der Gebäudesüdseite angeordneten Terrassen wäre aufgrund der Geruchsimmissionen nur eingeschränkt möglich. Eine Anordnung der Terrassen auf der Gebäudenordseite, wo geringere Geruchsimmissionen ermittelt wurden, ist angesichts der hier vorgesehenen Zuwege, Zufahrten, Stellplätze und weiteren Nebenanlagen nicht möglich. Somit ergibt sich eine Situation, die aufgrund von nicht nutzbaren Freibereichen den Ansprüchen an eine Wohnnutzung nicht gerecht wird.

In Anbetracht dieser Tatsache wird auf Grundlage von § 9 Abs. 2 BauGB das Wohnen in dem innerhalb des Gebiets WA6 gekennzeichneten Bereich mit

Geruchseinwirkung nur bedingt zugelassen. Ein Wohngebäude kann hier erst dann errichtet werden, wenn entweder fachgutachterlich nachgewiesen werden kann, dass für die Wohngebäude und den Bereich im Abstand von 5 m um diese Wohngebäude (schützenswerter Außenbereich, insbesondere Terrassen) die Geruchsimmissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohn- bzw. Mischgebiete eingehalten werden

Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für den Eintritt dieser Bedingung liegt vor, da das Grundstück, auf dem die Pferdehaltung betrieben wird, zwischenzeitlich vom Investor erworben wurde. Im Zuge des Erwerbs wurde auch geregelt, dass die bisherige Pferdehaltung nur noch für einen Übergangszeitraum auf dem Grundstück verbleiben kann.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

5.3.1 Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse definiert und sichert zusammen mit der Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen die Höhenentwicklung sowie die Kubatur der Gebäude im Plangebiet.

Die Zahl der Vollgeschosse orientiert sich am Gebäudebestand innerhalb des Plangebietes sowie an der bestehenden Bebauung östlich der Wasserwerkstraße. Sowohl die Bestandsgebäude im Plangebiet als auch ein großer Teil der Gebäude entlang der Wasserwerkstraße sind zweigeschossig. Um diesem gegenwärtigen, sich aus der Geschossigkeit ergebenden städtebaulichen Bild zu entsprechen und dieses langfristig zu sichern, ist im Bebauungsplan die Zahl der Vollgeschosse als zwingend zweigeschossig festgesetzt.

Zur Erhaltung des Charakters der Bestandsgebäude im WA2 wurde hiervon abweichend die Zahl der Vollgeschosse für die Hauptgebäude mit zwei und für die Anbauten (ehemalige Garagen) mit einem festgesetzt.

5.3.2 Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse kann die geplante Höhenentwicklung der Bebauung (siehe städtebauliches Konzept) nicht abschließend definieren und sichern. Deshalb werden zusätzlich auch zwingend einzuhaltende und maximale Gebäudehöhen und Wandhöhen festgesetzt.

Zwingend einzuhaltende Gebäudehöhen und Wandhöhen werden in den Gebieten WA1 und WA2 festgesetzt. Dies dient dem Erhalt der bestehenden Gebäudekubatur der für die Offizierssiedlung charakteristischen Bestandsgebäude. Als Grundlage dieser Festsetzung dient deren Ausführungsplanung. Da die tatsächlichen Gebäude- und Wandhöhen hiervon ausführungsbedingt geringfügig abweichen können, ist es erforderlich, dass die sich aus dem Bestand ergebenden Abweichungen gegenüber den zwingend festgesetzten Höhen ausnahmsweise zulässig sind.

In den Gebieten WA3 bis WA7 ist die Höhenentwicklung der Neubebauung entsprechend den Zielen des städtebaulichen Konzepts als maximal zulässige Gebäude- und Wandhöhen festgesetzt.

Im Sinne einer gewünschten Nutzung der Sonnenenergie zur Deckung des Gebäudeenergiebedarfs wird eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen durch entsprechende Anlagen zugelassen. Gleichzeitig sichern die festgesetzten Mindestabstände dieser Anlagen von den Außenwänden der Gebäude deren verträgliche städtebauliche Einbindung; eine störende Wirkung wird vermieden. Die Regelung gilt auch für sonstige technische Aufbauten, um deren verträgliche Einbindung in die Gebäudegestalt zu gewährleisten.

Als Gebäudehöhe gilt das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum höchsten Punkt der Dachhaut, bei Satteldächern bzw. Walmdächern am First und bei Flachdächern an der Oberkante Attika (siehe Abb. 5 und Abb. 6).

Als Wandhöhe gilt das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zur Schnittlinie der Außenwand mit der Dachhaut an der Traufseite, bei Flachdächern bis zur Oberkante der Brüstung über dem letzten Vollgeschoss des Gebäudes (siehe Abb. 5 und Abb. 6).

In den einzelnen Gebieten von WA1 bis WA7 ist der untere Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen die Oberkante der Kellerdecke bzw. der Rohfußboden des Erdgeschosses. Die Höhenlage der Oberkante Kellerdecke bezieht sich auf die Höhenlage der endausgebauten Straßenverkehrsfläche oder gemeinschaftlichen privaten Erschließungsfläche, die das Baugrundstück erschließt. Um bei der Bauausführung auf technische und bauliche Rahmenbedingungen reagieren zu können, kann die Höhenlage der das Baugrundstück erschließenden öffentlichen oder privaten Erschließungsfläche bis maximal 0,4 m überschritten werden.

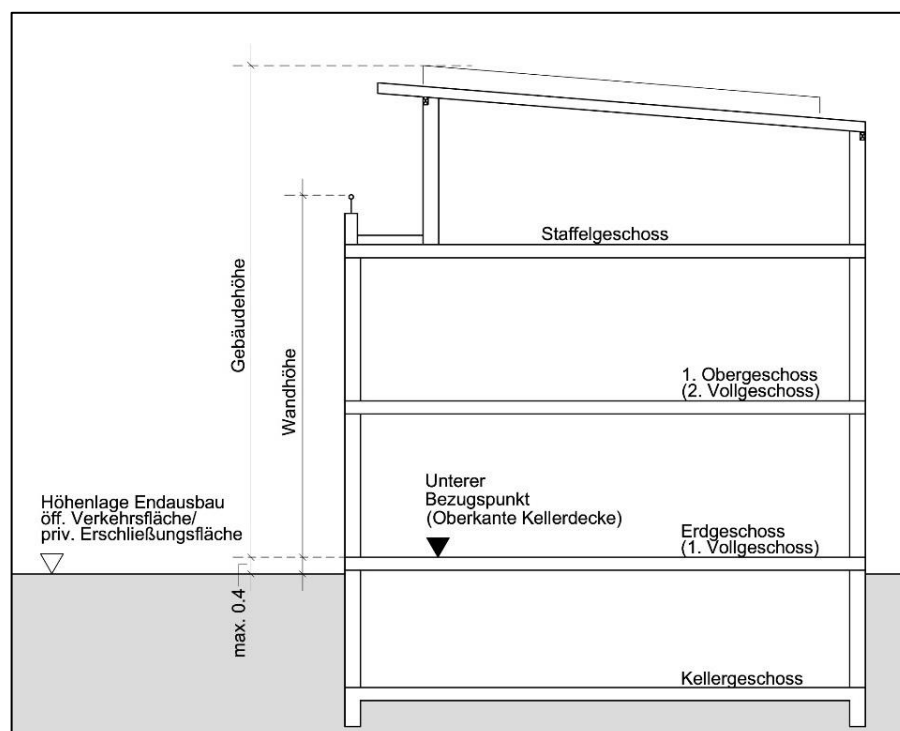


Abb. 5: Schemaschnitt Höhenfestsetzungen, Flachdach / flach geneigtes Dach

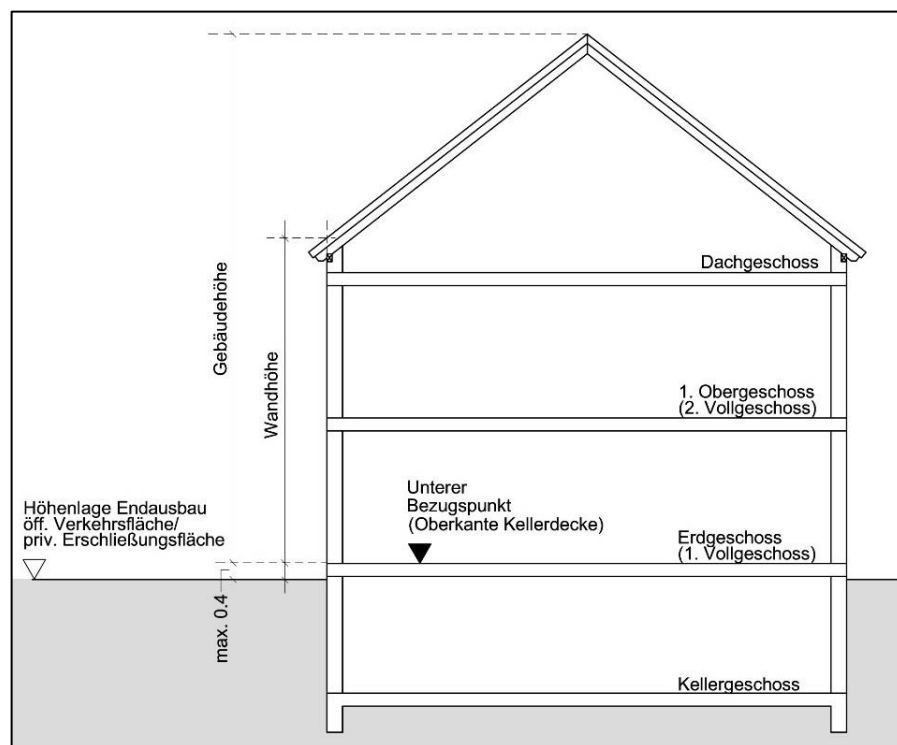


Abb. 6: Schemaschnitt Höhenfestsetzungen, Satteldach / Walmdach

Um eine einheitliche Höhenentwicklung bei Doppelhäusern bzw. Hausgruppen zu gewährleisten und aus städtebaulicher Sicht störend wirkende Höhenversätze zu vermeiden, wird festgesetzt, dass bei diesen jeweils profilgleiche Gebäudehöhen und Wandhöhen sowie ein einheitlicher unterer Bezugspunkt einzuhalten sind.

5.3.3 Grundflächenzahl (GRZ)

Der Bebauungsplan setzt für die Gebiete von WA3 bis WA7 eine unterschiedliche GRZ zwischen 0,3 bis 0,4 fest. Die differenzierten Festsetzungen ergeben sich aus den unterschiedlich vorgesehenen Bebauungsdichten für die einzelnen Gebiete WA3 bis WA7 im Plangebiet.

Anrechnung von Gemeinschaftsanlagen auf die Grundstücksfläche

Die Einhaltung der konzipierten Bebauungsdichte, die sich aus dem städtebaulichen Konzept ableitet und die Einhaltung der festgesetzten GRZ werden auf den kleinen Grundstücken der Gebiete WA3 bis WA7 durch das Anrechnen von Gemeinschaftsanlagen auf die Grundstücksfläche ermöglicht. Aus diesem Grund wird bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche von der Festsetzungsmöglichkeit gemäß § 21a Abs. 2 BauNVO Gebrauch gemacht. Dadurch werden neben den eigentlichen Baugrundstücksflächen, auch die als Flächen für Gemeinschaftsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzten gemeinschaftlichen privaten Erschließungsflächen, Gemeinschaftscarports und Gemeinschaftsstellplätze anteilig zu den jeweiligen Grundstücksflächen hinzugerechnet. Durch die dadurch rechnerisch größer gewordene Grundstücksfläche kommt es zu keiner Überschreitung der festgesetzten GRZ.

Diese Festsetzung betrifft nur die Flächen für Gemeinschaftsanlagen, die als separate Grundstücke ausgewiesen werden.

Falls die Grundstücke für die einzelnen Wohneinheiten real geteilt werden sollen, ist innerhalb einer Hausgruppe nicht die Grundstücksfläche für die Hausgruppe maßgeblich, sondern das Baugrundstück für die einzelne Wohneinheit, z.B. ein Reihenhausesegment. Bei den Festsetzungen zu einer Hausgruppe ist daher vom kleinsten Grundstück innerhalb einer Hausgruppe auszugehen. Trotz der anteiligen Anrechnung der Gemeinschaftsflächen auf die Grundstücksflächen könnten die festgesetzten GRZ bei der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes nicht eingehalten werden. Bei einer Realteilung der Grundstücke wäre daher vorgesehen Vereinigungsbaukosten für die Baugrundstücke der Reihenhäuser in das Baukostenverzeichnis eingetragen zu lassen, so dass die Grundstücksflächen der Hausgruppen in ihrer Gesamtheit betrachtet werden.

Überschreitung der GRZ II

Werden die privaten gemeinschaftlichen Erschließungsflächen bei der Ermittlung der zulässigen Grundflächen auf Grundlage von § 21a Abs. 2 BauNVO angerechnet, sind diese als Zufahrtsflächen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr.1 BauNVO anzusetzen. Dies hat zur Folge, dass die in den Gebieten WA3 und WA5 festgesetzten privaten gemeinschaftlichen Erschließungsflächen die festgesetzten GRZ über 50 von Hundert überschreiten und somit die nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO vorgegebene Obergrenze überschreiten.

Aus diesem Grund wird für die Gebiete WA3 und WA5 festgesetzt, dass auf Grundlage von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden darf.

Trotz der Überschreitung der nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO vorgegebenen Obergrenze der GRZ II gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die gemeinschaftlichen Erschließungsflächen (Zufahrtsflächen) ist eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten oder die Zugänglichkeit der geplanten Gebäude, die Erschließung der Grundstücke sowie die brandschutztechnischen Anforderungen gegeben, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

5.3.4 Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen

In den Gebieten WA1 und WA2 sollen die bestehenden Gebäude in ihrer derzeitigen Ausprägung gesichert werden. Durch Festsetzung der Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen kann dies unabhängig von der Grundstücksgröße erfolgen.

Die Größe der als zulässig festgesetzten Grundflächen der baulichen Anlagen bemisst sich zunächst nach den bestehenden Wohngebäuden. Um die Errichtung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen (Garagen, Stellplätze mit ihren

Zufahrten und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO) ebenfalls zu ermöglichen, ist für diese baulichen Anlagen eine entsprechende Überschreitung der Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen festgesetzt.

Um eine energetische Verbesserung der bestehenden Gebäude in den Gebieten WA1 und WA2 zu ermöglichen, wird für diesen Fall eine Überschreitung der Größe der zulässigen Grundfläche zugelassen.

5.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Stellung baulicher Anlagen

Die Festsetzungen zur Bauweise sowie zu den überbaubaren Grundstücksflächen dienen der Sicherung der Umsetzung der gewünschten Gebäudetypen des Bebauungskonzepts.

In den Gebieten WA1 und WA2 orientiert sich die festgesetzte Bauweise an den bestehenden Gebäuden und den geplanten Grundstücksteilungen in den Gebieten, um das bestehende städtebauliche Bild der eine Einheit bildenden, straßenbegleitenden Doppelhausbebauung langfristig zu sichern. Entsprechend ist im Gebiet WA1 die Bauweise als „Doppelhaus“ festgesetzt. Die bestehenden Gebäude im Gebiet WA2 sind freistehende Einzelhäuser. Dies wird durch die Festsetzung der Bauweise „Einzelhaus“ gesichert.

Die Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich in den Gebieten WA1 und WA2 an dem vorhandenen Gebäudebestand. Im Gebiet WA1 werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen und Baulinien, im WA2 durch Baugrenzen definiert. Zur Sicherstellung der bestehenden Kubaturen der Bestandsgebäude und des charakteristischen Straßenbildes entlang des „Grant Circle“ werden im Gebiet WA1 die zur Straße orientierten Gebäudeseiten (Vorderseite und Gebäudeseiten) mit einer Baulinie definiert.

Zur Herstellung eines verbesserten Wärmeschutzes der bestehenden Gebäude können in den Gebieten WA1 und WA2 Baugrenzen und Baulinien durch ergänzende Wärmedämmung überschritten werden.

Um in den Obergeschossen der bestehenden Gebäude in den Gebieten WA1 und WA2 die Anlage von Außenwohnbereichen zu ermöglichen, ist die Errichtung von Balkonen in den rückwärtigen Bereichen der Gebäude bis zu 1,5 m über der Baugrenze zulässig.

Durch die Festsetzung von Bereichen für Wintergärten soll den Bestandsgebäuden in den Gebieten WA1 und WA2 die Möglichkeit für bauliche Erweiterungen in Form von Wintergärten im rückwärtigen Bereich gegeben werden. Diese Erweiterungsmöglichkeit sichert Flexibilität hinsichtlich zukünftiger Wohnbedürfnisse unter Berücksichtigung der Gebietscharakteristik des Bestandes.

Entsprechend des Bebauungskonzeptes werden in den Gebieten WA3 bis WA7 sowohl die offene Bauweise als auch „nur Einzel- oder Doppelhäuser“ sowie die abweichende Bauweise (offene Bauweise mit maximale Länge der Gebäude von 31,0 m) festgesetzt.

Für eine höhere Wohn- und Aufenthaltsqualität in den Außenwohnbereichen ist in den Gebieten WA3 bis WA7 eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen durch Terrassen bis zu 4,0 m zulässig.

Für das an der südlichen Plangebietsgrenze gelegene Gebiet WA6 sieht das städtebauliche Konzept entlang der Erschließungsstraße abwechselnde Vor- und Rücksprünge innerhalb der Flucht der Baukörper mit wechselseitig auf der Nord- bzw. auf der Südseite angeordneten Dachterrassen vor. Zur Sicherstellung, dass die vorgesehenen Flächen für die Dachterrassen nicht überbaut werden, die Staffelgeschosse nicht dominant im Straßenbild auftreten und sie eine Tiefe von 9,0 m nicht überschreiten, sind innerhalb der mit „oS“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen Staffelgeschosse nicht zulässig.

5.5 Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

Die festgesetzten gemeinschaftlichen privaten Erschließungsflächen werden durch Realteilung als separate Grundstücke ausgewiesen, um so eine anteilige Zuordnung zu den einzelnen Baugrundstücken bei der Ermittlung der zulässigen Grundflächen zu ermöglichen. Dadurch können an mehreren Stellen in den Gebieten WA3 und WA5 die nach § 5 LBO erforderlichen Abstandsflächen der Wohngebäude nicht in vollem Umfang auf dem Baugrundstück selbst zu liegen kommen sondern fallen teilweise auf die Grundstücke der gemeinschaftlichen privaten Erschließungsflächen; dies ist nach § 5 Abs. 2 LBO nicht zulässig.

Um das geplante Bauungskonzept umsetzen und Gebäude in einem geringeren als durch die LBO geforderten Abstand zur Grundstücksgrenze der gemeinschaftlichen privaten Erschließungsflächen errichten zu können, ist es erforderlich, vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen festzusetzen.

Durch die Festsetzung kommt es zu keiner Verringerung der Abstandsflächentiefe zwischen Gebäuden, sondern lediglich zwischen Gebäuden und Erschließungsflächen. Daher ist eine ausreichende Belichtung und Belüftung der künftigen Gebäude gewährleistet, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt sind. Die Zugänglichkeit der geplanten Gebäude und die Erschließung der Grundstücke werden nicht eingeschränkt. Belange des Brandschutzes werden nicht berührt.

5.6 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Carports, Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Zur Erzeugung eines einheitlichen städtebaulichen Bildes und zur Gewährleistung einer verträglichen Anordnung im geplanten Wohngebiet werden für Stellplätze und Carports Flächen per Planeinschrieb mit „St“, „CP“, „GSt“ und „GCP“ festgesetzt.

Im Gebiet WA1 umfassen die mit „Pf3“ gekennzeichneten Flächen, die Flächen zwischen dem „Grant Circle“ und den bestehenden Gebäuden. Dieser Bereich wird im Bestand durch seinen offenen Charakter geprägt. Ziel ist es, die charakteristische Qualität dieser privaten Freiflächen zu erhalten und zu entwickeln.

Daher sind innerhalb dieser Vorgartenzonen nur Zufahrten und Zuwege als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO innerhalb dieser Flächen zulässig. Weitere Nebenanlagen sind nicht zulässig da sie störend auf den offenen Charakter entlang des „Grant Circle“ wirken würden.

Zur Gewährleistung eines geordneten Erscheinungsbilds des Straßenraumes und zur Vermeidung von dominant wirkenden Nebenanlagen werden Festsetzungen zur Kubatur und Verortung von Nebenanlagen in den einzelnen Gebieten getroffen.

Auf den übrigen bisher nicht genannten nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der privaten Grünflächen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO nur eingeschränkt zulässig, um die gegenseitigen Beeinträchtigungen und Verschattungen der Nachbargrundstücke zu minimieren.

5.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Die Begrenzung der Zahl der Wohnungen dient der Sicherung des städtebaulichen Ziels einer Bebauung mit Einfamilienhäusern. Eine zweite Wohneinheit (z.B. Einliegerwohnung) wird bei Einzelhäusern noch als gebietsverträglich eingestuft und deshalb zugelassen. Eine unkontrollierte Errichtung von verdichteten Wohnformen (z.B. Mehrfamilienhäuser auf Doppel- oder Reihenhausgrundstücken) soll jedoch verhindert werden. Eine solche Entwicklung würde mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und des Parkdrucks einhergehen, die dem Erschließungskonzept insbesondere der privaten Wohnhöfe entgegenstehen würde.

5.8 Verkehrsflächen

5.8.1 Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet wird weiterhin durch die bestehende Straße „Grant Circle“ erschlossen.

Das Straßenbild soll jedoch seinen bisherigen Charakter beibehalten. Der „Grant Circle“ wird mit einer Breite von insgesamt 10,0 m ausgebaut werden.

Der Querschnitt des gesamten Straßenraumes der Wasserwerkstraße beträgt 13,5 m.

Zur Gewährleistung von benötigtem Stellplatzbedarf im öffentlichen Raum werden entlang des „Grant Circle“ und der Wasserwerkstraße öffentliche Stellplätze geschaffen.

Die Aufteilung und Maße der im Bebauungsplan dargestellten Verkehrsflächen sowie der öffentlichen Stellplätze dienen als unverbindlicher Hinweis für die spätere Ausführungsplanung. Im Rahmen der weiteren Straßenplanung sind daher Änderungen der Aufteilung des Straßenraumes zulässig.

5.8.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg

Um die Fuß- und Radwegeverbindung von Osten nach Westen durch das Plangebiet bauplanungsrechtlich zu sichern, ist dieser Weg als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg festgesetzt. Die genaue Gestaltung der öffentlichen Grünflächen wird erst im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt, um die Anforderungen des Baumschutzes angemessen berücksichtigen zu können. Aus diesem Grund kann von der in der Planzeichnung festgesetzten Lage und Breite der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ innerhalb der öffentlichen Grünfläche abgewichen werden.

Der Teilbereich des Fuß- und Radweges zwischen der Wasserwerkstraße und des „Grant Circle“ dient des Weiteren als Noterschließung, falls das Plangebiet über die südöstliche Anbindung nicht angefahren werden kann.

5.9 Flächen für Versorgungsanlagen

Zur Sicherung der Stromversorgung sind zwei Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität (Transformatorstation) im Plangebiet festgesetzt.

5.10 Grünflächen

5.10.1 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen schaffen Freiräume für die Naherholung der künftigen Bewohner des Plangebiets. Sie dienen ebenfalls der Entwicklung eines engmaschigen Wegenetzes für Fußgänger und Radfahrer innerhalb des Plangebiets sowie in die Umgebung.

Mit Ausnahme der festgesetzten Baumstandorte ist eine konkrete Ausgestaltung der Grünflächen nicht Gegenstand des vorliegenden Bauleitplanverfahrens.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind zwei Bereiche für Spielplätze vorgesehen, so dass der Bedarf an Spielflächen für das Wohngebiet planungsrechtlich gesichert wird.

5.10.2 Private Grünflächen

Die privaten Grünflächen dienen zusammen mit den öffentlichen Grünflächen dem Erhalt des offenen und grünen Charakters der Offizierssiedlung und dem Erhalt von Bestandsbäumen.

5.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

5.11.1 Oberflächenbefestigung

Die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge dient der Versicherung von Niederschlagswasser. Auf diese Weise wird Niederschlagswasser zurückgehalten, die Grundwasserneubildung gefördert und die Kanalisation entlastet.

5.11.2 Artenschutzmaßnahmen

Für das Plangebiet wurden in der Vegetationsperiode 2015 faunistische Erfassungen sowie eine artenschutzrechtliche Beurteilung durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Baader Konzept, Mannheim, 19.08.2015). Ziel war die Ermittlung der potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) und die Beurteilung, ob für diese Arten eine Beeinträchtigung nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Zur Vermeidung der Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Störungs-, Tötungs- und Schädigungsverbot) von Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind auf Grundlage der faunistischen Erfassungen und der artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Baader Konzept, Mannheim, 19.08.2015) folgende CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Totholzpyramiden für den Körnerbock

Im Rahmen der Untersuchungen zu Vorkommen von holzbewohnender Käferarten durch Dipl. Biol. Claus Wurst aus Karlsruhe wurde u.a. der Körnerbock als besonders geschützte Art aufgefunden. Da die Brutbäume des Körnerbocks baubedingt gefällt werden, sind Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Im Bebauungsplan wird daher die Maßnahme zur Anlegung von Totholzpyramiden festgesetzt. Hierzu sind Stammabschnitte, der vom Körnerbock besiedelten und gefällten Bäume von mind. 4,0 m Länge spitzzeltartig um einen zentralen Pfahl/Kantholz herum zu stellen und 40-50 cm tief in Wuchsrichtung in den Boden einzugraben und am oberen Ende durch ein Metallochband zu sichern. Die Totholzpyramiden sollten bis zum Zeitpunkt ihrer natürlichen Zersetzung aus Verkehrssicherungsgründen eingezäunt (z.B. Maschendrahtzaun) und regelmäßig von Aufwuchs freigestellt werden. Die Einfriedung der Totholzpyramiden ist in Form eines Maschendrahtzaunes mit einem Drahtgeflecht mit mind. 7cm Maschenweite und mit einer Höhe von 1,5 m herzustellen um die Durchlässigkeit für adulte Exemplare des Käfers zu gewährleisten.

Die Herstellung der Totholzpyramiden ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.

Fledermäuse

Durch die zukünftige Bebauung kann es zum Verlust von evtl. Tagesquartieren kommen. Ein Aufhängen von 5 Fledermauskästen innerhalb einer Gruppe kann den Verlust evtl. Tagesquartiere kompensieren.

Vögel

Es wurden fünf Brutplätze von Haussperlingen und sieben Brutplätze von Staren innerhalb der Offizierssiedlung nachgewiesen.

Durch die zukünftige Bebauung kann es zu einem Verlust an potenziellen Bruthabitaten kommen.

Um diesen Verlust zu kompensieren, werden für Nischen- oder Höhlenbrüter (z. B. Haussperling, Star, Haus- und Gartenrotschwanz) artengerechte Brutkästen innerhalb der öffentlichen Grünfläche aufgehängt. Da im Plangebiet Brutplätze von Haussperlingen und Staren gefunden wurden, sollen 5 Sperlingsnisthilfen und 7 Starennistkästen installiert werden. Auch für Halbhöhlenbrüter, wie den Garten- und Hausrotschwanz sollen 10 Nistkästen angebracht werden, um mögliche Verluste an Brutlebensräumen zu kompensieren.

Die weiteren Arten (z.B. Pirol, Girlitz, Spechte, Meisen) bauen sich jährlich neue Nester und finden weiterhin ausreichende Möglichkeiten, sofern mehrere hochwüchsige Laubbäume und weitere kleinere Gehölzbestände erhalten bleiben.

5.11.3 Entwicklung von Sandmagerrasen

Im Plangebiet wurden insgesamt ca. 800 m² Sandmagerrasenflächen vorgefunden. Die überwiegende Zahl der Einzelflächen ist 2 – 40 m² groß, eine Fläche weist eine geschätzte Größe von 400 m² auf. Bei den Sandrasen im Geltungsbereich handelt es sich um kennartenarme Bestände. Durch die vorgesehene Bebauung gehen diese verloren. Die Entwicklung von 250 m² Sandmagerrasenflächen dient dem Ausgleich für diese Verluste.

5.12 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Teil des städtebaulichen Konzeptes ist es, die innere Erschließung der einzelnen Baugrundstücke im Wohngebiet durch Erschließungshöfe in Form von gemeinschaftlichen privaten Erschließungsflächen herzustellen. Diese sind aber als private Grundstücksflächen nicht allgemein zugänglich. Daher ist es notwendig, diese Flächen der inneren Erschließung mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der angrenzenden Grundstücke und – wo sie der Anbindung von öffentlichen Grünflächen an den „Grant Circle“ dienen - zugunsten der Allgemeinheit sowie mit einem unterirdischen Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger, Telekommunikationsunternehmen und der angrenzenden Grundstücke zu belasten.

Innerhalb der Wasserwerkstraße liegen des Weiteren diverse Versorgungsleitungen unterhalb der geplanten privaten Stellplätze. Zur Sicherung dieser Versorgungsleitungen sind die als Stellplatz festgesetzten privaten Grundstücke innerhalb der Wasserwerkstraße mit einem Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger und Telekommunikationsunternehmen zu belasten.

5.13 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

5.13.1 Anpflanzen von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen

Die Bestandssituation des Plangebiets ist durch einen hohen Durchgrünungsgrad und einen umfangreichen Baumbestand gekennzeichnet. Bäume tragen in einem großen Maß zur Gliederung der Freiräume bei und verbessern deren Gestalt- und Aufenthaltsqualität. Neben ihrer gestalterischen Bedeutung erbringen Bäume wesentliche klimaökologische Funktionen (Beschattung versiegelter Bereiche, Luftfilterung).

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen ist vorgesehen, Bäume mit einem Stammumfang von 20/25 cm zu pflanzen, um in Ergänzung mit den zur Erhaltung festgesetzten Bäumen schnell eine hohe gestalterische und klimaökologische Qualität zu erreichen.

Die Standorte der anzupflanzenden Bäume werden zeichnerisch festgesetzt, um die ansonsten nachbarrechtlich erforderlichen Abstände zu den Grenzen der Baugrundstücke nicht einhalten zu müssen. Bei einer Einhaltung dieser Abstände wäre eine Neuanpflanzung nur in sehr begrenztem Umfang möglich. Um bei der Umsetzung auf gegenwärtig nicht absehbare technische, bauliche und gestalterische Randbedingungen reagieren zu können, wird eine Abweichung von der in der Planzeichnung festgesetzten Lage der anzupflanzenden Bäume um bis zu 2 m zugelassen.

5.13.2 Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken

Zur Durchgrünung des Plangebietes ist je Grundstücksfläche ein standortgerechter hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Dadurch werden die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert. Von Gehölzen gehen entsprechende Gunstwirkungen aus, wie z.B. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Luftschadstofffilterung. Zudem dienen Gehölzanpflanzungen der Sicherung und dem Erhalt der bioökologischen Vielfalt.

Da im Gebiet WA6 die Lage von Stellplätzen und Hauszugängen im Bebauungsplan nicht festgelegt wird, ist es erforderlich, dass im Vorgartenbereich von den festgesetzten Standorten abgewichen werden kann.

5.13.3 Anpflanzen von Gehölzen aus Sträuchern und Heistern „Pf1“ und Anpflanzen von Schnitthecken „Pf2“

Die Festsetzungen dienen der Eingrünung des Plangebietes an den Rändern und der Gestaltung des Überganges vom besiedelten Raum in die freie Landschaft. Weiterhin tragen die Gehölze zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt bei.

5.13.4 Anlegen von Rasenflächen als Vorgartenzone „Pf3“

Die mit „Pf3“ gekennzeichneten Flächen umfassen die Flächen zwischen dem „Grant Circle“ und den Bestandsgebäuden in den Gebieten WA1 und WA2. Dieser Bereich wird im Bestand durch einen offenen Charakter geprägt. Ziel ist es, diese charakteristische Qualität zu erhalten und zu entwickeln.

Daher dürfen innerhalb dieser Freiflächen nur die für die Erschließung notwendigen Zufahrten und Zuwegungen liegen. Einfriedungen und Hecken sind innerhalb dieser Flächen nicht zulässig, da sie störend auf den offenen Charakter entlang des „Grant Circle“ wirken würden. Lediglich hochstämmige Laubbäume dürfen gepflanzt werden.

Der Versiegelungsanteil wird auf 40 % begrenzt, um den Charakter einer durch Vegetation dominierten „grünen“ Vorgartenzone zu sichern und dennoch ausreichend befestigte Flächen für Zuwegungen zu ermöglichen.

5.13.5 Begrünung der Baugrundstücke

Die Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung dienen der Durchgrünung des Plangebiets und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

5.13.6 Dachbegrünung

Durch extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird Regenwasser zurückgehalten, was positiv auf den Wasserhaushalt wirkt. Zudem bieten begrünte Dachflächen Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen.

5.13.7 Erhaltung von Bäumen

Die bestehenden Bäume sind sehr prägend für das Plangebiet. Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sollen dazu beitragen den Gebietscharakter soweit als möglich zu erhalten.

Der Erhalt von Einzelbäumen dient der nach Naturschutzrecht gebotenen Eingriffsvermeidung und der Sicherung und dem Erhalt der Vielfalt im Plangebiet. Zudem dient die Festsetzung der Sicherung und dem Erhalt von Objekten mit bioklimatisch günstigen Effekten.

5.13.8 Artenauswahllisten

Zur Schaffung von Lebens- und Nahrungsraum für die heimische Pflanzen- und Tierwelt ist die Verwendung standortheimischer Pflanzenarten festgesetzt. Die Artenauswahllisten beinhalten jeweils eine entsprechende Auswahl.

6. BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

6.1 Vorbemerkung

Das städtebauliche Konzept sieht vor, einen Teil der bestehenden Wohnhäuser aus der Entstehungszeit der Offizierssiedlung zu erhalten und darüber hinaus zusätzliche Wohngebäude zu errichten. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Zielsetzungen für die örtlichen Bauvorschriften: Zum einen soll das Erscheinungsbild der Bestandsgebäude erhalten werden; hierzu werden für die Gebiete WA1 und WA2 Gestaltungsvorgaben formuliert, die die bestehende Gebäudegestalt festschreiben sowie Charakter und Qualitäten der amerikanischen Wohnsiedlung sichern. Zum andern sollen sich die neuen Wohngebäude harmonisch in den Bestand einfügen; hierzu werden für die Gebiete WA3 bis WA7 entsprechende Vorschriften getroffen.

In den örtlichen Bauvorschriften werden die rechtlich eindeutig bestimmbar Anforderungen an die Gestaltung des künftigen Wohngebiets festgelegt.

Zusätzlich wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften für die Flächen des Plangebiets ein Gestaltungshandbuch erstellt. Dieses dient ebenfalls den oben aufgeführten Zielen. Es handelt sich dabei um ein informelles Planungsinstrument, in dem die gestalterischen Ziele plakativ, anschaulich und beispielhaft dargestellt werden können. Die Inhalte des Gestaltungshandbuchs müssen dabei nicht den Anforderungen an Sprache, Verbindlichkeit und Bestimmtheit einer kommunalen Satzung genügen. Sie können über die Regelungstiefe der örtlichen Bauvorschriften hinausgehen. Das Gestaltungshandbuch ergänzt somit die örtlichen Bauvorschriften. Die Sicherung der Umsetzung seiner Vorgaben erfolgt über den städtebaulichen Vertrag bzw. die Kaufverträge mit den künftigen privaten Grundstückseigentümern. Dies beinhaltet auch eine Weitergabeverpflichtung an Rechtsnachfolger.

6.2 Gestaltung der Dächer

6.2.1 Dachformen

Für die Gebiete WA1 und WA2 werden die vorhandenen Dachformen und Dachneigungen festgeschrieben, um die Gestaltung der Bestandsgebäude zu sichern.

Für die neuen Wohngebäude in den rückwärtigen Bereichen der Bestandsbebauung sowie am Südrand des Plangebiets (Gebiete WA3, WA5, WA6 und WA7) werden entsprechend dem städtebaulichen Konzept Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 5° Neigung vorgeschrieben. Diese Regelung sichert ein einheitliches Erscheinungsbild der Neubauten und setzt diese von den Bestandsgebäuden ab. Sie ermöglicht die Umsetzung zeitgenössischer Architektur sowie die Entwicklung einer Dachbegrünung auf den Hauptgebäuden.

Lediglich für die geplanten Neubauten auf der Westseite der Wasserwerkstraße (Gebiet WA4) wird die Ausbildung von Satteldächern festgeschrieben. Auf diese

Weise soll ein Übergang zu den bestehenden Wohngebäuden auf der Ostseite der Wasserwerkstraße geschaffen werden, die ebenfalls Satteldächer aufweisen.

Im gesamten Plangebiet werden für Carports und Nebenanlagen Flachdächer mit maximal 5° Neigung festgeschrieben. Dies trägt zu einem einheitlichen Erscheinungsbild bei.

6.2.2 Dachdeckung

Die Regelung zur Dacheindeckung sichert die einheitliche Erscheinung der Dacheindeckung der Bestandsgebäude (Gebiete WA1 und WA2) sowie die der Neubebauung mit Satteldach (Gebiet WA4). Durch die dunkle Farbwahl der Dacheindeckungen der Bestandsgebäude und der Neubebauung wird ein harmonisches Gesamterscheinungsbild gesichert.

Aus ökologischen Gründen sind die Flachdächer und flach geneigten Dächer in den Gebieten WA3, WA5, WA6 und WA7 extensiv zu begrünen.

6.2.3 Dacheinschnitte, Dachgauben, Dachflächenfenster

Um die zurückhaltende und klare Erscheinung der Dachlandschaft der Bestandsgebäude und damit den städtebaulichen Gesamteindruck der amerikanischen Siedlung zu wahren, werden in den Gebieten WA1 und WA2 Dacheinschnitten, Dachgauben und Dachflächenfenster ausgeschlossen. Diese Regelungen gelten auch für die Neubebauung an der Wasserwerkstraße (Gebiet WA4), um den Charakter der Dachlandschaft zu übertragen und ein harmonisches Einfügen zu gewährleisten. Abweichend werden hier lediglich Dachflächenfenster zugelassen, um eine Wohnnutzung in den Dachgeschossen zu ermöglichen.

6.2.4 Terrassen auf Dächern

Zur Sicherung eines harmonischen städtebaulichen Erscheinungsbilds sind Dachterrassen auf Carports, Nebenanlagen und Wintergärten nicht zulässig.

6.2.5 Ausführung bei Doppelhäusern und Hausgruppen

Die Pflicht zur profilgleichen Ausbildung und einheitlichen Gestaltung der Dächer bei Doppelhäusern und Reihenhäusern dient der Sicherung eines ruhigen und einheitlichen Erscheinungsbilds dieser Haustypen.

6.2.6 Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie

Die Regelungen zu Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sichern die gestalterische Integration dieser Anlagen auf den geeigneten Dachflächen der Gebiete WA1, WA2 und WA4. Ziel ist es, diese Anlagen möglichst unauffällig in die Dachfläche einzubinden. So wird z.B. gewährleistet, dass die Dachflächen nicht in vollem Umfang überdeckt werden. Den Belangen hinsichtlich einer Nutzung der Sonnenenergie wird dabei in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

6.3 Vordächer

Bei den Bestandsgebäuden in den Gebieten WA1 und WA2 sind die bestehenden Vordächer zu erhalten und bei Neuerrichtung in gleicher Ausführung wiederherzustellen. Dies ist erforderlich, um das Erscheinungsbild der Gebäude mit prägenden Vordächern zu erhalten.

Die Regelungen für die Neubauten (WA3 bis WA7) sichern ein einheitliches Erscheinungsbild der Vordächer innerhalb des Gesamtgebiets.

6.4 Fassadengestaltung

6.4.1 Gestaltung bei Doppelhäusern und Hausgruppen

Da das Plangebiet vor allem durch Doppelhäuser und Hausgruppen geprägt ist, wird die Regelung getroffen, dass bei diesen jeweils eine einheitliche Gestaltung und Farbgebung herzustellen ist. Diese Vorschrift ist im Sinne einer generellen Regelung erforderlich, um in Anbetracht des engen Nebeneinanders der Wohngebäude ein harmonisches Siedlungsbild zu sichern.

6.4.2 Gestaltungsprinzip Lochfassade

Aus der Zielsetzung, die Gestalt der Bestandsbauten und damit das Erscheinungsbild der vorhandenen Baukörper in den Gebieten WA1 und WA2 zu erhalten, werden für die Bestandsbauten Gestaltungsvorgaben zur Fassadengestaltung entwickelt, die die bestehende Gebäudegestalt festschreibt.

Das Gestaltungsprinzip der Lochfassade prägt die Bestandsgebäude im Plangebiet. Zur Sicherung dieses charakteristischen Elements im Plangebiet wird für die Gebäude in den Gebieten WA1 und WA2 festgesetzt, dass die Fassaden als Lochfassaden auszubilden sind. Da eine Lochfassade zunächst kein rechtlich eindeutiger Begriff ist, besteht die Notwendigkeit, die baulichen Anforderungen zu definieren. Ein Wesensmerkmal der Lochfassade ist der hohe Anteil der geschlossenen Wandfläche in Relation zu den Öffnungen. Daher wird festgesetzt, dass der Anteil der Wandanteil größer sein muss als der Anteil der Öffnungen, wie Fenster und Türen. Ein weiteres Gestaltungsprinzip der Lochfassade ist das Fehlen von deutlichen Vor- und Rücksprüngen in der Fassade. Somit wird geregelt, dass hervortretende oder eingeschnittene Einzelbauteile wie Erker oder Ähnliches nicht errichtet werden dürfen. Da die Ecken der Gebäude immer geschlossen sind, dürfen diese nicht durch Fenster oder sonstige Öffnungen unterbrochen werden.

6.4.3 Fenster und Türen

Um die langfristige Sicherung des charakteristischen Straßenbildes in den durch Bestandsgebäude geprägten Gebieten WA1 und WA2 zu gewährleisten, sind die bestehenden Fassadengliederungen der Bestandsgebäude zu erhalten. Der Erhalt der Fassadengliederung wird durch die bauordnungsrechtliche Regelung gesichert, dass in den Gebieten WA1 und WA2 die Fenster- und Türöffnungen in den

Gebäudefassaden unverändert zu erhalten sind. Um dennoch heutige Wohnbedürfnisse berücksichtigen zu können, ist die Umgestaltung der im rückwärtigen Bereich (Gartenseite) befindlichen Türen und Fenster zulässig. Da die rückwärtigen Gebäudeseiten das Straßenbild nur indirekt prägen, sind hier in begrenztem Umfang Änderungen bei den Fenster- und Türöffnungen vertretbar. So sind Veränderungen der Fenster- und Türöffnungen nur bis zu einer maximalen Breite von 2,50 m zulässig. Der Maßstab für diese Breite wird durch die bisher vorhandene größte Fensterbreite bestimmt.

6.4.4 Materialien

Da für das städtebauliche Erscheinungsbild auch die Oberflächen der Fassaden besonders prägend sind, werden Vorgaben zu den Oberflächenmaterialien getroffen. Zur Sicherung der Fassadengestaltung der Bestandsgebäude sowie zur Schaffung eines einheitlichen Erscheinungsbildes entlang des „Grant Circle“ sind die Bestandsgebäude und die Neubauten angrenzend zum „Grant Circle“ mit Ausnahme der Neubebauung im Gebiet WA6 ausschließlich mit glatten Putzflächen zulässig.

Die weiteren Neubauten im rückwärtigen Bereich der Bestandsgebäude, im Bereich der privaten Erschließungsflächen (Wohnhöfe) und entlang der Wasserwerkstraße stellen eine neue Bebauungsstruktur der Offizierssiedlung dar. Diese Neustrukturierung soll sich in der Materialität der Neubauten wiederfinden. Aus diesem Grund sind alle Gebäude, ausgenommen der Bestandsgebäude und der Neubauten entlang des „Grant Circle“, mit Klinkerfassaden herzustellen. Um einen Bezug zu den verputzten Bestandsgebäuden herzustellen, sind im Bereich der Fassaden der Geschosse oberhalb des zweiten Vollgeschosses (Staffelgeschoss) auch glatte Putzflächen zulässig.

6.4.5 Farbgebung

Der Farbgebung der Fassaden ist ein prägendes Element des Stadtbildes. Ziel der Festsetzung ist es, für das neue Wohnquartier auch durch die Farbgebung ein harmonisches und einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild zu erzeugen.

Die Farbgebung wird nicht durch Vorgaben zu den Farben geregelt, sondern lediglich durch die Vorgaben zu den Hellbezugswerten. Regelungen zu den Hellbezugswerten können hinreichend durch örtliche Bauvorschriften bestimmt werden.

Die getroffenen Regelungen zielen darauf ab, dass im gesamten Gebiet für die Fassadenflächen überwiegend nur helle Farben zulässig sind. In Anlehnung an die ursprüngliche Farbgebung sollen die Bestandsgebäude in den Gebieten WA1 und WA2 nur einen Farbton aufweisen. Zur farblichen Absetzung der Sockel sind diese mit einer dunkleren Farbe entsprechend der Bestandssituation vorgesehen.

Orientierend an den Bestandsgebäuden entlang des „Grant Circle“ sind die Fassaden der Vollgeschosse innerhalb der mit „FG“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen in den Gebieten WA3 und WA5 sowie im Gebiet

WA7 mit nur maximal zwei hellen Farben zulässig. Zur farblichen Absetzung des Geschosses oberhalb des zweiten Vollgeschosses (Staffelgeschoss) sind diese mit einer weiteren Farbe mit einem dunkleren Hellbezugswert zulässig.

Für ein insgesamt harmonisches Erscheinungsbild sind die Gebäude mit einer Klinkerfassade ebenfalls nur in einem hellen Farbton zulässig. Auch bei diesen Gebäuden sind zur farblichen Absetzung die Putzfassaden oberhalb des zweiten Vollgeschosses (Staffelgeschoss) mit einer weiteren Farbe mit einem dunkleren Hellbezugswert zulässig.

6.4.6 Balkongeländer, Brüstungen

Um die Balkone im Sinne des Gesamterscheinungsbildes der Gebäude möglichst leicht wirken zu lassen, sind Balkongeländer mit senkrechten Stäben aus Metall auszuführen. Massive Geländerblenden sind aufgrund ihrer massigen Außenwirkung nicht zulässig.

6.4.7 Balkonabtrennungen (Sichtschutz)

Balkontrennwände sind nur als Metallrahmen mit glatter Flächenfüllung in Form geschlossener Platten zulässig, um eine einheitliche Formensprache innerhalb des Gesamtgebiets zu gewährleisten und eine Dominanz dieser Bauteile zu vermeiden.

6.4.8 Klapp-und Schiebeläden

Die Fassaden der Bestandsgebäude (Gebiete WA1 und WA2) waren bisher ohne Fensterläden. Dies soll als Gestaltungsprinzip beibehalten werden; daher wird festgesetzt, dass in den Gebieten Klapp- und Schiebeläden nicht zulässig sind.

In Anlehnung an die Bestandsgebäude wird dieses Gestaltungsprinzip auch für die geplanten Gebäude innerhalb der mit „FG“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen in den Gebieten WA3 und WA5 und im Gebiet WA7 festgesetzt.

6.4.9 Schornsteine

Das Erscheinungsbild der Fassaden soll – insbesondere von den öffentlichen oder privaten Erschließungsflächen aus - nicht durch massive Schornsteine gestört werden. Aus diesem Grund werden Vorschriften zu Material und Lage von Schornsteinen getroffen.

6.5 Carports und Nebenanlagen

6.5.1 Carports

Bei der Mehrzahl der Offizierswohnhäuser im Gebiet WA1 sind die offenen Carports an den Gebäudeseiten besonders markante Bauteile und prägen das Siedlungsbild in besonderem Maße. Um den Siedlungscharakter zu erhalten, werden

Festsetzungen getroffen, die diesen Charakter sichern und nur eine behutsame Umgestaltung zulassen.

Im Sinne eines geordneten Erscheinungsbilds des Wohngebiets werden Vorgaben zur Gestaltung der Carports für die Bereiche der Neubebauung (Gebiete WA3 bis WA7) getroffen.

6.5.2 Nebenanlagen für Müllbehälter und Fahrräder, Gartenhütten

Im Gebiet WA1 sind Anbauten an die bestehenden Carports zulässig. Um sicherzustellen, dass sich der Anbau dem vorhandenen Carport unterordnet, werden Regelungen zu Materialien getroffen und die Höhe begrenzt.

In den übrigen Gebieten WA2 bis WA7 wurde vom Investor für die Nebenanlagen für Müllbehälter und Fahrräder sowie für Gartenhütten ein einheitliches Konzept entwickelt. Die vorgesehene einheitliche Gestaltung dieser Nebenanlagen wird detailliert in das Gestaltungshandbuch aufgenommen und in seinen Grundzügen in den örtlichen Bauvorschriften gesichert.

6.5.3 Seitenwände von Carports und Nebenanlagen

Die Regelungen zu den Seitenwänden von Carports und Nebenanlagen sollen ein einheitliches Erscheinungsbild dieser Anlagen sicherstellen. Die Regelung zur maximalen Höhe der Seitenwände in WA1 und WA2 gewährleistet, dass die geschlossenen Wandteile sich der bestehenden Konstruktion deutlich unterordnen und dass auch bei geschlossenen Seitenwänden die Carports weiterhin in der ursprünglichen Form erkennbar bleiben. Die Pflicht, dass die Zufahrtsseiten der Carports in den Gebieten WA3, WA4, WA5, WA6 und WA7 offen bleiben müssen, dient dazu, dass Carports noch deutlich als solche erkennbar sind und damit der – im Gegensatz zu Garagen offene Charakter des Erscheinungsbild – auch beim Anbringen von Seitenwänden erhalten bleibt. Dem dient auch die Begrenzung der Höhe der Seitenwände.

6.6 Wintergärten

6.6.1 Dach

Als Wintergarten wird eine verglaste bauliche Anlage definiert, die in enger räumlicher Verbindung mit dem Wohngebäude steht, der Erweiterung der Wohnfläche dient und zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt und geeignet ist. Wintergärten sind ausschließlich als Anbauten mit einem flachen Pultdach und einer maximalen Firsthöhe von 3,0 m zulässig, um zu sichern, dass es sich nur um einen untergeordneten Bauteil handelt.

6.6.2 Fassade

Das gewünschte einheitliche Erscheinungsbild der Wintergärten wird dadurch die Festlegung des Materials für die Außenseiten (Glas) und die tragenden Konstruktionsteile (Metall) gesichert. Weiter wird gewährleistet, dass der Charakter der Bestandsgebäude auch bei Anbau von Wintergärten bestehenden bleibt.

6.7 Werbeanlagen und Automaten

Durch die Regelungen zu Werbeanlagen und Automaten wird der gewünschte Charakter der Neubebauung als Wohngebiet gesichert und eine störende Wirkung durch diese Anlagen vermieden. Den Belangen hinsichtlich einer Eigenwerbung bei Nichtwohnnutzungen wird in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

6.8 Einfriedungen

6.8.1 Vorgartenbereiche

Das Erscheinungsbild der Siedlung wird in hohem Maße auch durch die Struktur der Freiflächen bestimmt. Dabei kommt der Gestaltung der Vorgartenzonen eine besondere Bedeutung zu. Das Wohngebiet für die amerikanischen Offiziere war nach amerikanischen Gewohnheiten durch offene großzügige Freiflächen geprägt. Im gesamten Gebiet gab es keine Einfriedungen. Dieser offene Charakter soll weitgehend in den vom Straßenraum wahrnehmbaren Grundstücksflächen erhalten werden. Daher wird festgelegt, dass im gesamten Plangebiet in den Vorgartenbereichen Einfriedungen und Hecken nicht zulässig sind.

Die Vorgartenbereiche sind in den Gebieten WA1 und WA2 sind in der Planfassung mit „Pf3“ gekennzeichnet. In den Gebieten WA3 bis WA7 umfassen die Vorgartenbereiche die Bereiche zwischen der Baugrenze und der erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche oder gemeinschaftlichen privaten Erschließungsfläche.

6.8.2 Rückwärtige und seitliche Gärten

Einfriedungen im Bereich der rückwärtigen Grundstücksflächen und seitlichen Grundstücksgrenzen sind als Heckenpflanzungen sowie als in Heckenpflanzungen integrierte Zäune bis zu einer Höhe von maximal 0,8 m auszuführen. Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass das Bedürfnis nach Abgrenzung der privaten Gartenflächen in einer Weise umgesetzt werden kann, die dem gestalterischen Zusammenhang der Siedlung Rechnung trägt.

Die Regelung zum Verzicht auf Streifenfundamente und zum Abstand zwischen Erdoberfläche und Zaun dient der Gewährleistung einer Durchlässigkeit für Kleintiere.

6.8.3 Seitliche Terrassenabtrennungen (Sichtblenden im Terrassenbereich)

Zur Sicherung eines geordneten Erscheinungsbilds werden Regeln zur Gestaltung von Sichtblenden zwischen Terrassen getroffen.

6.9 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Die Regelungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen beziehen sich auf die Veränderungen und Modellierungen der Geländeoberflächen. Da diese das städtebauliche Erscheinungsbild auch mitprägen, wird mit der Regelung vor allem angestrebt, keine massiven Geländeveränderungen zuzulassen, um so die entstehenden Baugrundstücke im Prinzip in ihrer natürlichen Geländebildung zu erhalten.

6.10 Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter

Durch die festgesetzte Abschirmung von Restmüll- und Wertstoffbehältern wird deren störende Wirkung vermieden und so das Erscheinungsbild des künftigen Wohngebiets positiv beeinflusst.

6.11 Außenantennen

Die Regelungen zu Außenantennen dienen der Sicherung eines geordneten Erscheinungsbilds und der Vermeidung von störenden Wirkungen durch diese Anlagen. Dem Recht auf Informationsfreiheit wird in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

7. BEGRÜNDUNG DER KENNZEICHNUNG

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens hat die RT Consult GmbH aus Mannheim ein Fachgutachten „Boden und Grundwasser“ und ein Fachgutachten „Altlastenerkundung Phase IIa“ erstellt. Diese Gutachten kommen zum Ergebnis, dass sich im nordwestlichen Bereich des Planungsgebiets zwei Flächen (ca. 200 m² und 366 m²) große Flächen befinden in deren oberflächennahen Bodenschichten PAK-Konzentrationen ermittelt wurden, die den Prüfwert nach BBodSchV für Industrie- und Gewerbegebiete und Wohngebiete überschreiten

Diese Flächen stellen vor dem Hintergrund der derzeitigen Nutzung zurzeit keine Gefährdung dar. Im Zuge der geplanten Umnutzung (Wohngebiet) besteht allerdings ein Handlungsbedarf in Form von Bodenaushub und -entsorgung oder Flächenabdeckung (Sicherung), da die festgestellten PAK-Belastungen nicht konform mit der geplanten zukünftigen Wohnnutzung geht.

Dadurch ergibt sich für diese Fläche eine Kennzeichnungspflicht nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB.

Nach derzeitigem Stand stellt das Aushubmaterial gefährlichen Abfall dar. Der nachgewiesene PAK-Gesamtgehalt ist so hoch, dass gesundheitsbeeinträchtigende Auswirkungen beim Umgang mit diesem belasteten Bodenmaterial nicht auszuschließen sind. Somit handelt es sich beim Aushub um Arbeiten in kontaminierten Bereichen im Sinne der BGR 128. Daher sind hier besondere Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich und zu überwachen.

Die Entsorgungspflicht von belasteten Böden ergibt sich jedoch letztendlich aus der tatsächlichen Belastung der Böden aus abfalltechnischer Sicht und den Umgang mit den Massen vor Ort. Konkrete Aussagen hierzu sind erst nach Vorliegen einer entsprechenden Analytik (Mischproben werden maßgebend sein) möglich.

Im Fachgutachten „Boden und Grundwasser“ wird auf Kap. 14.3.2 „Umweltaspekt Boden - Bestandsaufnahme (Ist-Situation)“ und Kap. 14.7.2 „Umweltaspekt Boden - Bestandsaufnahme (Ist-Situation)“ verwiesen.

Im Fachgutachten „Altlastenerkundung Phase IIa“ wird auf Kap. 7.1.1 „Wirkungspfad Boden – Mensch“ und Kap. 7.1.2 „Wirkungspfad Boden – Grundwasser“ verwiesen.

Siehe auch Kap. 14.3 der Begründung zum Bebauungsplan.

8. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

8.1 Umweltbelange

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna sowie Landschaft. Das Bodenpotenzial wird vor allem durch die Versiegelungen dauerhaft beeinträchtigt. Das Schutzgut Flora und Fauna wird durch den Verlust von wertvollen Biotopstrukturen in Form der Sandrasenflächen und insbesondere der bestehenden Bäume beeinträchtigt. Durch den Eingriff in den bestehenden, stark durchgrüntem Charakter der Offizierssiedlung wird das Schutzgut Landschaft stark beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Zur Vermeidung und Verringerung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrenzung der Flächenversiegelung, zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und zur Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien zur Oberflächenbefestigung enthalten. Zudem sind großzügige öffentliche Grünflächen geplant. Auf den Baugrundstücken sind Begrünungs- und Anpflanzmaßnahmen vorgesehen, Flachdächer werden extensiv begrünt. Das Niederschlagswasser wird durch entsprechende Maßnahmen wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine Nutzung der Sonnenenergie ermöglicht.

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden die potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden, europarechtlich geschützten Tierarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) untersucht. Bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind für die betroffenen Arten keine Beeinträchtigung der lokalen Population und keine Konflikte mit den Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ermittelt, dass für die vorliegende Planung ein Biotopwertdefizit von - 849.544 Wertpunkten zu verzeichnen ist. Der Ausgleich erfolgt über planexterne Kompensationsmaßnahmen.

Es wird auf den Umweltbericht des Bebauungsplans verwiesen.

8.2 Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen der Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung sollen die Belange vor allem von Kindern, Jugendlichen, Senioren und mobilitätseingeschränkten Menschen erfasst werden.

Erfahrungsgemäß betreffen viele dieser Aspekte Bereiche, die nicht mehr der Bauleitplanung zuzuordnen sind, sondern der Ausführungsplanung.

Eine Sicherung von Flächen für Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen innerhalb des Plangebiets zur Befriedigung des aus der neuen Wohnbebauung prognostizierten Bedarfs ist nicht erforderlich.

Der aus der Neubebauung resultierende Bedarf an Kinderbetreuungs- und Schülerplätzen wird über die vorhandenen Einrichtungen im Stadtteil Käfertal abgefangen. Zusätzlich werden im Zuge der weiteren Entwicklung von Benjamin Franklin Village neue Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen entstehen, die auch den Bedarf der Offizierssiedlung decken werden.

Im Plangebiet befinden sich öffentliche Grünflächen, die den künftigen Bewohnern zur Erholung dienen. Innerhalb dieser Grünflächen befinden sich zwei Bereiche, die für Spielplätze vorgesehen sind.

Eine barrierefreie und altersgerechte Gestaltung der öffentlichen Flächen kann auf der Ebene des Bebauungsplans nicht geregelt werden. Dies wird jedoch im Rahmen der Herstellungsplanung berücksichtigt.

8.3 Verkehr

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes für den motorisierten Individualverkehr (MIV) erfolgt über die bestehende Wasserwerkstraße, die innere Erschließung über den „Grant Circle“. Straßenbegleitende Stellplätze entlang des „Grant Circle“ und der Wasserwerkstraße sichern den öffentlichen Stellplatzbedarf.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Benjamin-Franklin-Village ist die Verkehrsuntersuchung „Benjamin-Franklin-Village, Mannheim“ durch das Büro Stete Planung aus Darmstadt in Zusammenarbeit mit der T+T Verkehrsmanagement GmbH aus Dreieich erstellt worden. Darauf aufbauend wurde ein verkehrstechnisches Kurzgutachten für die Offizierssiedlung, ebenfalls durch das Büro Stete Planung sowie dem Büro T+T Verkehrsmanagement GmbH, erstellt.

Zusätzlich zu der in der Verkehrsuntersuchung „Benjamin-Franklin-Village, Mannheim“ angesetzten Entwicklung des Gesamtgebietes Benjamin-Franklin-Village wurde die geplante Entwicklung der Offizierssiedlung berücksichtigt und deren verkehrlichen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit entlang der Wasserwerkstraße ermittelt.

Im betrachteten Planfall 1a wird davon ausgegangen, dass Benjamin-Franklin-Village-Mitte noch nicht mit einer Straßenbahn erschlossen ist und mit Bussen bedient wird. Des Weiteren wird angenommen, dass keine Veränderungen am Netz bzw. den Anbindungsknoten erfolgt.

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Wasserwerkstraße wurde der zukünftige Kfz-Neuverkehr (Quell- und Zielverkehr) abgeschätzt. Insgesamt werden durch die neu entwickelte Offizierssiedlung 1.432 Kfz-Fahrten/24h erwartet.


Wohnnutzung Offizierssiedlung				
Wohneinheiten:	300			
Wohnfläche:	100.000 m ²			
Einwohner/ Wohneinheit	2,5			
Besucherverkehr	5,0%			
Binnenverkehr	10,0%			
Wirtschaftsverkehr	10,0%			
Wege				
	Anzahl	Wegehäufigkeit / d	Wege / d	
Einwohner	750	4,0	2.850	
Besucher	38	2,0	76	
Wirtschaftsverkehr	75	2,0	150	
Wege gesamt	-	-	3.076	
Modal Split				
	Einwohner		Besucher	
	Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
NMIV	35,00%	998	35,00%	27
ÖPNV Anteil	5,00%	143	5,00%	4
MIV	60,00%	1.710	60,00%	46
Kfz-Fahrten				
	Besetzungsgrad [Personen/Kfz]	Binnenverkehr Anteil [%]	Quellverkehr [Kfz-Fahren / d]	Zielverkehr [Kfz-Fahren / d]
		Anzahl [Wege]		
Einwohner	1,15	10,00%	149	669
Besucher	1,30	5,00%	2	17
Wirtschaftsverkehr	1,00	60,00%	90	30
Wege Kfz/ 24h gesamt		-	241	716
gewählter Wert				
 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 65303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>		<p>Auftraggeber: MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH Ulmenweg 7 68167 Mannheim</p>		
<p>STETE PLANUNG</p> <p>Sandbergstraße 65, 64285 Darmstadt Tel: 06151 65233, Fax: 06151 662035 E-Mail: kontakt@steteplanung.de Web: www.steteplanung.de</p> <p>Büro für Stadt- und Verkehrsplanung</p>		<p>Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Benjamin-Franklin-Village in Mannheim Ergänzung Offizierssiedlung</p>		
<p>Projekt-Nr.: 2014 760</p>		<p>Planbezeichnung: Verkehrserzeugung Wohnnutzung - Offizierssiedlung</p>		
Anlage 2	bearbeitet: Hofmann			
Datum: Feb 2016	geprüft:			

Abb. 7: Verkehrserzeugung Wohnnutzung - Offizierssiedlung

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass durch die zusätzlichen Verkehre aus der Entwicklung der Offizierssiedlung sich die Kfz-Verkehrsbelastungen an den Knoten Wasserwerkstraße/ Neue Bensheimer Straße und Wasserwerkstraße/ Waldstraße geringfügig erhöhen. Für die Bewertung der Verkehrsqualität an den beiden untersuchten Knotenpunkten ergeben sich keine maßgebenden Veränderungen gegenüber dem Planfall 1a. Die Knoten können den Verkehr leistungsfähig abwickeln.

8.4 Ver- und Entsorgung

Die Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung ist über das bestehende Leitungsnetz in der Wasserwerkstraße gesichert.

Zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung ist innerhalb des Plangebietes die Errichtung von zwei Trafostation durch die MVV erforderlich. Die entsprechenden Flächen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über die bestehenden Mischwasserkanäle innerhalb des „Grant Circle“ und der Wasserwerkstraße.

Da der bestehende Mischwasserkanal im „Grant Circle“ aufgrund seines guten baulichen Zustands erhalten bleiben soll, seine Längsneigung jedoch zu gering ist, um allein das anfallende Schmutzwasser abzuleiten, wird auch das anfallende Niederschlagswasser der Straßenflächen sowie der Grundstücke der Bestandsgebäude (Gebiete WA1 und WA2) über diesen bestehenden Kanal abgeleitet. Im Gegensatz dazu wird das anfallende Niederschlagswasser der Neubauten (Gebiete WA3 bis WA7) auf den jeweiligen Baugrundstücken zur Versickerung gebracht. Auch das auf der Wasserwerkstraße anfallende Niederschlagswasser wird nicht in die Kanalisation geleitet sondern in den Verkehrsgrünflächen (Straßenbegleitgrün) zur Versickerung gebracht. Eine ausreichende Versickerungsfähigkeit des Untergrunds liegt vor.

Insgesamt sind durch die Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgungssituation zu befürchten.

9. MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN

9.1 Realisierung

Es ist vorgesehen, dass die Entwicklung der Offizierssiedlung durch einen Investor, die Firma „Ihr Haus Sahle GmbH“, Greven, erfolgt. Dies umfasst nicht nur die Errichtung der Hochbauten sondern auch die Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen (einschließlich Umbau der Wasserwerkstraße) und der öffentlichen Grünflächen. Hierzu erwirbt dieser Investor die Flächen der Offizierssiedlung von der MWSP sowie die Teilflächen der Wasserwerkstraße von der Stadt, die für private Stellplätze benötigt werden.

Die neuen öffentlichen Verkehrsflächen und die neuen öffentlichen Grünflächen werden nach ihrer Herstellung kostenlos an die Stadt übertragen.

9.2 Bodenordnung

Ausgehend von den vorliegenden Eigentumsverhältnissen ist ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren nicht erforderlich. Die notwendige Grundstücksneuordnung zur Bildung der öffentlichen Flächen und der übrigen Grundstücke erfolgt durch einen Fortführungsnachweis.

9.3 Vertragliche Regelungen

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde bereits ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Mannheim und der MWSP geschlossen, in dem sich diese zur Übernahme der Kosten für die Aufstellung des Bebauungsplans (einschließlich der erforderlichen Gutachten und Fachplanungen) verpflichtet.

Ein weiterer städtebaulicher Vertrag zwischen Stadt und MWSP soll bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen werden. Wesentliche Inhalte dieses Vertrags sind Regelungen zur Planung und Herstellung öffentlicher Erschließungsanlagen, Regelungen zur Planung und Herstellung der öffentlichen Grünflächen und der Ortsrandeingrünung, Regelungen zur Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz und der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Regelungen zum Bodenschutz, Regelungen zu Detailuntersuchungen und Maßnahmen in Bezug auf Geruchsimmissionen und Regelungen zur Herstellung eines Gestaltungshandbuchs, dessen Inhalt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes verbindlich anzuwenden ist.

Des Weiteren werden die neuen öffentlichen Erschließungsanlagen und Grünflächen kostenlos in Eigentum der Stadt übertragen. Der Verkauf der für die privaten Stellplätze benötigten Teilflächen der Wasserwerkstraße (Flst.Nr. 6543/1) wird in einem gesonderten Vertrag geregelt.

Die MWSP überträgt die sich aus diesem städtebaulichen Vertrag resultierenden Verpflichtungen gegenüber der Stadt an den Investor, der die Entwicklung des Wohngebiets durchführen soll, im Zuge des Verkaufs der Flächen.

9.4 Kosten

Die MWSP übernimmt die Kosten für die Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens sowie die Kosten der im Zuge des Verfahrens erforderlichen Gutachten und Fachplanungen. Ebenso trägt die MWSP die Kosten für die Herstellung der geplanten öffentlichen Grünflächen sowie der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen des geplanten Wohngebiets. Die MWSP überträgt die Kosten wiederum an den Investor per Vertrag.

Die Größe der öffentlichen Grün- und Freiflächen beläuft sich insgesamt auf ca. 8.150 m². Bei einem überschlägigen Durchschnittswert von 1,95 €/m² Pflegekosten pro Jahr sind entsprechend ca. 15.900 € zusätzliche jährliche Pflegekosten im Haushalt der Stadt Mannheim bereitzustellen.

10. FLÄCHENBILANZ

Festsetzung	Fläche [m²]	Anteil [%]
allgemeine Wohngebiete	97.698	74,33
private Grünflächen	6.004	4,57
öffentliche Grünflächen	8.275	6,30
Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	23	0,02
Verkehrsflächen	19.432	14,78
<i>davon Wasserwerkstraße (äußere Erschließung) ohne Verkehrsgrün</i>	4.965	
<i>davon Verkehrsgrün innerhalb der Wasserwerkstraße</i>	1.368	
<i>davon „Grant Circle“ (innere Erschließung)</i>	10.993	
<i>davon Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“</i>	1.016	
Geltungsbereich	131.432	100,00

11. RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen folgende Rechtsgrundlagen und die dazu ergangenen Rechtsverordnungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- **Verordnung über die baulichen Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV)** vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)** in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.11.2014 (GBl. S. 501)

TEIL II: UMWELTBERICHT

12. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BAULEITPLANS

Das Baugesetzbuch sieht vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Sinne der § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sollen in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung entsprechend der Anlage 1 zu § 2a BauGB dargestellt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird die Umweltprüfung vorgenommen und um die Abschätzung der Auswirkungen, die aufgrund der konkreten planungsrechtlichen Festsetzungen zu erwarten sind, ergänzt. Auf der Ebene des Bebauungsplanes werden zudem der Umfang der konkreten Eingriffe sowie die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ermittelt. Dabei ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuarbeiten und in die Umweltprüfung bzw. Abwägung nach § 1 (7) BauGB einfließen zu lassen.

12.1 Erfordernis der Planaufstellung

Auf Grund des Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim wurde im Jahr 2013 die ehemalige Offizierssiedlung des Kasernenareals Benjamin Franklin Village geräumt und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben.

Die frei gewordene Offizierssiedlung steht somit einer zivilen Nachnutzung zur Verfügung. Vor dem Hintergrund eines ressourcen- und flächenschonenden Umgangs mit Natur und Landschaft stellt sie ein großes Potenzial zur Innenentwicklung dar, da durch ihre Entwicklung eine Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen vermieden werden kann.

12.2 Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Käfertal, im Nordosten von Mannheim und stellt aufgrund seiner städtischen Randlage den direkten Übergang in die freie Landschaft dar.

Das Plangebiet ist im Norden und Westen zum größten Teil durch Ackerflächen umgeben. Im Westen befindet sich darüber hinaus noch ein Jugendreiterhof und eine Gärtnerei. Im Osten bildet die Wasserwerkstraße die Grenze des Plangebietes, an der östlich angrenzend die Splittersiedlung „Beim Teufelsberg“ sowie die weiteren Teilbereiche des Benjamin-Franklin-Village liegen. Südlich des Plangebietes befinden sich ein Wohnhaus, ein Pferdestall mit kleiner Koppel sowie eine Obstwiese. Der Geltungsbereich umfasst ca. 13,1 ha.

12.3 Art des Vorhabens

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept des Unternehmens Ihr Haus Sahle GmbH aus Greven zu Grunde. Unter Berücksichtigung des bestehenden Gebietscharakters und teilweisen Erhalt der Bestandsgebäude sieht das Konzept vor, die Offizierssiedlung durch ergänzende Wohnbebauung und hinsichtlich heutiger Wohnansprüche nachzuverdichten.

Die Haupteerschließungsstraße „Grant Circle“ und die angrenzenden Bestandsgebäude bleiben bestehen. Die mittig verlaufende „Taylor Street“ sowie die bestehenden Gebäude entlang dieser Straße werden zurückgebaut. Der gewonnene Raum wird durch Wohnhöfe, die über den „Grant Circle“ erschlossen werden, ergänzt. Zwischen den mittig liegenden Wohnhöfen entsteht eine von Süden nach Norden verlaufende zentrale öffentliche Grünfläche, die sich punktuell aufweitet und so Platz für Spielangebote schafft. Die öffentliche Grünfläche wird durch private Grünflächen ergänzt. Im Plangebiet ist überwiegend eine zweigeschossige Einfamilienhausbebauung in Form von Doppelhäusern bzw. Reihenhäusern, sowie in Teilbereichen freistehenden Einfamilienhäusern geplant. Bis auf die Bestandsgebäude sowie die Wohngebäude entlang der Wasserwerkstraße erhalten alle Wohngebäude ein mit extensiver Dachbegrünung versehenes Flachdach bzw. flach geneigtes Dach. Sämtliche neu entstehenden Gebäude entsprechen dem Energiestandard der EnEV 2014. Ergänzend hierzu können Einzelgebäude mit einem höheren Energiestandard hergestellt werden.

Die bestehenden wertvollen Bäume des Gebietes sollen so weit wie möglich erhalten bleiben. Der Baumbestand wird in die privaten und öffentlichen Grünflächen integriert. Der Baumbestand soll durch Neupflanzungen ergänzt werden.

Es wird auf das Kapitel I.4.2 „Städtebauliches Konzept“ der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

12.4 Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden je nach Teilgebiet innerhalb des Plangebietes Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen 0,2 und 0,4 festgesetzt. Die Wohnbebauung ist als Mischung aus Reihenhäusern, Doppel- und Einzelhäusern geplant.

Die Zahl der Vollgeschosse liegt in allen Teilbereichen bei zwingend 2 Vollgeschossen. In den Gebieten WA1 und WA2 orientieren sich die Gebäudehöhe mit 7,7 m bzw. 7,8 m und die Wandhöhen mit 6,2 m bzw. 6,3 m an den bestehenden Gebäuden. Die Gebiete WA3 und WA4 weisen eine maximale Gebäudehöhe von 10,5 m sowie eine maximale Wandhöhe von 7,5 m bzw. 7,0 m auf.

Die Dachform der Gebiete WA1 und WA2 orientiert sich am Bestand, so dass ausschließlich Walmdächer zulässig sind. Das Gebiet WA3, WA4, WA6 und WA7 werden mit Flachdächern festgesetzt, deren Fläche zu mind. 80% extensiv zu

begrünen ist. Um ein einheitliches Straßenbild zu sichern, sind im Gebiet WA4 entlang der Wasserwerkstraße ausschließlich Satteldächer zulässig.

Das Plangebiet wird durch eine zentralen öffentliche Grünfläche, der in Nord-Süd-Richtung verläuft, gegliedert. Ihren nördlichen Abschluss findet sie in der offenen Landschaft. Von der Grünfläche ausgehend führen schmalere Grünverbindungen nach Osten und Westen durch das Gebiet und vernetzen diesen so mit den einzelnen Gebieten.

Das anfallende nicht verschmutzte Niederschlagswasser der Gebiete WA3, WA4 WA5, WA6 und WA7 wird innerhalb der Grundstücke versickert. Die befestigten, nicht überdachten Flächen der Baugrundstücke sollen in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden.

Der Bebauungsplan macht zudem Vorgaben zur Begrünung der öffentlichen und privaten Freiflächen. Teile des bestehenden Baumbestandes zum Erhalt festgesetzt. Zusätzlich werden Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen und Baugrundstücken getroffen. Als Ortsrandeingrünung werden im Norden und Süden des Plangebietes Flächen zum Anpflanzen von Schnithecken als und am Westrand des Plangebietes im südlichen Teil Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen vorgesehen.

Zum Schutz von planungsrelevanten Tierarten setzt der Bebauungsplan Artenschutzmaßnahmen für Vogel, Fledermäuse und den Holzkäfer Körnerbock fest. Zusätzlich sind innerhalb der öffentlichen Grünflächen Bereiche zur Entwicklung von Sandmagerrasen vorgesehen.

12.5 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Festsetzung	Fläche [m²]	Anteil [%]
allgemeine Wohngebiete	97.698	74,33
private Grünflächen	6.004	4,57
öffentliche Grünflächen	8.275	6,30
Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	23	0,02
Verkehrsflächen	19.432	14,78
<i>davon Wasserwerkstraße (äußere Erschließung) ohne Verkehrsgrün</i>	4.965	
<i>davon Verkehrsgrün innerhalb der Wasserwerkstraße</i>	1.368	
<i>davon „Grant Circle“ (innere Erschließung)</i>	10.993	
<i>davon Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“</i>	1.016	

Geltungsbereich	131.432	100,00
------------------------	----------------	---------------

12.6 Städtebauliche Werte

Durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 2 BauNVO (GRZ I) und § 19 Abs. 2 BauNVO (GRZ II) können und der Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen (GR) können innerhalb des Plangebietes insgesamt 56.522 m² durch bauliche Anlagen überbaut werden:

WA1	GR 110 m ² zzgl. 70 m ² (56 Gebäude):	10.080 m ²
WA2	GR 240 m ² zzgl. 130 m ² (1 Gebäude):	370 m ²
WA2	GR 200 m ² zzgl. 130 m ² (2 Gebäude):	660 m ²
WA3	43.709 m ² x GRZ 0,7:	30.596 m ²
WA4	9.136 m ² x GRZ 0,525:	4.796 m ²
WA5	6.059 m ² x GRZ 0,7:	4.241 m ²
WA6	7.403 m ² x GRZ 0,6:	4.442 m ²
WA7	2.970 m ² x GRZ 0,45:	1.337 m ²

13. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens nur innerhalb des Geltungsbereichs und unter Beachtung der Planungsziele anderweitige Planungsmöglichkeiten geprüft werden.

Eine Strukturplanung im Jahr 2013 hatte zum Ergebnis, dass die Kaserne Benjamin Franklin Village, zur der auch die Offizierssiedlung gehört, den künftigen Wohnungsbauschwerpunkt der Mannheimer Siedlungsentwicklung bilden soll. In der darauf folgenden Durchführung der Weißbuchprozesse I-III und dem iterativen Planungsprozess zum Rahmenplan wurden in einer übergeordneten Betrachtung verschiedene planerische Alternativen geprüft und umfassend erörtert. Ziel war es, durch den Austausch der unterschiedlichen Betrachtungsweisen zwischen den beteiligten Fachleuten, der Verwaltung, der Politik und den Bürgern die beste Planungsalternative zu generieren.

In einem weiteren Schritt wurde ein Investoren- und Planungswettbewerb zur Entwicklung der Offizierssiedlung durchgeführt. Die Wettbewerbsauslobung enthielt die Anforderungen, dass das künftige Quartier den Ansprüchen eines modernen und hochwertigen Wohnquartiers gerecht werden und gleichzeitig die Geschichte reflektieren soll. Der Siegerentwurf des Investoren- und Planungswettbewerbs berücksichtigte die Aspekte einer notwendigen Nachverdichtung sowie den teilweisen Erhalt der bestehenden Strukturen, in dem er die weitestgehende Erhaltung der bestehenden Doppelhausbebauung am Grant Circle sowie eine an den Rändern und im Inneren des Plangebietes Neubebauung darstellte.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Siegerentwurfs sowie im Verlauf des Bebauungsplanverfahrens wurden weitere Alternativen zugunsten des Gebäudebestandes und der bestehenden Grünstrukturen ausgearbeitet. Dies hatte zum Ergebnis, dass

- entlang des Grant Circle weitere Bestandsgebäude erhalten bleiben,
- die vorgesehene Neubebauung zugunsten privater Grünflächen und zum Erhalt von bestehenden Bäumen reduziert wurden,
- die Dachform der Neubebauung entlang der Wasserwerkstraße der gegenüberliegenden Bestandsgebäuden angeglichen wurden,
- die Flachdächer der übrigen Neubauten mit einer extensiven Dachbegrünung hergestellt werden,
- die zusätzliche Zufahrtsstraße im Nordosten zugunsten einer privaten Grünfläche und zum Erhalt von bestehenden Bäumen entfallen ist.
- eine Eingrünung der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenzen erfolgte.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden demnach verschiedene Planungsalternativen auf unterschiedlichen Ebenen betrachtet und bewertet. Die vorliegende Planungsalternative wurde als bestmöglicher Lösungsvorschlag für die komplexen Entwicklungsansprüche an das Plangebiet gewertet.

14. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

14.1 Allgemeines

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind in der Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Nach Art und Umfang der geplanten Maßnahme und aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen im Zuge des Bebauungsplanes „Offizierssiedlung“ sind auf der Basis der Analyse des vorhandenen Datenmaterials voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Unter Auswertung der bestehenden Rahmenplanungen, der jeweiligen Fachgesetze und der örtlichen Situation werden jedoch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Schutzgüter des UVPG zunächst übergeordnete Zielvorstellungen dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden dann jeweils schutzgutbezogen die ursprünglichen Umweltzustände vor Rechtskraft des Bebauungsplanes und Beginn der baulichen Umsetzung betrachtet. Daran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung der Umweltzustände bei Durchführung und weiterhin bei Nichtdurchführung der geänderten Planung (Null-Variante) an.

14.2 Umweltaspekt Tiere und Pflanzen

14.2.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Quelle	Zielaussage
FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

14.2.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

14.2.2.1 Fauna

Für das Plangebiet wurden in der Vegetationsperiode 2015 faunistische Erfassungen sowie eine artenschutzrechtliche Beurteilung durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Baader Konzept, Mannheim, 19.08.2015). Ziel war die Ermittlung der potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) und die Beurteilung, ob für diese Arten eine Beeinträchtigung nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden folgende Tiergruppen im Jahr 2015 flächendeckend kartiert: Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter und Holzkäfer.

Im Rahmen der Abschichtung konnten folgende Artengruppen von der artenschutzrechtlichen Betrachtung ausgeschlossen werden:

Bei den Vögeln werden Nahrungsgäste und Jagdgebiete nicht behandelt, da sich die Verbotstatbestände nur dann auf den Nahrungserwerb erstrecken, wenn essentielle Nahrungshabitate betroffen sind. Dies ist im vorliegenden Fall auszuschließen.

Bei den Amphibien sind keine Laichgewässer sowie geeignete Landhabitate vorhanden, so dass diese im weiteren Vorgehen nicht betrachtet werden.

Bei den Reptilien, Heuschrecken und Tagfaltern wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Arten gem. § 44 BNatSchG nachgewiesen, so dass diese im Folgenden ebenfalls nicht weiter betrachtet werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Innerhalb der Offizierssiedlung wurden die Arten Hauskatze, Feldhase, Fuchs und Eichhörnchen registriert. Diese sind nach BNatSchG nicht streng geschützt und bedürfen keiner weiteren Betrachtung.

Fledermäuse

Die Nachweise erfolgten durch sieben Detektorbegehungen. Zusätzlich wurde im Zeitraum vom 26.05. bis 09.06.2015 ein automatischer Rufdatenlogger installiert.

Zudem wurden insgesamt 66 Bäume innerhalb des Untersuchungsraumes erfasst, die Höhlen oder höhlenartige Strukturen aufweisen und von Fledermäusen potenziell als Quartiere genutzt werden können.

Folgende Arten wurden im Plangebiet nachgewiesen:

Tabelle 1: Nachgewiesenen Fledermausarten mit Schutz- und Gefährdungstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	EHZ BW/D
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	u/u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	g/u
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	g/g

Tabellenerläuterung:

RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland, EHZ = Erhaltungszustand

0	ausgestorben/verschollen	i	gefährdete wandernde Art	g	Erhaltungszustand günstig
1	vom Aussterben bedroht	V	Arten der Vorwarnliste	u	Erhaltungszustand unzureichend
2	stark gefährdet	D	Daten defizitär		
3	gefährdet	*	ungefährdet		
G	Gefährdung anzunehmen	n.a.	nicht angegeben		

Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel wurden vier Begehungen durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine nächtliche Begehung zur Erfassung von Eulen.

Im Plangebiet wurden 33 Vogelarten nachgewiesen, von denen 24 Arten als Brutvögel bzw. Arten mit Brutverdacht einzustufen sind. 9 Arten nutzten die Bereiche lediglich als Nahrungshabitate. Eulen wurden nicht nachgewiesen.

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste BW/D	Artenschutz	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	§	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	§	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	§	B
Buntspecht	<i>Picus major</i>	-	§	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	§	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	-	§	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VI-	§	NG
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	§	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VI-	§	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	VI-	§	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	§	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	§	B
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	§	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	§	B
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V/V	§	B
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	§	NG
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-I-	§	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	§	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	§	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	VI-	§	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3/V	§	NG
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	VI-	§§	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	§	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	§	B
Nilgans	<i>Alopochen aegytiacus</i>	-	§	NG
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V/V	§	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	§	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	§	B
Rotkehlchen	<i>Erythacus rubecula</i>	-	§	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VI-	§	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	§	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	§	B

Tabellenerläuterung:

RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland, Schutz = Schutzstatus nach § 7 (2) BNatSchG

0	ausgestorben/verschollen	V	Arten der Vorwarnliste	§	besonders geschützt
1	vom Aussterben bedroht	-	ungefährdet	§§	streng geschützt
2	stark gefährdet			B	Brutvogel
3	gefährdet			BV	Brutverdacht
				NG	Nahrungsgast

Von den 24 Brutvögeln bzw. Arten mit Brutverdacht sind keine in den Roten Listen erfasst. 6 dieser Arten sind auf der Vorwarnliste der Brutvogelarten Baden-Württembergs gelistet. Alle europäischen Vogelarten sind nach § 44 BNatSchG

besonders geschützt, der Mäusebussard und der Mittelspecht, die beide als Nahrungsgäste nachgewiesen wurden sind streng geschützt.

Holzkäfer

Das Gelände wurde flächendeckend begangen, um die Bäume vollständig auf Spuren von Holzkäfern, insbesondere des Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) zu untersuchen. Hierzu wurden die Bäume mittels Fernglas auf typische Schlupflöcher untersucht.

Im Rahmen der Kartierungen wurde der streng geschützte Körnerbock (*Megopis scabricornis*) im Bereich der Offizierssiedlung nachgewiesen. Der Käfer ist in Deutschland und Baden-Württemberg jeweils in der Roten Liste in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) erfasst. Die Art ist nicht im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet.

Auch der Rosthaarbock (*Anisarthron barbipes*) und der Berliner Prachtkäfer (*Dicera berolinensis*) wurden nachgewiesen.

14.2.2.2 Biotope

Für das Plangebiet wurde im Mai 2015 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine stark durchgrünte Siedlung mit einem parkähnlich angelegten Grünbestand, lockerer Wohnbebauung, überwiegend in Form von Doppelhäusern und einer ringförmigen, großzügigen Verkehrserschließung.

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden

- Parkartige Grünanlage mit ruderalisierten Wiesenbereichen, Ziersträuchern und Ziergehölzhecken und Einzelbäumen im Umfeld der Gebäude,
- kleinflächige Sandrasenbereiche,
- großkronige, markante Einzelbäume,
- Gebäudeflächen (Regenwasser wird in die Kanalisation abgeführt)
- Verkehrsflächen (Regenwasser wird in die Kanalisation abgeführt, Aufkommen von Ruderalarten),
- Zuwegungen und Terrassen an den Gebäuden sowie Spiel- und Sportflächen (überwiegend in Betonpflasterausführung, Aufkommen von Ruderalarten),
- Verkehrsgrün entlang der Wasserwerkstraße.



Abb. 8: Bestand Biotypen (ohne Maßstab)

Parkartige Grünanlage – Code MA PA

Die Flächen zwischen den Gebäuden werden als parkartige Grünanlage bezeichnet. Sie sind überwiegend als artenarme Rasen- bzw. Grasflächen, die stellenweise in Ruderalfluren übergehen, ausgeprägt. Kennzeichnende Arten der Rasenflächen sind Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) oder Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*). Die Ruderalisierung wird von Arten wie Kriechendem Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Agropyron repens*), Tauber Trespe (*Bromus sterilis*), Mäusegerste

(*Hordeum murinum*) oder Schöllkraut (*Chelidonium majus*) angezeigt. In stärker beschatteten Bereichen tritt Efeu (*Hedera helix*) auf.

Die Grünflächen sind in starkem Maße durch Einzelgehölze gegliedert und werden an ihren Rändern von Bäumen und Sträuchern eingefasst. Die kleinen Vorgärten weisen mit Ausnahme von vereinzelt Rosensträuchern und Solitärbäumen keine gestalterischen Elemente auf. An den Gebäuden kommen in Fugen Sträucher auf. Häufige Straucharten sind z.B. Pfeifenstrauch, Flieder, Haselnuss, Feuerdorn und Hartriegel.

Die gebäudenahen Bereiche werden teilweise durch einzelne Ziersträucher oder durch Ziergehölzhecken gegliedert. Diese dienen vornehmlich dem Sichtschutz entlang der hinter den Häusern vorhandenen Terrassen. Vorherrschende Arten sind verschiedene Rosen, Flieder, Hartriegel, Spiersträucher und Pfeifenstrauch.

Sandrasen (als Bestandteil der Grünanlage) – Code MA QD

Bei Sandrasen handelt es sich um niedrigwüchsige, lückig gewachsene, zum Teil moos- und flechtenreiche Rasen mit Trockenheit ertragenden ein- und mehrjährigen Arten auf Sandböden. Die Standorte sind häufig, z.B. durch Tritt, gestört. Die Böden besitzen ein geringes Wasserhaltevermögen und sind humusfrei bis humusarm. In Baden-Württemberg liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Sandrasen in der Nördlichen Oberrheinebene.

Die Pflanzenartenzusammensetzung im Plangebiet ist typisch für kalkfreie Standorte. Vorkommende Arten sind Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Reiher-Schnabel (*Erodium cicutarium*).

Bestandsbildend wirken Schafschwingel, Mauerpfeffer oder das Quendel-Sandkraut. Bei den Sandrasen im Geltungsbereich handelt es sich um kennartenarme Ausbildungen. Die überwiegende Zahl der Einzelflächen ist 2 bis 40 m² groß. Im Südosten des Plangebietes befindet sich eine größere zusammenhängende Fläche. Die Gesamtfläche der Sandrasen innerhalb des Geltungsbereichs wird auf etwa 800 m² geschätzt.

Aufgrund der Kleinflächigkeit, der fragmentarischen Ausbildung und dem Fehlen von typischen Kennarten sind die Sandrasen im Plangebiet nicht als nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG geschützt Biotop einzuzuordnen.

Einzelbäume (als Bestandteil der Grünanlage)

Zum Baumbestand wurde ein separates Baumkataster erstellt (Baumerfassung im Bereich der Offizierssiedlung des Benjamin-Franklin-Village, Baader Konzept, Baumkonzept, Ihr Haus Sahle GmbH, 14.09.2015). Die Baumerfassung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Insgesamt wurden 965 Bäume und größere Sträucher erfasst. Die häufigste Baumart des Gebietes ist die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), gefolgt von der Winter-Linde (*Tilia cordata*) und der Hänge-Birke (*Betula pendula*). Weitere häufige Arten sind verschiedene Ahornarten, Kiefern, Fichten und Pappeln. Auch

die ältesten Bäume der Offizierssiedlung mit einem Alter von knapp über 90 Jahren sind meist Robinien. Unter den Bäumen befinden sich untergeordnete Nadelbäume (Fichten, Zypressen o.ä.), die als nicht standortgerecht einzustufen sind. Hinsichtlich der Baumgesundheit wurden 60 % der Bäume als gesund, 25 % als leicht geschädigt, 10 % als mittel geschädigt und 3 % als stark geschädigt eingestuft. Zudem wurden 10 tote Bäume (1%) dokumentiert.

Der Baumbestand wurde überwiegend zwischen 1940 und 1970 gepflanzt.

Großkronige, markante Einzelbäume

Vom Gesamtbaumbestand werden insgesamt 59 Bäume als besonders markant hervorgehoben. Kriterium für die Einstufung war ein Kronendurchmesser von mehr als 13 m. Bei den besonders markanten Bäumen handelt es sich um Laubbäume, häufige Arten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eschenahorn (*Acer negundo*), Silberahorn (*Acer saccharinum*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Von diesen 59 Großbäumen werden entsprechend der Baumerfassung 37 Bäume als gesund eingestuft (63 %), 17 Bäume als leicht geschädigt (29 %) und 5 Bäume als mittel geschädigt (9 %).

Verkehrsgrün

Entlang der Wasserwerkstraße finden sich Streifen mit Verkehrsgrün in Form von Rasen, die teilweise zum Parken genutzt werden.

Umgebung

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Im Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet, weiter nördlich beginnt der Käfertaler Wald. Östlich des Plangebietes grenzen die Wohnbebauung des Benjamin-Franklin-Village sowie die Splittersiedlung „Beim Teufelsberg“ an. Im Süden schließt sich an das Plangebiet eine Obstwiese und weiter südlich der Friedhof Käfertal an. Im Westen liegen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen, ein Reiterhof sowie eine Gärtnerei.

Bewertung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein anthropogen geprägtes Gebiet, das durch die vorhandene Bebauung und ehemalige Nutzung als Wohnsiedlung geprägt ist. Versiegelte Flächen nehmen einen Anteil von 33 % der Gesamtfläche ein. Die Grünflächen sind überwiegend artenarm ausgeprägt. Als wertgebende Biotoptypen sind die großkronigen markanten Einzelbäume und die kleinflächigen Bereiche mit Sandrasen nennen.

Insgesamt kann dem Plangebiet aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes eine geringe bis mittlere Wertigkeit zugesprochen werden.

Flora

Besondere Pflanzenarten

Nach der Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind streng geschützte Pflanzenarten innerhalb des Geltungsbereiches nicht nachgewiesen worden. Innerhalb des Geltungsbereiches sind gefährdete

Pflanzenarten nach der Roten Liste Baden-Württembergs ebenfalls nicht festgestellt worden.

Neophyten

Nach § 40 Abs. 3 BNatSchG treffen die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder bei bereits verbreiteten invasiven Arten Maßnahmen, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern und die Auswirkungen der Ausbreitung zu vermindern, soweit diese Aussicht auf Erfolg haben und der Erfolg nicht außer Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand steht.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kommt in ruderalisierten Bereichen die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) vor. Die Art bildet jedoch keine Dominanzbestände, sondern tritt vereinzelt auf.

14.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna in Form von Grünflächen mit punktuellen Sandrasenbereichen, Gehölzbeständen und Bäumen durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für die geplante Bebauung.

Innerhalb des Plangebietes wurden 965 Bäume und Sträucher kartiert. Insgesamt 43 Sträucher fallen aufgrund ihrer Größe nicht unter die Baumschutzsatzung und müssen nicht betrachtet werden. Somit verbleiben 922 Bäume. Hiervon sind 44 stark geschädigt und 84 mittel geschädigt. 109 Bäume sind als untypisch einzustufen. Im Plangebiet sind somit 685 gesunde, standorttypische Bäume vorhanden.

Nach Umsetzung der Planung können 378 Bäume erhalten bleiben, weitere 40 Bäume sind als kritisch einzustufen, werden aber zum Erhalt angestrebt. Weiterhin werden durch entsprechende Maßnahmen 6 mittel geschädigte Bäume erhalten, so dass voraussichtlich 424 Bäume erhalten werden können. Innerhalb dieser 424 Bäume werden auch 30 untypische Bäume erhalten, da diese besonders wertvoll und vital sind. Weiterhin werden 359 Neupflanzungen vorgenommen, so dass später insgesamt 783 gesunde, standortgerechte Bäume im Plangebiet vorhanden sind.

Für den Verlust der wertgebenden Sandrasen ist in der Planung innerhalb der öffentlichen Grünfläche die Neuanlage von 5 kleinflächigen Sandrasenbereichen vorgesehen.

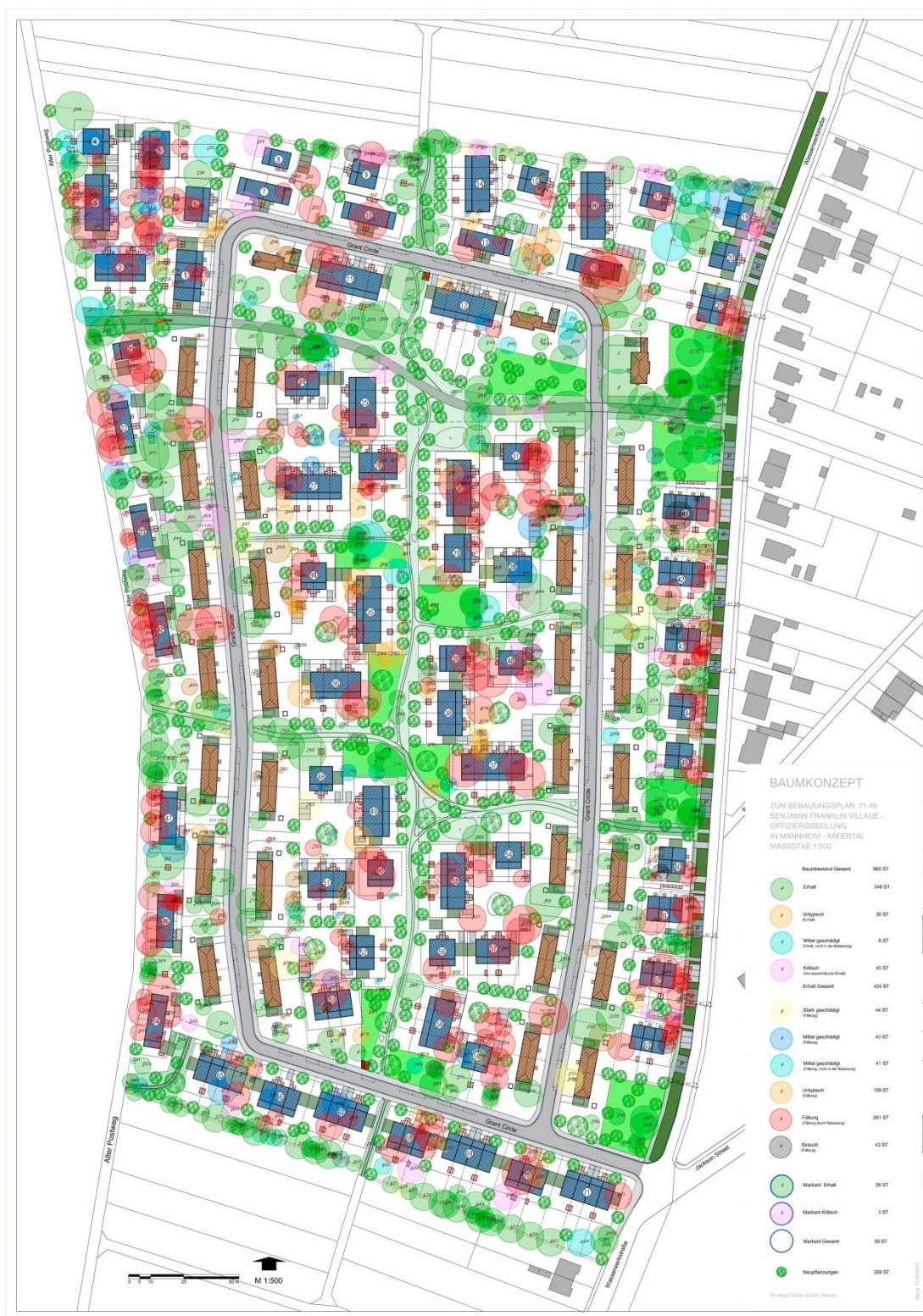


Abb. 9: Baumkonzept (Stand 14.09.2015, ohne Maßstab)

Betroffenheit Fledermäuse

Im Rahmen der Neugestaltung der Offizierssiedlung, durch Verdichtung der Bebauung und Verkehrswege, werden Lebensräume von Fledermäusen beeinträchtigt bzw. zerstört. Hierbei kann es vor allem aufgrund des Verlusts von Gehölzbeständen zur Zerstörung oder Beeinträchtigungen von Fledermausquartieren kommen. Hiervon können vor allem solitär lebende männliche Einzelindividuen betroffen sein. Aus diesem Grund müssen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden und die Bäume vor Rodung auf Besatz hin kontrolliert werden. Hinweise auf das Vorkommen von Wochenstuben innerhalb des Planungsraums wurden nicht beobachtet, sind jedoch nicht auszuschließen.

Bezüglich der rückzubauenden Gebäude müssen ebenfalls Maßnahmen getroffen werden. Trotz der Begehungen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich dort Einzelquartiere befinden. So bieten z.B. Rollladenkästen, Fassadenverkleidungen oder Dachstühle gute Möglichkeiten, einzelnen Fledermäusen (insbesondere den häufig erfassten Zwergfledermäusen und Abendseglern) als Quartier zu dienen. Das Vorhandensein von großen Wochenstubenkolonien wäre hingegen durch die Kartierungen mit großer Wahrscheinlichkeit bemerkt worden. Trotzdem müssen sie vor dem Rückbau auf das Vorhandensein von Fledermäusen überprüft werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können.

Lichtemissionen an den Baustellen können sich nachteilig auswirken, da manche Arten ausgeleuchtete Bereiche weniger häufig als üblich frequentieren oder ganz meiden. Denkbar ist somit, dass ausgeleuchtete Bauabschnitte eine Barriere darstellen und Fledermäuse in der Folge auf andere Jagdrouten ausweichen müssen. Dieser Effekt ist vor allem für Arten der Gattung *Myotis* nachgewiesen. Arten wie die Zwerg-, Rohhaut- oder Breitflügelfledermaus sind während Jagd- oder Transferflügen weitgehend unempfindlich gegenüber Lichtemissionen. Im direkten Umfeld zu Quartieren zeigen jedoch alle Arten eine erhöhte Empfindlichkeit.

Da die Bautätigkeiten außerhalb der Nachtstunden stattfinden werden und keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Emissionen von Staub oder Abgasen während der Bautätigkeit spielen für Fledermäuse keine bedeutende Rolle. Lärmemissionen können allenfalls dann für Fledermäuse erheblich werden, wenn sie den Jagderfolg negativ beeinflussen. Dies kann eintreten, wenn der Lärm dazu führt, dass Arten Probleme haben, Beute vor einer Lärmkulisse zu orten („Maskierung“ der Beute). Im vorliegenden Fall ist jedoch davon auszugehen, dass die Bautätigkeit außerhalb der Nachtstunden stattfinden wird und es deshalb nicht zu Beeinträchtigungen führt.

Betroffenheit Vögel

Im Rahmen der Neugestaltung der Offizierssiedlung durch Verdichtung der Bebauung und Verkehrswege werden Lebensräume von Vögeln beeinträchtigt bzw. zerstört. Hierbei können insbesondere Lebensräume von Arten, die an Häusern brüten, verloren gehen. Bei diesen Arten handelt es sich z. B. um Haussperling, Star oder Hausrotschwanz. Auch der Verlust von Gehölzbeständen kann zu Zerstörung

oder Beeinträchtigungen von Bruthabitaten gehölbewohnender Arten, wie z. B. Meisen, Grasmücken, Finken kommen.

Betroffenheit Holzkäfer

Durch die Neustrukturierung und Verdichtung der Bebauung werden Brut- und Verdachtsbäume des Körnerbocks sowie der beiden anderen vorgefundenen Arten gefällt. Somit kommt es zu einer Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der Lebensräume für holzbewohnende Käferarten.

Insgesamt können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Flora und Fauna als mittel eingestuft werden.

14.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass bei weiterem Leerstand der Offizierssiedlung die Ruderalisierung der Grünflächen weiter voranschreitet und eine Gehölzsukzession einsetzt.

In Bezug auf die vorgefundenen Tierarten sind vorerst keine Änderungen zu erwarten. Langfristig sind aufgrund der fortschreitenden Sukzession Verschiebungen des Artenspektrums zu erwarten.

14.2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Extensive Dachbegrünung bei flachen und flach geneigten Dächern.
- Erhalt von Teilen des Altbaumbestandes.
- Anlage von öffentlichen Grünflächen.
- Anlage von Sandrasenbereichen innerhalb der öffentlichen Grünflächen.
- Anlage von Grünstrukturen im allgemeinen Wohngebiet: Anpflanzung von Bäumen auf Baugrundstücken und in öffentlichen Grünflächen, Anlage von Ortsrandeingrünungen (Hecken), Anlage von Hausgärten.
- Verwendung einheimischer Pflanzenarten bei der Begrünung.
- Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung nur innerhalb des Zeitraumes vom 01. Oktober bis 28. Februar eines Jahres (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)
- Untersuchung potenzieller Höhlenbäume, die im Rahmen der Baumaßnahme entfernt werden, sind vor Baufeldräumung auf Höhlen zu untersuchen. Höhlen sind auf Besatz zu kontrollieren. Unbesiedelte Höhlen sind zu verschließen, um eine Belegung zu verhindern (möglichst im Zeitraum Ende August bis Ende Oktober). Werden besiedelte Höhlen vorgefunden sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Schaffung eines Ersatzquartiers, Einschränkung der Fällzeiten, behutsames Vorgehen unter fachkundiger Aufsicht bei Fällarbeiten), um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten und Störungen und Tötungen zu vermeiden.

- Vor Umbau und Rückbau von Gebäuden sind diese im Zuge einer ökologischen Baubegleitung auf Vorhandensein von Fledermausquartieren zu prüfen.
- Anlage von Lebensräumen für den Körnerbock in Form von Totholzpyramiden aus dem Holz der gerodeten Brutbäume im Bereich der öffentlichen Grünflächen als CEF-Maßnahme.
- Schaffung von Quartiersangeboten für Fledermäuse vor Baubeginn als Ersatzquartier im Bereich der öffentlichen Grünflächen als CEF-Maßnahme. Es sind 5 Fledermauskästen (3 Flächkästen und 2 Rundkästen) zu installieren.
- Aufhängen von Nisthilfen für Vögel vor Baubeginn als Ersatzquartier im Bereich der öffentlichen Grünflächen als CEF-Maßnahme. Es sind 5 Sperlingsnisthilfen, 7 Starennistkästen und 10 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter zu installieren.
- Ökologische Baubegleitung während der Bauphase.
- Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Nisthilfen und Fledermausquartiere über einen Zeitraum von 30 Jahren und jährliche Reinigung der Vogelkästen und Rundkästen für Fledermäuse

14.3 Umweltaspekt Boden

14.3.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Weiterhin gilt die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.

14.3.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Der Standort befindet sich regionalgeologisch im zentralen Teil des Nördlichen Oberrheingrabens, der Lockergesteinsschichten in Mächtigkeiten von mehr als 100 m aufweist. Entsprechend der geologischen Karte werden die Böden von fein-

bis mittel-sandigen Hochflutsanden gebildet, die dem Pleistozän (Quartär) zuzuordnen sind. Oberflächennah können lokal Flugsande vorkommen. Darunter ist sandiger Neckarkies aus quartären Terrassensedimenten des Neckars zu erwarten. Das Plangebiet ist relativ eben, die mittlere Höhe liegt bei etwa 98 m ü.NN.

Im Rahmen einer geotechnischen Untersuchung wurden Baugrund- und Grundwasserverhältnisse im Plangebiet erkundet (Mannheim, Benjamin-Franklin-Village – Offizierssiedlung „Grant-Circle“, Geotechnischer Untersuchungsbericht, CDM Smith, 20.05.2015). Folgende Schichtenfolge wurde festgestellt:

Schicht 1: Auffüllungen:

Schicht 1 besteht aus künstlichen Auffüllungen in Dicken zwischen 0,5 m und 1,2 m. Die Auffüllungen setzen sich im Wesentlichen aus schluffigen Sanden und sandigen Schluffen mit wechselnden kiesigen Anteilen zusammen, als Fremdbestandteile sind teilweise Ziegel, Beton- und Keramikreste sowie Verbrennungsrückstände enthalten. Die oberen 0,1 m bis 0,2 m sind als Oberboden mit humosen Beimengungen ausgeprägt.

Schicht 2: verlehmtte Sande

Unter den Auffüllungen finden sich bis in 1,8 m bis 2,3 m Tiefe verlehmtte Sande mit schluffigen bis stark schluffigen Anteilen. Die Schicht 2 kann den pleistozänen Hochflutlehm zugeordnet werden.

Schicht 3: Sande und Kiese der Neckarterrassen

Bis zu der untersuchten Tiefe von 6,0 m (Endteufe) wurden Sande und Kiese festgestellt. Es handelt sich um Fein- und Mittelsande mit teilweise schwach kiesigen Anteilen, die ab ca. 4,4 m Tiefe von hellgrauem Kiessand unterlagert werden.

Altlasten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens hat die RT Consult GmbH aus Mannheim ein Fachgutachten „Boden und Grundwasser“ und ein Fachgutachten „Altlastenerkundung Phase IIa“, die Aussagen hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Grundwasser treffen.

Generell sind die in den Auffüllungen nachgewiesenen Schadstoff-Konzentrationen im Boden und in der Boden und hinsichtlich des Pfades Boden-Grundwasser als gering einzustufen. Eine Ausnahme bilden lediglich 3 Untersuchungspunkte der KVF 2 (ehem. Flakstellungen), in denen hohe PAK-Gehalte im Boden in der ungesättigten Bodenzone nachweisbar waren (BS 14c, BS 36 und BS 40). Somit ist in Kombination der nachgewiesenen Auffüllmächtigkeiten und des vorherrschenden Grundwasserflurabstandes der Gesamtliegenschaft eine Grundwassergefährdung nicht zu erwarten.

Auf den folgenden Flächen (s. Abb. 9) werden hohe PAK-Gehalte nachgewiesen:

KVF 2: ehemalige Flakstellung, Flächen-Nr.: 359 (Bereich BS 14c)

KVF 2: 2hemalige Flakstellung, Flächen-Nr.: 361 (Bereich BS 36)

KVF 2: ehemalige Flakstellung, Flächen-Nr.: 356 (Bereich BS 40)

Bereich BS 14c; Nr. 359

Die in dieser Bohrung nachgewiesene erhöhte PAK-Konzentration (60 mg/kg) ist im Vergleich zu den in den Bohrungen BS 36 und BS 40 nachgewiesenen die niedrigste. Die nachgewiesenen PAK-Einzelkomponenten bestehen zum überwiegenden Teil (ca. 67 %) aus 4- u. höher kernigen Molekülen, das auf eine geringe Mobilität schließen lässt.

Die Höhe der PAK-Konzentration sowie die örtliche Situation lassen eine Grundwasserbeeinträchtigung in altlastenrelevantem Maß nicht erwarten.

Bereich BS 36: Nr. 361

In der Bodenschicht 2,3 - 2,8 m wurde eine PAK-Konzentration von 150 mg/kg nachgewiesen. Die Zusammensetzung der nachgewiesenen PAK-Einzelkomponenten (ca. 88 %: 4-Ring-PAK und höher) sowie die Tatsache, dass im natürlichen Böden direkt unterhalb der Auffüllungen lediglich ein geringfügiger Gehalt nachweisbar war, spricht für eine geringe Mobilität der PAK-Belastung.

Auch diese PAK-Belastung wäre selbst bei Grundwasserhochständen nicht im Kontakt mit dem Grundwasser. Somit ist eine Gefährdungssituation für das Grundwasser nicht wahrscheinlich.

Bereich BS 40: Nr. nach M51: 356

In diesem Bereich wurde die deutlich höchste PAK-Konzentration von 1300 mg/kg nachgewiesen. Zwar wurden in den natürlichen Bodenschichten kein PAK-Gehalt oberhalb der Bestimmungsgrenze ermittelt, doch nahezu die Hälfte der nachgewiesenen PAK-Einzelkomponenten bestehen aus Stoffen mittlerer Mobilität (ca. 45 %).

Da auch diese PAK-Verunreinigung selbst bei Grundwasserhochständen nicht in direkten Kontakt mit dem Grundwassern gerät, ist eine Grundwassergefährdung nicht zwingend. Aufgrund der absoluten Höhe der PAK-Belastung und der Zusammensetzung der PAK-Einzelsubstanzen ist die Situation jedoch noch nicht abschließend zu bewerten.

Die augenblicklich abschätzbare betroffene Fläche weist mit ca. 200 m² im Vergleich zur Gesamtliegenschaft lediglich eine geringe Größe auf. Selbst wenn über die Sickerwasserfracht PAK ins Grundwasser gelangen, ist noch fraglich, ob dies in einem sanierungsbedürftigen Umfang vonstattengeht. Dies wäre mittels weiteren umwelttechnischen Untersuchungen zu prüfen. Ein akuter Handlungsbedarf zur Gefahrenabwehr ist aus den Untersuchungsergebnissen nicht abzuleiten.

Für den Pfad Boden-Grundwasser ist somit zum augenblicklichen Kenntnisstand keine abschließende Bewertung möglich. Hierzu sind weitere Untersuchungen erforderlich, um den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung auszuräumen oder zu bestätigen. Aus diesem Grund sind die Flächen im Bereich BS 14C und BS 40 gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Fläche im Bebauungsplan gekennzeichnet. Es wird empfohlen noch 4-5 Eingrenzungsbohrungen um die Bohrungen BS 40 zur lateralen Eingrenzung

durchzuführen. Mit entsprechenden Laboranalysen auf PAK im Feststoff und im Eluat wird das Gefährdungspotential für diese Fläche abschließend beurteilbar sein.

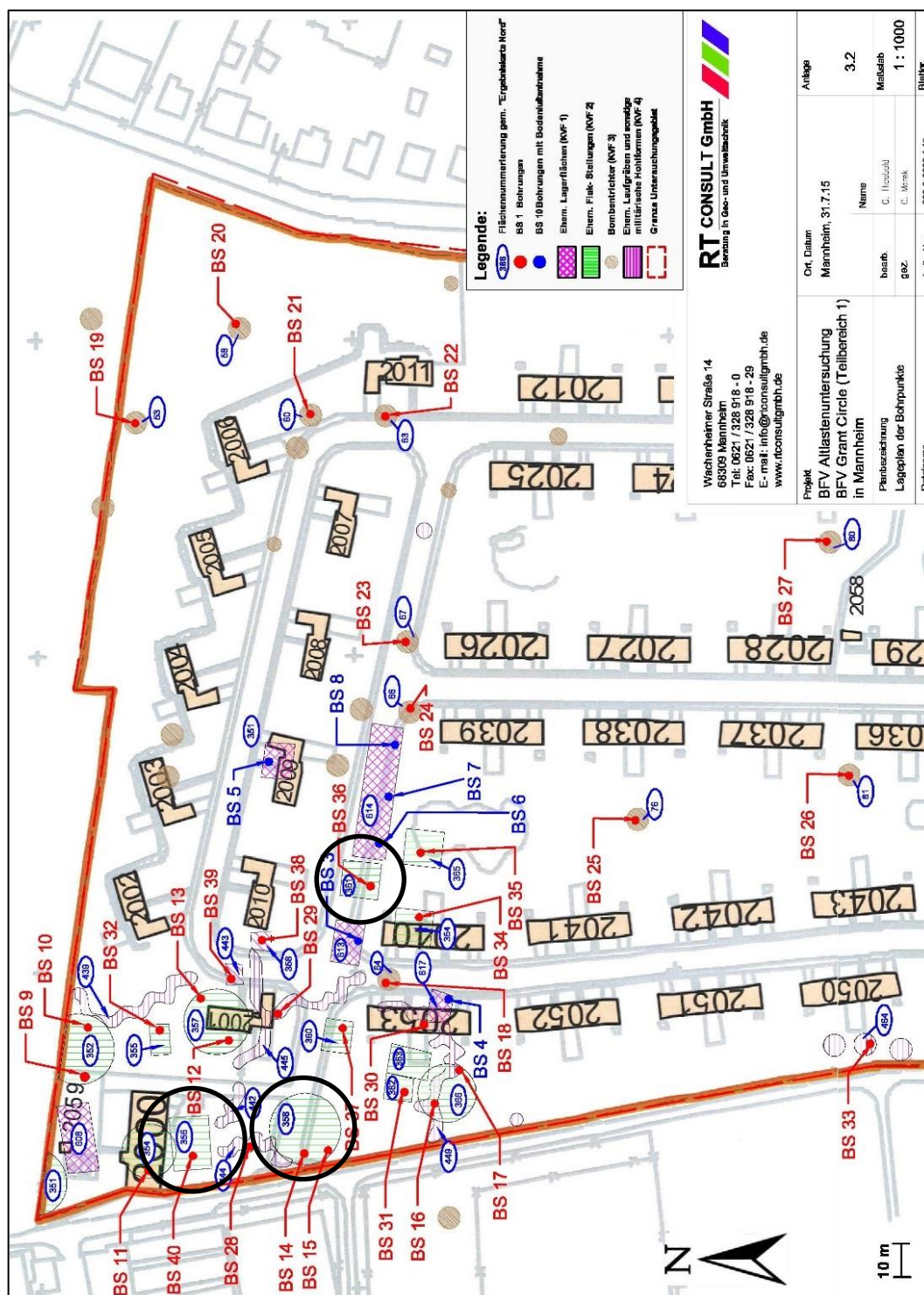


Abb. 10: Altlastengutachten; Lageplan der Bohrpunkte

Bewertung

Die Bodenbereiche im Plangebiet sind anthropogen überformt und verändert und durch bestehende Bebauungen und Versiegelungen als vorbelastet einzustufen. Im Bereich der bestehenden Versiegelungen können die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr übernommen werden. Innerhalb der unversiegelten Bereiche kann der Boden im Plangebiet die Funktionen als Speicher- und Filter für den Wasserhaushalt, als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie den Ab- und Umbau von Stoffen, einschließlich Schadstoffen, in einem gewissen Maß erfüllen.

Seltene natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet ist Teil des Kasernenareals Benjamin-Franklin-Village, das nach dem Abzug der US-amerikanischen Streitkräfte 2013 leer steht. Durch die vorliegende Planung wird die zivile Umnutzung einer bereits bebauten Fläche ermöglicht. Von einer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und einer Neuversiegelung von Flächen im Außenbereich wird abgesehen.

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der überbaubaren Flächen, zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, zur Versickerung des Niederschlagswassers und zur Begrünung festgesetzt. Bodenbezogene Vermeidungsmaßnahmen sind detailliert unter Kapitel 14.3.5 aufgeführt.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierzu gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

14.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Planung steigt der Versiegelungsgrad des Bodens von bisher ca. 33 % auf ca. 57 % an. Somit verlieren weitere Bodenbereiche ihre natürlichen Bodenfunktionen (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion).

Die Planung folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, gemäß § 1a BauGB durch Nachverdichtung und Flächenrecycling, den Flächenverbrauch im Außenbereich zu reduzieren.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen als mittel einzustufen.

14.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung des bestehenden Zustandes zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Boden kommt es zu keinen Veränderungen des Versiegelungsgrades und des Bodenzustandes.

14.3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Nachverdichtung eines bereits baulich genutzten Bereiches und somit Schonung des Außenbereiches.
- Minimierung von Versiegelung und Überbauung durch sparsamen Flächenverbrauch.
- Beschränkung des befestigten bzw. überbauten Anteils von Grundstücksflächen und Festsetzung eines Mindestanteils an zu bepflanzender Grundstücksfläche.
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen für Stellplätze und Zufahrten.
- Anlegen von Grünflächen und Hausgärten mit unversiegelten Bodenbereichen.
- Entfernung des oberflächennahen belasteten Bodenmaterials im Bereich der gekennzeichneten Flächen (ehemalige Flak-Stellung).
- bauzeitliche Minderungsmaßnahmen, u.a. sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), fachgerechter Umgang und Wiederverwertung des Bodenaushubes, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden, Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.

14.4 Umweltaspekt Wasser

14.4.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird.
Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.

14.4.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Quartäre / Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben. Die Potenziale und Funktionen des Grundwassers werden im Informationsportal Landschaftsplanung (www.lubw.baden-wuerttemberg.de) wie folgt bewertet: Die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters wird mit Klasse 2 hoch, Lockergestein mit Zwischenhorizonten angegeben. Ebenso wird die Ergiebigkeit / Transmissivität mit hoch bewertet. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft.

Bei den Feldarbeiten zur geotechnischen Untersuchung (CDM Smith, 20.05.2015) wurde bis zu den Erkundungstiefen von 6,0 m kein Grundwasser angetroffen. Östlich des Plangebietes wurden im Zuge einer Grundwassersanierung (CDM Smith Mannheim: Grundwasserverunreinigung in Vorfeld des Wasserwerkes Käfertal, Sanierungsplanung, 31.10.2013) ein Grundwasserstand zwischen 89,5 bis 89,7 m ü.NN angetroffen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Nordost nach Südwest.

Aufgrund der gering durchlässigen Böden in Schicht 1 und 2 muss mit zeitweisem Stau von Sickerwässern gerechnet werden. Entsprechend der geotechnischen Untersuchung (CDM Smith 20.05.2015) sind die Durchlässigkeitswerte für Schicht 1 und Schicht 2 (siehe Kapitel 14.3.2) als grenzwertig zu beurteilen. Innerhalb der Schicht 3 (Kiese und Sande) ist eine Versickerung möglich.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Rhein verläuft mit einem Altrheinarm etwa 3,5 km westlich des Plangebietes.

Bewertung

Durch die bestehende Bebauung und Versiegelung ist das Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Wasser als vorbelastet einzustufen. Im Bereich der unversiegelten Böden finden Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung statt. Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist aufgrund der überwiegend wenig durchlässigen Böden in den oberen Schichten als untergeordnet einzuschätzen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt kein Wasserschutzgebiet und kein schutzbedürftiger Bereich für die Wasserversorgung.

14.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet übernimmt keine besondere Bedeutung zur Grundwasserneubildung. Durch die geplante Nachverdichtung kommt es zwar zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit zur Abnahme von Versickerungsflächen. Es ist jedoch vorgesehen das Wasser der ergänzenden Bebauung auf den Baugrundstücken zu versickern. Durch die Anlage von Dachbegrünungen kommt es zur Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser und zu einer Entlastung der Vorfluter.

Somit kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

14.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung des bestehenden Zustandes zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Wasser kommt es zu keinen Veränderungen.

14.4.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Teilweise Versickerung des Niederschlagswassers der überbauten und befestigten Flächen.
- Anlage von Grünflächen und Hausgärten mit unversiegelten Bodenbereichen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Flächen mit geringer Nutzungsintensität zur Erhöhung der versickerungsfähigen Fläche und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses.
- Anlage von Dachbegrünungen in Teilbereichen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers

14.5 Umweltaspekt Luft und Klima

14.5.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Bundes-Immissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Baugesetzbuch	Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

14.5.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Das Stadtgebiet von Mannheim befindet sich in der warmgemäßigten Klimazone, die im Oberrheingraben bei Mannheim durch eine hohe Anzahl an Sommertagen (Temperaturmaximum mindestens 25°C, durchschnittlich 61 Tage im Jahr / Zeitraum 1981-2010) und eine geringe Anzahl an Frosttagen (67 Tage im Jahr), d.h. der Tage, an denen das Temperaturminimum unter 0°C liegt, charakterisiert ist. Die

Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 11°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer durchschnittlichen Lufttemperatur von ca. 20°C. Die mittlere Anzahl der Tage mit Wärmebelastung liegt bei 35,1 -37,5 und somit an der Spitze von Baden-Württemberg. Die vorherrschende Windrichtung in Mannheim ist Süd bis Südwest.

Die niedrigen Windgeschwindigkeiten im Raum Mannheim sind unter anderem Grund für sich häufig bildende Inversionen (> 225 Tage im Jahr). Für die Luftbelastung und die Luftfeuchtigkeit sind Inversionen von großer Bedeutung, da der vertikale Luftaustausch nahezu zum Erliegen kommt. Eine verstärkte Luftschadstoffakkumulation und vermehrte Nebelbildung sind die Folgen.

Die locker durchgrünte Offizierssiedlung zeichnet sich durch eine Vielfalt von Mikroklimaten unter Ausschluss von Extremwerten auf engstem Raum aus (entsprechend einem idealen Stadtklima). Die Klimadifferenzierung reicht von den mäßig erwärmten versiegelten Flächen (hier wirkt die Zufuhr von Kaltluft aus dem angrenzenden Freiraumgefüge) bis zu kühleren Rasenflächen mit Baumbeständen. Das Plangebiet ist bei vorherrschenden Nordwinden gut belüftet.

Das Plangebiet der Offizierssiedlung ist von klimaökologischen Ausgleichsräumen umgeben (Friedhof im Süden, landwirtschaftliche Flächen im Norden und Westen (LSG Weidenbergel), Grünflächen im Osten und der weiter nördlich gelegene Käfertaler Wald), die als siedlungsnah, aktiv wirkende Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet fungieren. Das thermische Ausgleichsvermögen der umliegenden Flächen auf der Grundlage des potenziellen Kaltluftproduktionsvermögens und die Effektivität der Kaltluftleistung sind sehr hoch.

Die lockere und durchgrünte Bebauung und der angrenzende Käfertaler Wald, über den auch bei schwacher Anströmung aus nördlichen bis östlichen Richtungen kühle Luftmassen relativ ungehindert zwischen der Bebauung wirksam werden können, wirken positiv auf das thermische Geschehen.

Das Plangebiet liegt am Rand eines lokalen Grünzuges mit Leitbahncharakter (Grünzug Nord), der sich vom Käfertaler Wald über den Freiraum zwischen Wasserwerkstraße und Lampertheimer Straße entlang der Sybille-Merian-Straße bis zur Bahnlinie und darüber hinaus bis zur Radrennbahn / Herzogenriedpark zieht. Käfertaler Wald und landwirtschaftliche Flächen in der Umgebung sorgen für einen Frischluftzustrom in die Stadt. Der Stadtteil Käfertal besitzt eine Bedeutung zur Verbesserung des Mannheimer Klimas.

Die bioklimatische Belastung innerhalb des Plangebietes ist aufgrund des hohen Grünanteiles und der umliegenden klimaökologischen Ausgleichsräumen als sehr gering einzustufen.

(Quellen: Klimagutachten, ÖKOPLANA 2010, 2013 und 2015)

14.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante zusätzliche Bebauung im Plangebiet wird der Versiegelungsgrad erhöht. Gleichzeitig kommt es zu einer Abnahme des Großbaumbestandes und der Grünstrukturen. Die Umsetzung der Planung führt tendenziell zu einer Erwärmung

des Lokalklimas, zur Abnahme der Luftfeuchtigkeit und somit vor allem zu einer verstärkten thermischen Belastung in den Sommermonaten. Es ist eine Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Individualverkehr zu erwarten.

Die klimaökologischen Ausgleichsräume in der näheren Umgebung des Plangebietes, der Erhalt von Teilen des Baumbestandes in Verbindung mit den geplanten Baumpflanzungen, den Dachbegrünungen und der Anlage von Grünflächen besitzen eine klimatische Ausgleichsfunktion für das Plangebiet.

Insgesamt betrachtet sind durch die Planung keine erheblichen Verschlechterungen der lokalklimatischen Situation im Plangebiet zu erwarten.

Im Rahmen des Planungsprozesses für den Bebauungsplan Nr. 71.47 „Benjamin Franklin Village“ wurde ein Klimagutachten erarbeitet (ÖKOPLANA 2015), das die Umstrukturierungen der angrenzenden Bereiche, so auch der Offizierssiedlung mit einbezieht. Das Gutachten untersucht und bewertet die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen hinsichtlich der lokalen klimatischen Verhältnisse (Windfeld, bioklimatische / thermische Umgebungsbedingungen).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten Umstrukturierungen die Be- und Durchlüftungsintensitäten aufgrund der verbleibenden Freiflächenstruktur ausreichend ist, um großflächige Windstagnationsbereiche zu vermeiden. Auch bezüglich der thermischen / bioklimatischen Umgebungsbedingungen werden die klimaökologischen Zielvorgaben ausreichend berücksichtigt. Eine bedeutsame Zusatzbelastung der bioklimatischen Situation der Splittersiedlung „Am Teufelsberg“ und der Stadtteile Käfertal und Vogelstang wird ausgeschlossen.

14.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Beibehaltung des bestehenden Zustandes im Plangebiet sind keine Veränderungen in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.

14.5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Erhalt von Teilen des Großbaumbestandes mit positiven klimatischen Auswirkungen.
- Pflanzung von Laubbäumen sowie Anlage von Grünflächen und Hausgärten.
- Begrünung von Dächern.
- Zulassen von regenerativen Energieträgern und passiven Energiesparmaßnahmen.
- Nutzung von bestehender Fernwärmeversorgung

14.6 Umweltaspekt Landschaft

14.6.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Bundesnaturschutzgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

14.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Die Offizierssiedlung des Benjamin-Franklin-Village wurde in den 1950er Jahren errichtet und diente als Wohnort für Offiziere. Sie wurde nach dem Vorbild amerikanischer Wohnsiedlungen mit großflächigen, ohne Einfriedigungen angelegte Vorgärten, identischen Wohngebäuden und einer großzügigen Begrünung angelegt. Die Freiflächen sind als großzügige, offene Rasenflächen mit einem hohen Anteil von Bäumen angelegt. Innerhalb der Grünflächen sind Sport- und Spielbereiche vorzufinden. Insgesamt bilden die Grünflächen und der Baumbestand eine parkähnliche Anlage, die den Charakter des Plangebietes besonders prägt. Insbesondere der Baumbestand besitzt eine besondere stadträumliche Qualität.

Die Erschließung ist ringförmig angelegt und durch jeweils eine parallel angelegte Straße gegliedert. Im südlichen Bereich liegen 46 identische Doppelhäuser mit offenen Carports an den Giebelseiten der Häuser. Im Norden gibt es 11 einheitlich gestaltete Einzelhäuser mit Garagen. Im rückwärtigen Bereich der Wohngebäude sind die Terrassen teilweise durch Ziergehölze zum Sichtschutz angepflanzt. Im Nordwesten liegen das ehemalige Heizwerk der Offizierssiedlung und ein Sendemast.

Die Offizierssiedlung besitzt durch den parkähnlichen Charakter der Wohnanlage und den für amerikanische Kleinstädte typischen Vorgärten eine eigene Identität.

Durch verdichtete Gehölzpflanzungen in den Randbereichen ist das Plangebiet eingegrünt. Zusätzlich verlaufen entlang des Alten Postweges im Westen angrenzend an den Jugendreiterhof und die Gärtnerei Heckenbereiche.

Im Norden ergeben sich Blickbeziehungen zum Käfertaler Wald, im Westen über die landwirtschaftlichen Flächen bis zum Stadtteil Gartenstadt.

14.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung kommt es durch die geplante Nachverdichtung anteilig zum Verlust der großzügigen Grünflächen und des prägenden Baumbestandes. Der bisher stark durchgrünte, parkähnliche Charakter mit großzügigen Freibereichen verändert sich zu einem Wohngebiet mit Hausgartenbereichen sowie privaten und öffentlichen Grünflächen.

Die bestehende Haupteinschließung („Grant Circle“) und ein Teil des prägenden Gebäudebestandes bleiben erhalten und werden an heutige Wohn- und Energiestandards angepasst.

Insgesamt ergeben sich durch die Planung mittlere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft.

14.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass der bestehende stark durchgrünte Charakter der Offizierssiedlung zunächst weiterhin bestehen bleibt.

14.6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen.
- Erhalt von Teilen des Großbaumbestandes und Anpflanzungen von Bäumen in den privaten und öffentlichen Grünflächen sowie in den Hausgärten.
- Sicherung begrünter Vorgartenzonen und Festsetzung eines Mindestanteiles an zu begrünender Grundstücksfläche.
- Dachbegrünungen auf den neu zu errichtenden Häusern.
- Eingrünung an den Randbereichen in Form von Erhalt bestehender Bäume mit Ergänzung durch Gehölzpflanzung.
- Gestalterische Vorgaben in Bezug auf Dach- und Fassadengestaltung sowie Einfriedungen.
- Erhalt des offenen Charakters der Vorgartenbereich durch Verzicht auf Einfriedungen.
- Begrenzung der Höhe der geplanten Gebäude.

14.7 Umweltaspekt Mensch

14.7.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere die Vermeidung der Emissionen.
Bundes-Immissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, des Klimas und der Atmosphäre sowie der Kultur – und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Gerüche, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

14.7.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Naherholung und Freizeitnutzung

Das Plangebiet ist zurzeit nicht öffentlich zugänglich. Naherholungs- und Freizeitnutzungen für die Bevölkerung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Norden des Plangebietes befindet sich in wenigen hundert Metern Entfernung, das Naherholungsgebiet Käfertaler Wald. Es gehört zu den wichtigsten Naherholungsgebieten Mannheims.

Immissionen

Südlich und westlich des Plangebietes befinden sich Pferdehaltungen. Bei der westlich des Plangebiets gelegenen Pferdehaltung handelt es sich um den Jugendreiterhof Mannheim-Käfertal, welcher 20 erwachsene Pferde beherbergt. Die südlich des Plangebietes befindliche Pferdehaltung beherbergt maximal ca. 10 erwachsene Pferde.

Durch die unmittelbar angrenzenden bestehenden Pferdehaltungen können Gerüche entstehen, die auf das Plangebiet einwirken und dort zu Geruchsimmissionen führen.

Kampfmittel

Gemäß der Luftbildauswertung durch das Regierungspräsidium Stuttgart, Januar 2013, wird vom Vorhandensein von Kampfmitteln im Boden ausgegangen.

Durch die Luftbildauswertung wurden ausschließlich im mittleren und insbesondere nördlichen Bereich des Plangebietes kampfmittelrelevante Befunde vermutet oder festgestellt. Insgesamt wurden 18 Bombentrichter, 2 vermutete / verfüllte Bombentrichter sowie 1 Blindgängerverdachtspunkt festgestellt. Des Weiteren sind im Nordwesten des Plangebietes mehrere Flakstellungen, militärische Lagerflächen

sowie militärisch bedingte Hohlformen, die auf Stellungen, Deckungslöcher oder Laufgräben schließen, vorgefunden wurden.

In den Bereichen, in denen kampfmittelrelevante Befunde vermutet oder festgestellt wurden (zzgl. der Sicherheitszone), wird die Gefährdung durch Kampfmittel gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung als Kategorie 2 eingestuft. Für die übrigen, luftsichtig bzw. aktenkundig nicht belasteten Areale ist Kategorie 1 auszuweisen.

Altlasten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens hat die RT Consult GmbH aus Mannheim ein Fachgutachten „Boden und Grundwasser“ erstellt, das Aussagen hinsichtlich des Wirkungspfad Boden-Mensch trifft.

Aus den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen ist eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch im Bereich der Verdachtsflächen zum gegenwärtigen Zeitpunkt und vor dem Hintergrund der derzeitigen Nutzungsbedingungen nicht zu besorgen. Allerdings wurden in zwei Bohrungen (BS 14c, BS 40) sehr hohe PAK-Konzentrationen in die oberflächennahen Auffüllungen (0,1 - 1,2 m bzw. 0,15 - 1,2 m) nachgewiesen, die auch für eine sensible Nutzung als Wohngebiet nicht konform gehen würden. Ein dritte hohe PAK-Konzentration (BS 36; 2,3 - 2,8 m) wurde nur in einer für den diesen Wirkungspfad irrelevanten Tiefe nachgewiesen. Gegenwärtig unterliegt das Gelände keiner Nutzung (Brachfläche) und die Belastungen liegen unterhalb von Grünbewuchs. Daher sind kleinräumige hohe Bodenbelastungen vor diesem Hintergrund tolerabel.

In Hinblick auf die zukünftige Umnutzung zu einem Wohngebiet ist wegen der nachgewiesenen PAK-Belastung auf den Pfad Boden-Mensch besonderes Augenmerk zu richten. Entsprechend belastetes Bodenmaterial wäre zu entfernen und zu entsorgen. Die Flächen werden gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Fläche im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Es wird auf Kap. 14.3.2 „Umweltaspekt Boden - Bestandsaufnahme (Ist-Situation)“

14.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehr

Das durch die Entwicklung der Offizierssiedlung zu erwartende Gesamtverkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr beträgt insgesamt 1.432 Kfz-Fahrten/24h. Dieser zusätzliche Verkehr fließt ausschließlich zu bzw. kommt über den südlichen Teil der Wasserwerkstraße, die als Haupteinfahrtsstraße für das zukünftige Gesamtareal Benjamin-Franklin-Village fungiert.

Gemessen an den vorhandenen Lärmemissionen ist der im Zusammenhang mit der Offizierssiedlung hinzukommende Verkehr höher zu bewerten. Bei einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens auf den bestehenden Straßen außerhalb des Plangebietes könnte es zu einer deutlich wahrnehmbaren Pegelerhöhung des Verkehrslärms kommen. Aufgrund der südlich gelegenen Zufahrt zum Plangebiet, führt die Zunahme gegenüber der Bestandsnutzung nicht zu erheblichen

zusätzlichen Lärmbelastungen, weder für die benachbarten Wohngebiete noch für die Offizierssiedlung selbst.

Naherholung und Freizeitnutzung

Zwischen den mittig liegenden Wohnhöfen entsteht eine von Süden nach Norden verlaufende zentrale öffentliche Grünfläche. Durch diesen öffentlichen Freiraum wird für die Bewohner des Gebietes ein wohnungsnahes Erholungsangebot geschaffen. Ihren nördlichen Abschluss findet sie in der offenen Landschaft. Von der öffentlichen Grünfläche ausgehend führen schmalere Grünverbindungen nach Osten und Westen durch das Gebiet und vernetzen dieses so mit der Umgebung. Innerhalb dieser Grünachse sind zwei Bereiche für öffentliche Spielplätze vorgesehen.

Immissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde vom Büro Dr.-Ing. Frank Dröscher aus Tübingen fachgutachtlich geprüft, ob sich im Plangebiet Einschränkungen aufgrund von Geruchsemissionen durch den nordwestlich gelegenen Jugendreiterhof Mannheim-Käfertal sowie die südlich des Plangebietes gelegene private Pferdehaltung Beeinträchtigungen ergeben. Außer den beiden Pferdehaltungen bestehen keine weiteren geruchlichen Einwirkungen auf das Plangebiet, die im Rahmen der GIRL zu bewerten wären.

Die GIRL 2008 sieht für die immissionsschutzrechtliche Beurteilung von Gerüchen in der Tierhaltung tierartspezifische Gewichtungsfaktoren für die Immissionsgesamtbelastung vor. In der vorliegenden Untersuchung wird für die Tierart „Pferde“ der Gewichtungsfaktor 0,4 verwendet.

Die Immissionsprognose weist der, an der privaten Pferdehaltung angrenzenden geplanten schutzbedürftigen Wohnnutzung eine jährliche Geruchswahrnehmungshäufigkeit von 18 % bis 20 % als Gesamtbelastung aus. Der Immissionswert der GIRL für Wohngebiete von 10 % jährlicher Geruchswahrnehmungshäufigkeit ist damit z.T. deutlich überschritten. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen durch Geruch als gering einzustufen.

Durch die vorliegende Planung sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten.

14.7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Eine Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für die Erholung findet durch die Neubebauung nicht statt.

Ausgehend von den Ergebnissen des Sachverständigengutachtens zu den Geruchsimmissionen ergibt sich eine Beeinträchtigung der geplanten Wohnbebauung durch Geruchsimmissionen, ausgehend von der südlich gelegenen Pferdehaltung.

Im Hinblick auf ein evtl. Vorhandensein von Kampfmitteln im Untergrund wurde für den Geltungsbereich eine Luftbildauswertung durch das Regierungspräsidium

Stuttgart ausgeführt. Diese ergab Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern, so dass diesbezüglich weitere Maßnahmen erforderlich sind.

Die Planung von öffentlichen Grünflächen hat positiven Einfluss auf den Erholungscharakter des Gebiets sowie das nähere Wohnumfeld.

14.7.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen als Parkanlage mit Aufenthaltsbereichen.
- Schaffung von Fuß- und Radwegverbindungen.
- Festsetzung zum Schutz der Wohnbebauung vor Geruchsimmissionen durch die Pferdehaltung.
- Detaillierte Untersuchung des Baugrunds nach möglichen Bombenblindgängern im Rahmen der Baugenehmigungsplanung.

14.8 Umweltaspekt Kultur- und Sachgüter

14.8.1 Ziele des Umweltschutzes

Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.
Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern.

14.8.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation)

Die Offizierssiedlung fällt nicht unter das Denkmalschutzrecht. Aufgrund ihrer besonderen Bau- und Stadtbaugeschichte wird sie jedoch als erhaltenswert eingestuft. Die Offizierssiedlung des Franklin-Village wurde in den 1950er Jahren errichtet und war bis zum Abzug der amerikanischen Streitkräfte Wohnort für die Offiziere und Generäle der in Mannheim stationierten Truppen. Die Siedlung ist damit ein historisches Zeugnis der Besatzungszeit durch die US-Streitkräfte. Die Wohngebäude der Offizierssiedlung entsprechen einem Typenentwurf für die damaligen amerikanischen Wohnsiedlungen für gehobene Dienstgrade. Siedlungen der gleichen Bauart sind in mehreren Orten in Deutschland zu finden. Die Offizierssiedlung erinnert damit an eine geschichtlich und siedlungsgeschichtlich bedeutsame Zeitspanne.

Sie ist ein Ort mit Geschichte, der besondere Anklänge an den amerikanischen Siedlungsbau mit seinen spezifischen Gestaltungsmerkmalen aufweist.

Als Sachgut sind der vorhandene Gebäudebestand und die sonstigen Einrichtungen im Plangebiet zu werten.

14.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die mit der Planung einhergehende Verdichtung entsteht teilweise ein Verlust der charakteristischen Strukturen des bestehenden Gebietes. Die bisherigen großzügigen Freiräume innerhalb des Gebietes bleiben nur in Teilbereichen erhalten.

14.8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Der Gebietscharakter würde erhalten bleiben, aber die Bestandsgebäude sind aufgrund des langjährigen Leerstands als nicht sofort bewohnbar einzustufen. Es bedarf einer grundlegenden Sanierung der Gebäude um sie auf den derzeitigen Stand der Technik und energetischen Standard im Sinne der EnEV 2014 zu bringen. Aus diesem Grund würde der Leerstand der Gebäude vorerst beibehalten werden.

14.8.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Teilweiser Erhalt und Umbau des prägenden Gebäudebestandes.
- Teilweiser Erhalt des Baumbestandes.
- Festsetzungen offener Vorgartenzonen entlang des „Grant Circle“.

14.9 Wechselwirkungen

Generell bestehen zwischen den Schutzgütern enge Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen. Besonders die Schutzgüter Biotop und Fauna sind eng miteinander verknüpft. Auch zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Mensch und Klima / Luft bestehen enge Zusammenhänge.

Wechselwirkungen, denen über die in den einzelnen Schutzgütern dargestellte Bestands- und Bewertungssituation ein entscheidender Einfluss zukommt, sind für die vorliegende Planung nicht zu erkennen.

14.10 Zusammenfassung

Folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die vorliegende Planung dar.

Tabelle 3: Zusammenfassung Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Beeinträchtigungen		
	erheblich	mittel	gering
Mensch			X
Boden		X	
Wasser			X
Klima und Luft			X
Flora und Fauna		X	
Landschaft		X	
Kultur und Sachgüter			X

15. EINGRIFFSREGELUNG NACH DEM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (GEMÄSS § 1A ABS. 3 BAUGB)

15.1 Verbal-argumentative Einordnung

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung und Nachverdichtung eines Wohngebietes auf einer ehemals militärisch genutzten Fläche geschaffen. Das Vorhaben unterliegt der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Im Folgenden werden in zusammengefasster Form die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden Eingriffe in den Naturhaushalt beschrieben und landespflegerische Maßnahmen aufgeführt, die zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe dienen.

Eingriffe

- Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna in Form von Grünflächen sowie Baum- und Gehölzbeständen
- Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bodenbereiche,
- Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen durch Bodenverdichtungen, -aushub, -auffüllung, -umlagerung und Lagerhaltung
- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelung, dadurch Verringerung der Grundwasserneubildung
- Erwärmung des Lokalklimas durch geplante Bebauung, Abnahme der Luftfeuchtigkeit und damit tendenzielle Verschlechterung des Kleinklimas

- Änderung des Landschafts- bzw. Stadtbildes durch die Nachverdichtung eines bisher locker bebauten und stark durchgrünten Bereiches.

Minimierung und Ausgleich

- Beschränkung der überbaubaren Flächen
- Beschränkung der baulichen Höhen der baulichen Anlagen
- Begrünung und Eingrünung der Bauflächen
- Erhaltung von Großbäumen
- Dachbegrünung in Teilbereichen
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- Anlage von Grünflächen zur Naherholung
- Rückführung des Niederschlagswassers von Teilbereichen der Wohnbebauung (WA 3 bis WA 5) in den natürlichen Wasserkreislauf durch entsprechendes Konzept

15.2 Bilanzierung Biotoptypen / Bäume

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung anhand des Biotopwertschlüssels der Stadt Mannheim (Merkblatt Eingriff- und Ausgleich-Bilanzierung) durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Tabelle 4: Bilanzierung Biotoptypen / Bäume Bestand und Planung

Bebauungsplan "Offizierssiedlung", Stadt Mannheim

04.11.2015

Bilanzierung - Biotoptypen und Bäume

Biotop-/ Nutzungstypen und Biotoptypenkomplexe	Code Lfu Ba.-Wü.	Code MA	Wert-Punkte pro m²	Bestand			Planung		
				Fläche in m²	Anzahl Bäume	Bewertung	Fläche in m²	Anzahl Bäume	Bewertung
Bestand									
Sandrasen	36.60	QD	39	800		31.200			
versiegelte Fläche (Gebäude Bestand)	60.10	CA+	0	12.439		0			
versiegelte Fläche (Straßen Bestand)	60.21	CA+	0	22.567		0			
versiegelte Fläche mit Ritzenvegetation	60.22	CB+	3	7.725		23.175			
teilversiegelte Fläche (Schotter)	60.23	CC+	6	912		5.472			
Verkehrsgrün (Wasserwerkstraße)	60.50		16	3.203		51.248			
Parkanlage / Grünanlage	VIII.1	PA	26	82.777		2.152.202			
Flächen Biotoptypen (Geltungsbereich)				130.423					
Einzelbaum - großkronig besonders markant (59 Bäume)			32	113	59	213.344			
Gesamt Biotopwert Bestand						2.476.641			
Planung									
Sandrasen	36.60	QD	39				250		9.750
Gebüsche aus einheimischen Arten (Neupflanzung - Anpflanzflächen Pf1 und Pf2)	42.00	Lmneu	26				697		18.122
versiegelte Fläche WA 1 (max. Grundfläche inkl. Nebenanlagen: 180 m²)	60.10 60.21	CA+	0				10.080		0
versiegelte Fläche WA 2 (max. Grundfläche inkl. Nebenanlagen: 370 m²)	60.10 60.21	CA+	0				370		0
versiegelte Fläche WA 2 (max. Grundfläche inkl. Nebenanlagen: 660 m²)	60.10 60.21	CA+	0				660		0
versiegelte Fläche WA 3 (GRZ II 0,7 abzgl. Dachbegrünung) mit Versickerung NW-Wasser	60.10 60.21	CA+	6				22.777		136.662
Flachdachbegrünung extensiv mit Anstau WA3 (80% von Staffelgeschoss von GRZ I 0,3)	60.55	RD	16				7.885		126.160
versiegelte Fläche WA 4 (GRZ II 0,525) mit Versickerung NW-Wasser	60.10 60.21	CA+	6				4.796		28.776
versiegelte Fläche WA 5 (GRZ II 0,7 abzgl. Dachbegrünung) mit Versickerung NW-Wasser	60.10 60.21	CA+	6				2.787		16.722
Flachdachbegrünung extensiv mit Anstau WA5 (80% von Staffelgeschoss von GRZ I 0,4)	60.55	RD	16				1.454		23.264
versiegelte Fläche WA 6 (GRZ II 0,6 abzgl. Dachbegrünung) mit Versickerung NW-Wasser	60.10 60.21	CA+	6				2.664		15.984
Flachdachbegrünung extensiv mit Anstau WA6 (80% von Staffelgeschoss von GRZ I 0,4)	60.55	RD	16				1.778		28.448
versiegelte Fläche WA 7 (GRZ II 0,45 abzgl. Dachbegrünung) mit Versickerung NW-Wasser	60.10 60.21	CA+	6				810		4.860
Flachdachbegrünung extensiv mit Anstau WA7 (80% von Staffelgeschoss von GRZ I 0,3)	60.55	RD	16				539		8.624
versiegelte Fläche (Verkehrsflächen)	60.21	CA+	0				17.064		0
kleine Grünflächen (Verkehrsgrün)	60.50		16				1.368		21.888
Fläche mit Ver-, Entsorgungsanlage	60.40	ED	4				23		92
Parkanlage / Grünanlage (öff. Grün, abzgl. Sandrasen)	VIII.1	PA	21				8.025		168.525
Parkanlage / Grünanlage (priv. Grünflächen)	VIII.1	PA	21				6.004		126.084
Vorgärten und Hausgärten neu (Gesamtes WA abzgl. Anpflanzflächen Pf1 und Pf2)	X.1	DC	16				40.392		646.272
Flächen Biotoptypen (Geltungsbereich)							130.423		
Einzelbaum - großkronig besonders markant (Erhalt Bäume)			32				113	29	104.864
Einzelbaum - Neupflanzung StU 18/20 cm (Bäume in WA)			25				20	284	142.000
Gesamt Biotopwert Planung									1.627.097

Defizit

849.544
Wertpunkte

Erläuterungen zur Bilanzierung:

- Einzelbaum - großkronig, besonders markant:
Abwertung um 5 Wertpunkte wegen bestehender Schädigungen (von 59 Großbäumen sind 37 Bäume gesund (63 %), 17 Bäume leicht geschädigt (29 %), 5 Bäume mittel geschädigt (9 %) nach Baader Konzept 2014
- Parkanlage / Grünanlage Planung, Typ VIII.1, PA:
Abwertung um 5 Wertpunkte aufgrund geringerer ökologischer Wertigkeit der Neuanlage gegenüber Bestand.
- Versickerung von Niederschlagswasser WA3 bis WA7, Typ 60.10 / 60.21 CA+:
6 Wertpunkte für Dachflächen und Nebenanlagen (GRZ I und GRZ II) wegen Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück als eingriffsminimierende Maßnahme (Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf, Unterstützung der Grundwasserneubildung, Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses und Abflussspitzen in Vorflutern), Einstufung entsprechend Typ 60.23 CC+ teilversiegelte Flächen mit 6 Wertpunkten
- Berechnung Anteil überbauter Grundstücksfläche durch die Größe der zulässigen Grundflächen der baulichen Anlagen (GR) und die Grundflächenzahl (GRZ I und GRZ II), Typ 60.10 / 60.21 CA+:
 - WA1: GR: 110 m² zzgl. 70 m² durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen
 - WA2: GR: 200 m² und 240 m² zzgl. 130 m² durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen
 - WA3: GRZ I 0,3, GRZ II Überschreitung bis 0,7
 - WA4: GRZ I 0,35, GRZ II bis 0,525 (50 % Überschreitung GRZ I)
 - WA5: GRZ I 0,4, GRZ II Überschreitung bis 0,7
 - WA6: GRZ I 0,4, GRZ II bis 0,6 (50 % Überschreitung GRZ I)
 - WA7: GRZ I 0,3, GRZ II bis 0,45 (50 % Überschreitung GRZ I)
- Berechnung Anteil Dachbegrünung, Typ 60.55, RD:
Überbaubarkeit durch Gebäude in WA 3 bis WA7 ergibt sich durch die GRZ I. 75 % der sich aus der GRZ I ergebende Wert ist die Dachfläche eines Staffelgeschosses. 80 % der Dachfläche eines Staffelgeschosses sind zu begrünen.

Ergebnis:

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergeben sich aufgrund des Bestandes insgesamt 2.476.641 Biotopwertpunkte. Auf Grundlage der Festsetzungen ergeben sich für die Planung 1.627.097 Biotopwertpunkte. Dies entspricht einer **Biotopwertdifferenz von – 849.544 Wertpunkten** bzw. einem Defizit von ca. 34 %.

Hinweis zur Baumschutzsatzung

Die Naturschutzbehörde kann im Sinne des § 9 der Baumschutzsatzung Ersatzpflanzungen verlangen soweit diese angemessen und zumutbar sind. In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erfolgt der naturschutzrechtliche Ausgleich, der auch die Bäume beinhaltet, in angemessener Form durch die Anwendung der Eingriffsregelung nach BauGB. Somit wird durch die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auch der Verlust an Bäumen, die der Baumschutzsatzung unterliegen, kompensiert.

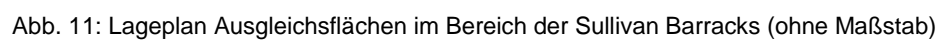
15.3 Ausgleich

Der notwendige planexterne Ausgleichsbedarf in Höhe von 849.544 Biotopwertpunkten soll im Bereich der Sullivan Barracks umgesetzt werden. Vorgesehen ist die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der späteren öffentlichen Flächen. Das Büro sinai, Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH, Berlin ist beauftragt, für die Freiflächen innerhalb der Sullivan Barracks ein Konzept zu entwickeln, das die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan 71.49 „Offizierssiedlung“ beinhaltet.

Maßnahme	Ausgleichsmaßnahmen auf dem Sullivan Areal	
A1	Entwicklung eines Sandrasenbiotops	ca. 17.500 m ²
A2	Entwicklung eines Kiefern-Waldes trockenwarmer Standorte	ca. 13.000 m ²

Beide Maßnahmen befinden sich auf dem Flurstück 9029/23.

Hierzu werden Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH und der Stadt Mannheim getroffen.



16. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kommen insbesondere folgende Maßnahmen in Frage:

- Fachliches Monitoring zur Artenschutzmaßnahme Körnerbock
- Sicherstellung einer sachgemäßen Pflege und dauernden Unterhaltung der externen Kompensationsmaßnahmen.

17. BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbalargumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen. Zur Beurteilung der Umweltbelange lagen folgende Informationen vor:

- Auswertung vorhandener Unterlagen (Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar 2020, Flächennutzungsplan 2015/2020 Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/20)
- Informationsportal Landschaftsplanung (www.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- Bestandserhebungen der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort,

Hinzu kommen die im unter Ziffer 19. aufgeführten Gutachten.

Bei der Ermittlung der Umweltbelange gab es keine Schwierigkeiten.

18. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 71.49 „Offizierssiedlung“ wird die Entwicklung eines neuen Wohngebietes ermöglicht. Die ehemalige amerikanische Offizierssiedlung wird zurzeit nicht genutzt.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna sowie Landschaft. Das Bodenpotenzial wird vor allem durch die Versiegelungen dauerhaft beeinträchtigt. Das Schutzgut Flora und Fauna wird durch den Verlust von wertvollen Biotopstrukturen in Form der Sandrasenflächen und insbesondere der bestehenden Bäume beeinträchtigt. Durch den teilweisen Verlust des bestehenden stark durchgrünten Charakter der Offizierssiedlung wird das Schutzgut Landschaft beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft sowie und Kultur- und Sachgüter sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Zur Verringerung und Vermeidung der negativen Umweltfolgen sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur maximalen Flächenversiegelung, zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und zur Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien zur Oberflächenbefestigung enthalten. Zudem sind öffentliche Grünflächen geplant. Auf den Baugrundstücken sind Begrünungs- und Anpflanzmaßnahmen vorgesehen, Flachdächer werden mind. 80% extensiv begrünt. Das Niederschlagswasser wird durch entsprechende Maßnahmen dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine Solarnutzung ermöglicht.

Durch eine Artenschutzprüfung einschließlich faunistischer Kartierung wurden die potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden europarechtlich geschützten Tierarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) untersucht. Bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist für die betroffenen Arten keine Beeinträchtigung gemäß Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zu erwarten.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ermittelt, dass für die vorliegende Planung ein Biotopwertdefizit von - 849.544 Wertpunkten zu verzeichnen ist. Der Ausgleich erfolgt über externe Kompensationsmaßnahmen.

19. VERZEICHNIS DER GUTACHTEN

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet bzw. verwendet:

- Luftbildauswertung Kampfmittel, Regierungspräsidium Stuttgart, Januar 2013
- Erfassung und Erstbewertung kontaminationsverdächtiger Flächen (Phase 1) Benjamin Franklin Village (Teilbereich „Grant Circle“), Arcadis Deutschland GmbH, 26.07.2013
- Bebauungsplan Benjamin Franklin Village, Mannheim, Teilbereich 1 (Offizierssiedlung „Grant Circle“)
- Altlastenerkundung Phase IIa, RT Consult GmbH, Mannheim, 28.01.2016
- Sachverständigengutachten Geruchsimmissionen, Dr.-Ing. Frank Dröscher Technischer Umweltschutz, Tübingen, August 2015
- Geotechnischer Untersuchungsbericht, CDM Smith, Mannheim, 20.05.2015
- Versickerungsversuche, CDM Smith, Mannheim, 02.10.2015
- Bemessung von Versickerungsanlagen, Wasserwerkstraße östlich der Offizierssiedlung, MVV Energie, Mannheim, 12.10.2015
- Stadtklimaanalyse Mannheim 2010, Ökoplane, Mannheim, 05.07.2010
- Klimagutachten Mannheim, Grünzug Nordost, Spinelli Barracks und Bundesgartenschau 2023, Ökoplane, Mannheim, 25.10.2013
- Klimagutachten zum Bebauungsplan Nr. 71.47 „Benjamin Franklin Village“, Ökoplane, Mannheim, 08.06.2015

- Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Benjamin-Franklin-Village, Funari und Sullivan Barracks, Baader Konzept, Mannheim, 18.08.2014
- Biotopkartierung, BfL Heuer & Döring,. Brensbach, Juni 2015
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Baader Konzept, Mannheim, 19.08.2015
- Untersuchungen zu Vorkommen holzbewohnender Käferarten, Claus Wurst, Karlsruhe, 20.08.2014
- Baumerfassung Offizierssiedlung, Baader Konzept, Mannheim, 08.08.2014
- Baumkonzept, Ihr Haus Sahle GmbH, Greven, 14.09.2015
- Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Benjamin-Franklin-Village in Mannheim / Benjamin-Franklin-Mitte – Ergänzung Offizierssiedlung, Stete Planung und T+T Verkehrsmanagement GmbH, Darmstadt, März 2016