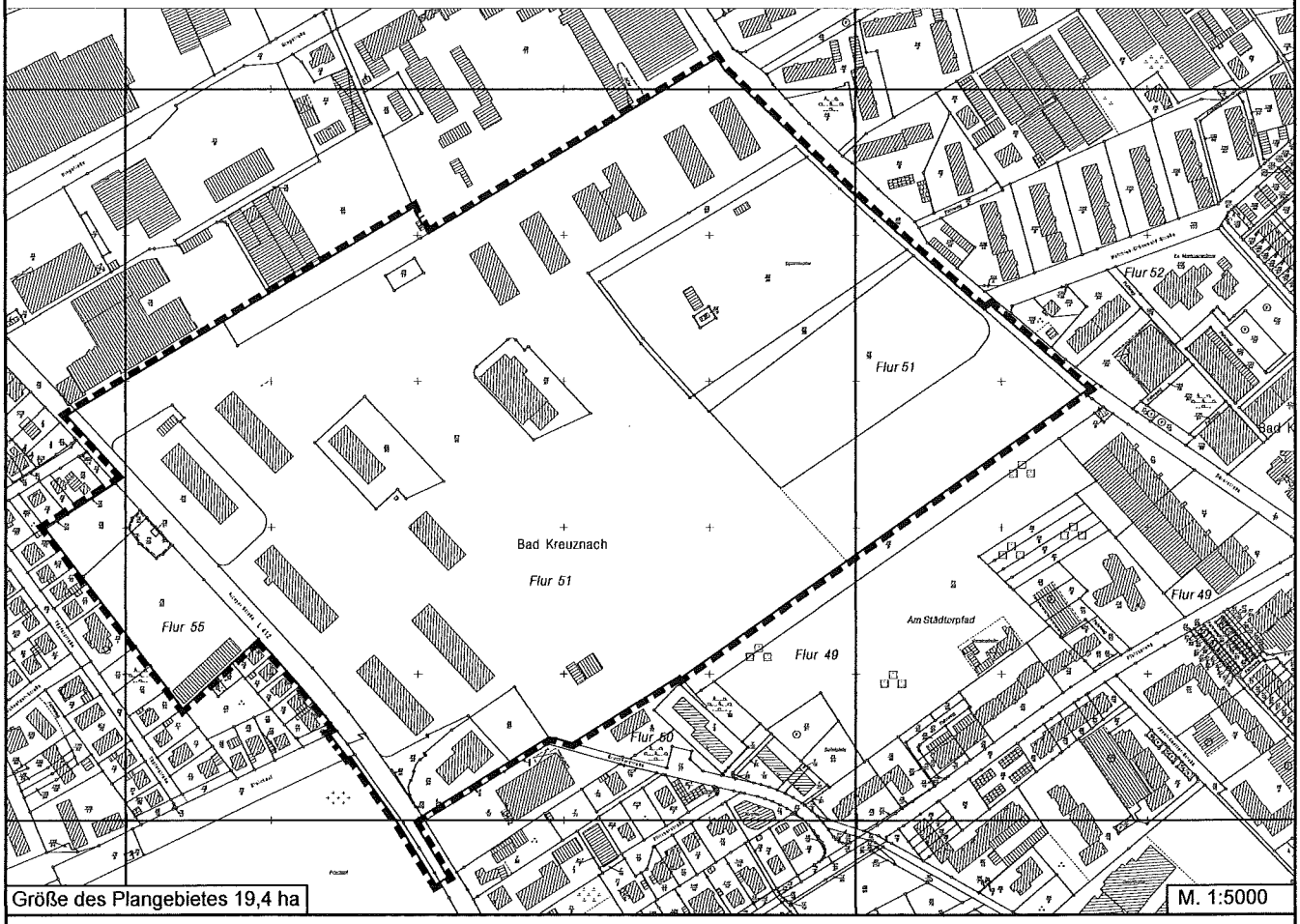
BEBAUUNGSPLAN DER STADT BAD KREUZNACH
zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße
(ehemalige Rose-Barracks) (Nr. 5/14)

Geltungsbereich des Bebaungsplanes

Gemarkung Bad Kreuznach Flur 50, 51, 52 und 55
Straßenmitte Alzeyer Straße; Nordgrenze Flur 51 Nr. 23/34; Verlängerung der Nordgrenze Flur 51 Nr. 23/34 bis zur Ostgrenze Flur 51 Nr. 15/16; Ostgrenze Flur 51 Nr. 15/16; Nord- und Ostgrenze Flur 51 Nr. 23/34; Westgrenze Dürerstraße bis zum Schnitt mit der Straßenmitte Matthias-Grünewald-Straße; geradlinige Verbindung in Richtung Matthias-Grünewald-Straße, Straßenmitte Dürerstraße; Südgrenzen Flur 51 Nr. 23/34, 23/27, 23/26; Straßenmitte Alzeyer Straße in südlicher Richtung bis zum Schnitt mit der Verlängerung der Südgrenze Flur 50 Nr. 6/12; geradlinige Verbindung in westlicher Richtung bis zum Schnitt mit einer 3m-Parallelen zur Ostgrenze Flur 55 Nr. 113/2; entlang der 3m-Parallelen in nördlicher Richtung; 2m in westlicher Richtung der Südgrenze der Straße Steinkaut; geradlinige Verbindung in nördlicher Richtung zur Nordgrenze der Straße Steinkaut; entlang der Nordgrenze der Straße Steinkaut; Westgrenze Alzeyer Straße; Südgrenze Flur 55 Nr. 73/50; Westgrenzen Flur 55 Nr. 73/50, 73/49, 73/44; Nordgrenzen Flur 55 Nr. 73/44, 73/43; Verlängerung bis zur Straßenmitte Alzeyer Straße



Größe des Plangebietes 19,4 ha

M. 1:5000

Stadtverwaltung Bad Kreuznach Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt

Bad Kreuznach, den 27.04.2010 Im Auftrag

H:\FA61\Amt61\Vermessung\Bebauungspläne\B-Plan 5_14\CAD\Übersichtsplan 2010-04-27.dwg

Bebauungsplan

Nr. 5/14
der Stadt Bad Kreuznach

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“

mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 9 Abs. 4 BauGB
in Verbindung mit § 88 LBauO

Textfestsetzungen

Fassung zum Satzungsbeschluss

L.A.U.B. Kaiserslautern: 10.04.2017

1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO)

1.1.1 Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)

Die im Plan mit **WA** gekennzeichneten Flächen werden als **Allgemeines Wohngebiet** i.S. des §4 BauNVO festgesetzt.

1.1.2 Mischgebiete (§6 BauNVO)

Die im Plan mit **MI** gekennzeichneten Flächen werden als **Mischgebiet** i.S. des §6 BauNVO festgesetzt.

Nicht zulässig sind (abweichend von §6 BauNVO):

- Tankstellen
- Vergnügungsstätten

1.1.3 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) (§8 BauNVO in Verbindung mit §1 BauNVO)

Die im Plan mit **GEe und GEe1**gekennzeichneten Flächen werden als **eingeschränktes Gewerbegebiet** festgesetzt.

Zulässig sind

- nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe.

  Neben Dienstleistungen sind dies v.a. gewerbliche Nutzungen aus dem sozialen, gesundheitlichen, sport- und freizeitbezogenen Bereich sowie der Gastronomie. Dazu kommen, soweit die Vorgaben zu Maß und Gestaltung der baulichen Nutzungen dies zulassen, auch verarbeitende und Waren produzierende Betriebe, wenn sie nicht wesentlich störend sind.

- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche, sowie für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen im Sinne des §8 Abs. 3 Nr. 1 sind allgemein zulässig, sofern sie baulich integriert, dem Betrieb bzw. der Nutzung zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, sofern sie baulich integriert, dem Betrieb bzw. der Nutzung zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Nicht zulässig sind (abweichend von §8 BauNVO):

- das Wohnen wesentlich störende Gewerbebetriebe,
- Vergnügungsstätten,

1.1.4 Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Gastronomie (§11 BauNVO)

Die im Plan mit **SO** gekennzeichneten Flächen werden als **Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Gastronomie** festgesetzt. Zulässig sind dort

- Schank- und Speisewirtschaften sowie darin baulich integrierte Kioske und Läden, die primär der Versorgung des Gebietes dienen, einschließlich zugehöriger Freisitze, Terrassen etc.
- die gemäß Stellplatzverordnung in der jeweils aktuellen Fassung zur Genehmigung dieser Nutzungen nachzuweisenden Stellplätze.

1.1.5 Emissionskontingente (§ 1 Abs. 4, 5 BauNVO)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontigente L(EK) nach DIN45691 weder tags (T, 6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (N, 22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF 03	60	38
TF 04	60	48
TF 05	58	38
TF 07	60	38
TF 08	60	38
TF 09	55	38
TF 10	55	38
TF 11	60	37
TF 12	57	42
TF 13	57	38

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis I liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontigent L(EK) der einzelnen Teilflächen durch L(EK)+L(EK,zus) ersetzt werden.

Referenzpunkt

X	Y
3419300,00	5523300,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	32,6	92,8	3	3
B	92,8	178,2	0	1
C	178,2	213,2	1	1
D	213,2	225,9	4	7
E	225,9	240,6	2	0
F	240,6	257,0	2	0
G	257,0	21,4	7	5
H	21,4	32,6	1	4

Das zulässige Gesamtemissionskontingent eines Betriebes, der sich im Plangebiet ansiedeln möchte, ergibt sich gemäß DIN 45691 aus den für die jeweilige Teilfläche festgesetz-

ten zulässigen Emissionskontingenten L(EK) und ggf. Zusatzkontingenten (L(EK,zus) sowie der jeweiligen Grundstücksgröße.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §12 Abs. Abs.6 und §§16-21a BauNVO)

Als Bezugspunkt 0,00 m für die Festsetzung zur **Traufhöhe (TH)** und **Firsthöhe (FH)** baulicher Anlagen wird gemäß §18 Abs.1 BauNVO die Oberkante der Erschließungsstraße an der Grundstücksgrenze in Gebäudemitte festgesetzt.

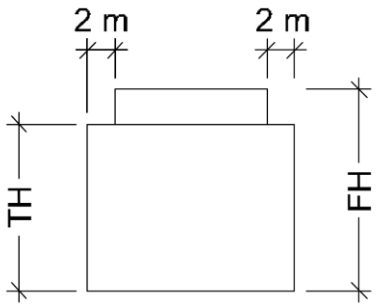
Die maximale Traufhöhe wird definiert als senkrecht gemessenes Maß zwischen dem Bezugspunkt und der Schnittlinie der Gebäudeaußenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

Für Flachdächer gilt analog die Oberkante des Flachdachrandes (Attika) als Traufhöhe. Die Festsetzungen zur Firsthöhe kommen in diesem Fall nicht zur Anwendung.

Aufbauten und Geschosse mit Flachdach die gegenüber der Gebäudeaußenwand um mindestens 2 m zurückversetzt sind, dürfen diese Höhenbegrenzung bis zur angegebenen Firsthöhe überschreiten.

Für untergeordnete Aufbauten, Treppenhäuser etc., die nicht als Flachdach ausgebildet sind, gelten nur die Begrenzungen der Firsthöhe. Die Festsetzungen zur Traufhöhe kommen in diesem Fall nicht zur Anwendung.

In der mit **GEe1** festgesetzten Fläche ist darüber hinaus eine Überschreitung der Firsthöhe für untergeordnete Aufbauten wie Treppenaufgänge, Lüftungsrohre etc. um bis zu 3 m zulässig.



Eine Überschreitung der zulässigen GRZ gemäß § 19 Abs.4 Satz 2 BauNVO um 50% bis zu einem Maximum von 0,8 ist zulässig, wenn die anfallenden Regenwasserabflüsse auf dem Grundstück zurückgehalten und nur gedrosselt in das öffentliche Abwassersystem abgeleitet werden. Rückhaltung und Abflussdrosselung sind so zu dimensionieren, dass die Abflussspitzen die bei einer GRZ von 0,6 zu erwartende Mengen und Belastungen des Abwasser- und Vorflutsystems nicht überschreiten.

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit der vorgesehenen Anlagen oder sonstiger Maßnahmen ist zu erbringen.

Innerhalb der als SO festgesetzten Fläche sind Stellplätze einschließlich Zufahrten gemäß §12 Abs. 6 BauNVO nur in dem im Plan festgesetzten Umfang (450 qm) zulässig.

1.3 Bauweise (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO)

Für die im Plan entsprechend gekennzeichneten Gebiete wird folgende **abweichende Bauweise a** festgesetzt:

Zulässig sind - analog zur offenen Bauweise i.S. §22 Abs. 1 BauNVO - Gebäude mit Grenzabstand gemäß Vorgaben der LBauO jedoch ohne Längenbegrenzung.

1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO)

Im Bereich der erhaltenen Kasernengebäude entlang der Alzeyer Straße und Eberhard-Anheuser-Straße (sogenannte „7er Gruppe“) können die dort aus Gründen der Wahrung des Bestandscharakters sehr eng am Bestand orientierten Baugrenzen für untergeordnete Anbauten wie Treppenhäuser, Aufzugsschächte, Eingangsbereiche o.ä. bis zu einem Umfang von (im Grundriss) etwa 5*5m überschritten werden, soweit dem nicht andere Vorschriften, insbesondere zu notwendigen Grenzabständen, entgegenstehen. Eine Überschreitung der Baugrenzen bzw. Baulinien für Balkone um bis zu 2,5 m ist zulässig, soweit die Balkone und sonstige Überschreitungen durch untergeordnete Anbauten weniger als 50% der Fassadenlänge des jeweiligen Gebäudes insgesamt ausmachen.

Dies gilt entsprechend auch für die der Dürerstraße zugewandte Seite der Bestandsgebäude des dortigen Mischgebietes.

Darüber hinaus ist entlang der Fassaden, für die Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von zum Öffnen geeigneter Fenster schutzbedürftiger Räume bestehen, eine Überschreitung durch eine geschlossene vorgehängte Glasfassade und/oder eine Laubengangerschließung in der o.g Tiefe von bis zu 2,5 m zulässig.

1.5 Flächen und Zulässigkeit für Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr.4 BauGB und §14 BauNVO)

Sofern im Plan innerhalb der Baugrundstücke Flächen für Nebenanlagen mit der Kennzeichnung Stp oder Stp/Cp festgesetzt sind dürfen nicht überdachte Stellplätze nur innerhalb der so festgesetzten Flächen errichtet werden.

Carports dürfen im allgemeinen Wohngebiet nur innerhalb der mit Stp/Cp festgesetzten Flächen errichtet werden.

Östlich der Alzeyer Straße (zwischen Alzeyer Straße und dem ehemaligen Kasernengebäude Kenn-Nr. 5301) sind Carports darüber hinaus in dem dort festgesetzten **Mischgebiet** in dem Streifen zwischen dem bestehenden Gebäude, einschließlich einer gedachten Linie in der Verlängerung der Fassade parallel zur Alzeyer Straße bis zur Grundstücksgrenze und der Alzeyer Straße nicht zulässig.

1.6 Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs.1 Nr.5 BauGB)

Die im Plan festgesetzte **Fläche für kirchliche und kulturelle Zwecke** ist der jüdischen Kultusgemeinde vorbehalten.

Die im Plan festgesetzte **Fläche für soziale und gesundheitliche Zwecke** ist dem Bau eines Altenpflegeheims und damit verbundener Einrichtungen vorbehalten.

1.7 Verkehrsflächen

Im Bereich nördlich der John-F.-Kennedy-Straße zwischen Hannah-Arend-Straße und Eberhard-Anheuser-Straße ist ausnahmsweise eine Grundstückseinfahrt zur John-F.-Kennedy-Straße zulässig, wenn im Zuge der Grundstücksaufteilung ein Grundstück gebildet wird, das nicht an die Hannah-Arend-Straße oder Eberhard-Anhaeuser-Straße angrenzt.

Im Bereich des Sondergebiets Gastronomie ist eine Grundstückszufahrt in einer Breite von maximal 10 m von der Dürerstraße aus zulässig.

1.8 Grünflächen (§9 Abs.1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit Festsetzungen zum Anpflanzen der Flächen nach §9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und zum Maß der baulichen Nutzung nach §9 Abs.1 Nr.1 BauGB und §§16-21a BauNVO)

1.8.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark" (ÖG)

Die im Plan als **öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark"** festgesetzte Fläche ist im Sinne der genannten Zweckbestimmung als stadtteilbezogene öffentliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten.

Dies umfasst insbesondere (jeweils in Teilbereichen) eine parkartige Gestaltung mit Fuß-/ Radwegen, Aufenthalts- und Rückzugsbereichen, Spiel- und Liegeflächen.

1.8.2 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Park“ (PG1)

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Park"** festgesetzte Fläche ist als parkähnliche öffentlich zugängliche Grünfläche zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

1.8.3 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Spielplatz“ (PG2)

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Spielplatz"** festgesetzte Fläche ist als Spielplatz zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

1.8.4 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Uhrturm“ (PG3)

Die im Plan als private Grünfläche Zweckbestimmung „Uhrturm“ festgesetzte Fläche ist als Grünfläche um den zur Erhaltung festgesetzten Uhrturm zu gestalten und zu unterhalten.

1.9 Führung von Versorgungsleitungen und Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§9 Abs.1 Nr.13 und 21 BauGB)

Zur Führung und Wartung/ Unterhaltung von Versorgungsleitungen außerhalb der öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen werden folgende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte notwendig und sind durch Grundbucheintrag abzusichern:

LR 1 Leitungsrecht zugunsten der Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3,5 m breiten Streifen beiderseits der Leitungstrasse zur Wartung und Unterhaltung.

LR 2 Leitungsrecht zugunsten der Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3,5 m breiten Streifen beiderseits der Leitungstrasse zur Wartung und Unterhaltung.

LR 3 Leitungsrecht zugunsten der Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach zur Führung eines Strom Erdkabels in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3 m breiten Streifen beiderseits der Leitungstrasse zur Wartung und Unterhaltung.

LR 4 Leitungsrecht zugunsten der Stadtwerke Bad Kreuznach zur Führung eines Lichtwellenleiterkabels in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3 m breiten Streifen beiderseits der Leitungstrasse zur Wartung und Unterhaltung.

LR 5 Leitungsrecht zugunsten der Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh-

und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3,5 m breiten Streifen beiderseits der Leitungstrasse zur Wartung und Unterhaltung.

WR Wegerecht zugunsten der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Fuß-/ Radweges.

GFLR 1 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Eigentümer der Grundstücke Flurstücks-Nr. 74/32, 73/34 und 73/41

GFLR 2 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Eigentümer der Grundstücke Flurstücks-Nr. 73/49 und 73/53

1.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Minderung zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Lärmpegelbereiche und Anforderungen an die Außenbauteile

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen mindestens gemäß den Anforderungen der in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“ entsprechend der nachfolgenden Tabelle auszubilden.

	erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB		
	a	b	c
Lärmpegelbereich I	35	30	-
Lärmpegelbereich II	35	30	30
Lärmpegelbereich III	40	35	30
Lärmpegelbereich IV	45	40	35
Lärmpegelbereich V	50	45	40
Lärmpegelbereich VI		50	45
Lärmpegelbereich VII			50

a Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

b Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches

c Büroräume und änliches

Die erforderlichen Schalldämmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Genehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Hiervon kann nach §31 Abs.1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen können in diesem Fall entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

Beschränkung der Zulässigkeit von Fensteröffnungen schutzbedürftiger Räume im Sinne der DIN 4109

In den im Plan so festgesetzten Fassadenabschnitten sind keine zum Öffnen geeignete Fenster von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 zulässig.

Alternativ zu dieser Einschränkung der Grundrissgestaltung kann eine geschlossene vorgehängte Glasfassade zur Gewährleistung des Lärmschutzes gewählt werden. Die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, einschließlich der diesbezüglichen Öffnungsklausel, sind zu beachten.

1.11 Festsetzungen für den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB).

1.11.1 Begrünung von Park- und Stellplätzen

Für die als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Parkplatz festgesetzten Flächen und für die Stellplätze innerhalb der privaten Baugrundstücke gelten folgende Festsetzungen zur Begrünung:

Je 8 Stell- bzw. Parkplätze ist mindestens ein großkroniger, hochstämmiger Baum gemäß beiliegender Artenlisten in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Überdachung von Carports ist dort, wo genauere Festsetzungen zu deren Lage und Zulässigkeit getroffen sind (Stp/Cp) nur in Verbindung mit einer Dachbegrünung zulässig.

Zur Sicherung ausreichender Wurzelräume und Wuchsbedingungen sind unbefestigte Pflanzflächen in einer Größe von mindestens 4qm anzulegen, dauerhaft zu begrünen und erforderlichenfalls gegen Überfahren zu schützen. Soweit dies nicht möglich ist, sind im Einzelfall an Stelle der begrünten Flächen geeignete andere Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung und Bodenverdichtung wie Baumscheiben mit Rosten, Lochscheiben etc. vorzusehen.

Vorhandene und erhaltene Bäume können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Die Pflanzungen sind so vorzunehmen, dass es zu einer möglichst flächigen Übergrünung der Stellplätze und Zufahrten kommt. D.h. sie sind in unmittelbarer räumlichen Zuordnung bevorzugt zwischen den Stellplätzen oder jeweils entlang ihrer Stirnseite anzulegen.

Im Falle vorhandener Leitungen und/oder im Plan verzeichneter Leitungsrechte ist eine Verschiebung der Pflanzstandorte zur Einhaltung der notwendigen Schutzabstände zulässig. In diesem Fall können die Pflanzungen an einer geeigneten anderen Stelle des Grundstücks erfolgen. Sie sind aber nicht auf ggf. dort zusätzlich festgesetzte Pflanzungen anrechenbar.

1.11.2 Erhalt und Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Die im Plan entsprechend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind durch Neupflanzungen in mindestens 4xv Qualität gemäß beiliegender Artenlisten zu ersetzen.

An den im Plan festgesetzten Stellen sind großkronige, hochstämmige Bäume gemäß beiliegender Artenlisten in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Zur Sicherung ausreichender Wurzelräume und Wuchsbedingungen sind unbefestigte Pflanzflächen in einer Größe von mindestens 4qm anzulegen, dauerhaft zu begrünen und erforderlichenfalls gegen Überfahren zu schützen. Soweit dies nicht möglich ist, sind im Einzelfall an Stelle der begrünten Flächen geeignete andere Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung und Bodenverdichtung wie Baumscheiben mit Rosten, Lochscheiben etc. vorzusehen.

In Abstimmung mit Leitungen, notwendigen Zufahrten etc. kann von den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten um bis zu 5 m, in Ausnahmen bis zu 10 m, abgewichen werden, soweit die Gesamtzahl gewährleistet bleibt.

1.11.3 Anlage von Pflanzstreifen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

M1

Die im Plan so festgesetzte Fläche ist durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen zu begrünen und zu gestalten.

Je volle 20 m Straßenfront (bei Eckausrundungen gemessen zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der vorderen und seitlichen Grundstücksgrenzen) ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Vorhandene und erhaltene Bäume auch anderer Arten innerhalb des betreffenden Streifens können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Soweit dies nicht durch entsprechende Festsetzungen explizit ausgeschlossen ist, ist jeweils eine Zufahrt je Grundstück und mit maximal 10 m Breite zulässig.

Die Anlage von Parkplätzen bzw. privaten Stellplätzen ist nur in den Streifen westlich der Eberhard-Anheuser-Straße zulässig. Dort sind in Zuordnung zu den beiden bestehenden Gebäuden jeweils maximal 24 Stellplätze in Senkrechtaufstellung zur Straße und in Gruppen von jeweils maximal 10 m Breite zulässig.

M2

In den betreffenden Streifen ist ein durchgehender, mindestens dreireihiger Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten. In den Abschnitten mit weniger als 3 m Breite ist eine Reduzierung auf eine Reihe je Meter Breite zulässig.

Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste A und B.

M3

Je volle 20 m Straßenfront ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen. Die Pflanzung von festgesetzten Einzelbäumen in diesem Streifen ist auf diese Anzahl anrechenbar.

In den betreffenden Streifen sind durchgehende, mindestens zweireihige Strauch- bzw. Heckenpflanzungen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste B, ggf. auch für die Anlage von Hecken geeignete Baumarten wie Hainbuche.

Einfahrten sind in den zu diesem Zweck dargestellten Unterbrechungen der Pflanzstreifen zulässig. Abweichungen in der Lage mit teilweiser Inanspruchnahme von festgesetzten Pflanzstreifen sind zulässig, sofern die Breite gleich bleibt und ausgleichend eine entsprechende Verlängerung des Pflanzstreifens in die nicht benötigten Zufahrtsbereiche erfolgt. Innerhalb M3 sind darüber hinaus je Grundstück kleinere Zugänge und Zufahrten bis zu einer Gesamtbreite von 5 m zulässig.

M4

Pflanzung analog M2: In den betreffenden Streifen ist ein durchgehender, mindestens dreireihiger Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten.

Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1,5 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste A und B.

Die verbleibenden Flächen innerhalb des Streifens sind zu begrünen. Die Anlage von Parkplätzen bzw. privaten Stellplätzen ist in den so festgesetzten Flächen nicht zulässig.

M5

Die im Plan so festgesetzte Fläche ist durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen zu begrünen und zu gestalten.

Je volle 20 m Grundstücksgrenze ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Vorhandene und erhaltene Bäume auch anderer Arten innerhalb des betreffenden Streifens können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

1.12 Erhaltung baulicher Anlagen (§172 BauGB)

Innerhalb der im Plan so festgesetzten Flächen dürfen die bestehenden baulichen Anlagen und Gebäude in ihrer äußeren Erscheinung nur mit Genehmigung und unter Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes (ehemalige Kasernengebäude und straßenseitige Begrenzungsmauer) verändert, rück- oder umgebaut werden.

1.13 Zuordnungsfestsetzung (§9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit §135 BauGB)

Den im Plan gekennzeichneten Flächen werden Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Planig der Stadt Bad Kreuznach Flur 2 Grundstück Nr. 109-115 zugeordnet. Insgesamt umfasst dies:

Flurstück	
109	1.237 m^2
110	2.520 m^2
111	633 m^2
112	2.268 m^2
113	3.038 m^2
114	2.023 m^2
115	1.527 m^2 von 2.027 m^2
Gesamt	13.246 m^2

Dabei entfallen auf die verschiedenen Nutzungen analog der überbaubaren bzw. versiegelbaren Fläche folgende Anteile:

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe):	80,53 %	10.667 m^2
Verkehrsflächen	19,47 %	2.579 m^2

Innerhalb der Verkehrsflächen ergeben sich für die diesen zugeordneten 2.579 m^2 folgende weitere Unterteilungen:

John-F.-Kennedy- Straße	84,15 %	2.170 m^2
Stichstraße südlich der J.-F.-K-Straße	4,25 %	110 m^2
Fuß-/Radweg zum Bürgerpark	6,69 %	172 m^2
Fuß-/Radweg entlang der Dürerstraße	4,92 %	127 m^2

Nach Vorgabe des Grünordnungsplans werden die derzeit relativ einförmig strukturierten Brachflächen durch Mulden und kleinere Gehölzbestände ergänzt. Der offene Landschaftscharakter wird grundsätzlich gewahrt und eine weitere Verbuschung wird durch sporadische Pflege (abschnittsweises Mulchen in mehrjährigen Abständen) in Grenzen gehalten.

2 Aufnahme bauordnungsrechtlicher Regelungen als Festsetzungen (§88 Abs. 1-4 und §88 Abs. 6 LBauO in Verbindung mit §9 Abs. 4 BauGB)

2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§88 Abs. 1 Nr. 2 LBauO)

Lichtwerbungen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder in zeitlichem Wechsel aufleuchtenden Licht sind unzulässig.

2.2 Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke (§88 Abs. 1 LBauO)

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden. Die Flächen sind, soweit sie nicht als zulässige Grundstückseinfahrt, bzw. für sonstige Zugangswege, benötigt werden, zu begrünen.

Einfriedungen sind nur als lichtdurchlässige Zäune bis zu einer Höhe von 2 m zulässig, Mauern sind nur bis zu einer Höhe von 50 cm zulässig.

Zäune innerhalb von Flächen, für die zugleich Pflanzfestsetzungen gemäß M2 bis M5 bestehen, sind so weit von der Straßenbegrenzungslinie bzw. Grundstücksgrenze abzurücken und in die Pflanzung zu integrieren, dass sie durch mindestens eine zwischen Grenze und Zaun angeordnete Pflanzreihe Sträucher abgeschirmt und eingegrünt sind.

3 Kennzeichnungen (§9 Abs. 5 BauGB)

Bei den im Plan gekennzeichneten Flächen wurden Verunreinigungen festgestellt, die derzeit noch nicht beseitigt sind:

1. Ehemalige Tankstelle westlich der Alzeyer Straße. Dazu liegt ein Bescheid der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord vom 3.7.2008 zur Einstufung als Altlast vor.

   Vorhandene Verunreinigungen wurden bis in eine Tiefe von 6,5 m beseitigt. Es bestehen davon ausgehend keine aus dem Bescheid resultierenden weitergehenden Sanierungsverpflichtungen.

   Auf eine noch tiefer reichende Sanierung verbleibender Restverunreinigungen wurde aber unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, der Kosten und des im Verhältnis dazu nur geringen verbleibenden Gefährdungspotenzials verzichtet. **Für den Fall, dass zukünftige Erdarbeiten bis in Tiefen von mehr als 4 m reichen sollten, ist die SGD Nord rechtzeitig vorab zu informieren, damit notwendige Maßnahmen/ Vorkehrungen abgestimmt werden können.**

4 Nachrichtliche Übernahmen (§9 Abs. 6 BauGB)

Der Plan enthält keine nachrichtlichen Übernahmen bestehender rechtlicher Bindungen auf Grund anderer Vorschriften.

5 Hinweise

Kampfmittelräumung

Für das Plangebiet wurden vorliegende Luftbilder fachgutachterlich ausgewertet. Danach sind keine großflächigen Bombardierungen im Geltungsbereich festzustellen.

Neben kleinflächigen Bombardierungen im Bereich der nordwestlichen Ecke und knapp außerhalb im Osten konnten aber eine Reihe von Laufgräben und Stellungen ausgemacht werden. Dort ist mit einer potentiellen Kampfmittelbelastung zu rechnen und es sind vor Beginn der Bauarbeiten entsprechende Erkundungsmaßnahmen notwendig.

Altstandorte

Es besteht außerhalb der gesondert gekennzeichneten Flächen nach derzeitiger Kenntnis und Einschätzung kein akuter Sanierungsbedarf.

Der gesamte Geltungsbereich mit Ausnahme der bestehenden öffentlichen Straßen ist aber als Altstandort anzusprechen. Trotz umfangreicher Untersuchungen sind infolge der Vornutzung bisher unentdeckte punktuelle Verunreinigungen nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Erdarbeiten, auch außerhalb der gekennzeichneten Flächen, sind daher nach Vorgabe der SGD Nord fachgutachterlich zu begleiten, ggf. noch angetroffene Verunreinigungen sind fachgerecht zu entsorgen.

Es ist davon auszugehen, dass die Versickerung von Oberflächenwasser in der Regel - vorbehaltlich einer Prüfung durch die Fachbehörde im Einzelfall - nicht möglich und zulässig ist. Dies wurde bei der Dimensionierung des Entwässerungskonzeptes sowie der Begrenzung der überbaubaren Fläche berücksichtigt.

Es sei in diesem Zusammenhang noch einmal ausdrücklich auf die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den ggf. bei Überschreitungen der GRZ zu ergreifenden Rückhaltemaßnahmen hingewiesen.

Pflanzabstände bei Leitungen

Im Bereich der mit Leitungsrechten belegten Flächen sollte zwischen Baumpflanzungen und Leitungstrassen möglichst 2,5 m, besser 5 m Abstand eingehalten werden. Genauere Vorgaben und ggf. Vorkehrungen sind im Einzelfall mit den jeweiligen Versorgungsträgern abzustimmen.

Die Telekom Deutschland GmbH gab in ihrer Stellungnahme vom 15.11.2011 weitere Hinweise zu ihrem Leitungsnetz, die bei weiteren konkreteren Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen sind:

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für die Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, siehe Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert wird.

Einer Überbauung der Telekommunikationslinien der Telekom wird nicht zugestimmt, weil dadurch der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung verhindert wird und ein erhebliches Schadensrisiko für die Telekommunikationslinien der Telekom besteht.

Zur Versorgung mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich. Für die rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt wird.

Die Telekom macht darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherung möglich ist. Es ist sicherzustellen, dass

- für den Ausbau des Telekommunikationsliniennetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftigen Verkehrswege möglich ist,
- der Erschließungsträger verpflichtet wird, vom jeweils dinglich Berechtigten der Grundstücke zur Herstellung der Hauszuführungen einen Grundstücke Nutzungsvertrag gemäß § 45 a Telekommunikationsgesetz (TKG) einzuholen und der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH auszuhändigen,
- der Erschließungsträger verpflichtet wird, rechtzeitig verlässliche Angaben zum Zeitpunkt der Bebauung der Grundstücke sowie der Dimensionierung und Nutzung der Gebäude zu liefern,
- der Erschließungsträger verpflichtet wird, in Abstimmung mit uns im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen auf privaten Grundstücken zur Verfügung zu stellen und diese durch einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch kostenlos zu sichern.
- eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- die geplanten Verkehrswege in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.

Belagwahl

Sofern Belange des Grundwasserschutzes und insbesondere auch vorhandene Verunreinigungen dem nicht entgegenstehen, sollten im Interesse einer Minimierung der Eingriffe in Bodenfunktionen und des erforderlichen Aufwandes für die Sammlung und Versickerung des Regenwassers wasserdurchlässige Beläge zur Befestigung insbesondere von Parkplätzen und Wegen herangezogen werden.

Ungeachtet dessen gelten die oben, im Zusammenhang mit den Erläuterungen zum Altstandort, genannten Einschränkungen für die Sammlung und Versickerung von Regenwasser aus umgebenden Flächen in speziell dafür gestalteten Flächen bzw. Anlagen. Im Einzelfall wird daher eine Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde empfohlen.

Denkmalschutz

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesarchäologie Außenstelle Speyer weist auf folgende Verpflichtungen bei Durchführung der Erdarbeiten hin:

1. Bei der Vergabe der Erdarbeiten, in erster Linie für die Erschließungsmaßnahmen hat der Bauträger/Bauherr die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesarchäologie Außenstelle Speyer zu gegebener Zeit rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit sie diese, sofern notwendig, überwachen kann.

2. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes vom 23.3.1978 (GVBl.1978, Nr.10, Seite 159ff) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

3. Absatz 1 und 2 entbinden Bauträger/ Bauherrn jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Direktion Landesarchäologie-Speyer.

4. Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der archäologischen Denkmalpflege ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit sie ihre Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen kann.

5. Die Punkte 1-4 sind in die Bauausführungspläne als Auflagen zu übernehmen.

Die Kasernen an der Alzeyer Straße sind im nachrichtlichen Verzeichnis der Kulturdenkmäler aufgelistet und wie folgt beschrieben: „Symmetrisch um einen Grünhof verteilter Gebäudekomplex mit repräsentativen dreigeschossigen Heimatstilbauten.“ Wie in den Stellungnahmen der Generaldirektion Kulturelles Erbe Direktion Landesdenkmalpflege vom 11.10.2011 und 14.04.2012 unterstrichen wird, ergibt sich daraus auch ohne explizite Rechtsverordnung ein Schutz als Denkmalzone im Sinn des §5 Denkmalschutzgesetz.“

Kriminalprävention

Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden von Seiten der Polizeiinspektion folgende Hinweise gegeben:

Bei der konzeptionellen Planung der Bebauung sollte darauf geachtet werden, dass keine uneinsehbaren Räume oder so. „dunkle Ecken“ entstehen, die im subjektiven Empfinden der Bürger als Angsträume angesehen werden könnten. Die Gebäude sollten daher so ausgerichtet sein, dass geöffneter Raum von den Wohnungen aus einsehbar ist und Hauseingänge zur Straße hin zeigen, um die soziale Kontrolle erhöhen.

Nicht einsehbare „halböffentliche“ Wege zwischen den Gebäudekomplexen sollten vermieden werden.

Dunkle und nicht einsehbare Nischen sollten vermieden werden.

Bei der Erschließung gemeinsamer Fuß- und Radwege sollte auf eine zumindest farbliche deutliche Trennung der Verkehrsflächen zur Vermeidung von Nutzungskonflikten geachtet werden.

Insbesondere bei der Anlage des Bürgerparks sollte bei der Festlegung der Wegeführung und Auswahl und Anlage der Bepflanzung auf die ungehinderte Einsehbarkeit von außen und eine ausreichende Beleuchtung dieser Kommunikationsräume geachtet werden.

An keiner Stelle sollte die Mindesthorizontalbeleuchtungsstärke von einem Lux unterschritten werden.

Um Sichtbarrieren auf potenziell gefährdete Bereiche zu vermeiden, sollte bei der Begrünung Sorge getragen werden, dass bei Bäumen das Blattwerk erst in einer Höhe von zwei Metern beginnt, Sträucher sollten eine Höhe von 2 Metern nicht überschreiten.

Zu den Wegen sollte ein Pflanzabstand von 2 Metern eingehalten werden, um eine optische Einengung sowie potentielle Versteckmöglichkeiten zu reduzieren.

Die Erfahrungen mit in unmittelbarer Nähe gelegenen öffentlichen Orten ohne ausreichende Einsehbarkeit und Beleuchtung unterstreichen die Bedeutung dieser unter den Aspekten der Kriminalprävention zielführenden Planungen.

Sollten in dem geplanten Dienstleistungs- und Gewerbegebiet sicherheitsrelevante Betriebe oder Einrichtungen etabliert werden, so sollte neben der Prüfung der individuellen Sicherheitsbedürfnisse zusätzlich eine sicherheitsbewertende Gesamtbeurteilung des Gebietes unter Berücksichtigung der besonderen Sicherheitsbedürfnisse der jüdischen Gemeinde erfolgen.

Weiterhin gelten für die Planung auch dieses Gebietes die grundsätzlichen Aussagen der möglichst großen Einsehbarkeit und ausreichenden Beleuchtung.

Brandschutz

Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden von Seiten der Kreisverwaltung, Brandschutzstelle folgende Hinweise gegeben:

1. Zur Gestaltung von öffentlichen Verkehrsflächen für den Einsatz von Brandbekämpfungs- und Rettungsgeräten/ Fahrzeugen im Bebauungsgebiet ist mindestens analog der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen vom 17. Juli 2000 – Richtlinie über die Flächen der Feuerwehr –zu verfahren.

   Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 Meter von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, müssen Zufahrten mindestens analog der o. a. Verwaltungsvorschrift verlangt werden.

2. Die bereitzustellende Löschwassermenge von mindestens 1600l/min (96m³/h) über einen Zeitraum von zwei Stunden ist sicherzustellen, siehe DVGW Arbeitsblatt 405 (DVGW-Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Frankfurt/Main, Ausgabe Feb. 2008).

Die Hydranten für die Entnahme des Löschwassers sind so anzuordnen, dass sie jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten darf nicht mehr als 150 Meter betragen. Der Anlage von Unterflurhydranten gemäß DIN 3222 ist der Vorrang zu geben. Unterflurhydranten sind durch Hinweisschilder gemäß DIN 4066 zu kennzeichnen. Der Netzdruck von mindestens 1,5 bar im öffentlichen Versorgungsnetz ist sicherzustellen.

3. Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstungen notwendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern bestimmte Stellen mehr als 8 Meter über der Geländeoberfläche liegen, dürfen nur erreicht werden, wenn die erforderlichen Rettungsgeräte von der Feuerwehr vorgehalten werden.

DIN Normen

Die in Festsetzungen und Begründung bzw. Fachgutachten genannten DIN-Normen stehen bei der Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Abt. Stadtplanung und Umwelt, Viktoriastraße 13 zur Einsicht zur Verfügung.

Ein Bezug der Vorschriften ist über die Beuth Verlag GmbH unter der Adresse www.beuth.de; bzw. Am DIN-Platz Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin möglich.

Radon

Das Landesamt für Geologie und Bergbau hat Hinweise gegeben, wonach im Plangebiet erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotential vorhanden ist. Den Bauherren wird daher empfohlen, vor Baubeginn vorsorglich Messungen zum tatsächlich vorhandenen Radongehalt durchzuführen. In Abhängigkeit von der gemessenen Radonkonzentration wird dann gegebenenfalls zu baulichen Vorsorgemaßnahmen geraten.

Weitere Informationen sind u.a. dem Radon-Handbuch des Bundesamtes für Strahlenschutz, der Radon-Informationsstelle beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Oppenheim) sowie folgender Seite zu entnehmen: http://mapserver.lgb-rlp.de/php_radon/meta/erlaeuterungen.pdf .

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

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

6 Pflanzlisten (Artenlisten)

Artenliste A: Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Juglans regia	Walnuss
Platanus acerifolia	Platane
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus carpinifolia	Feld-Ulme

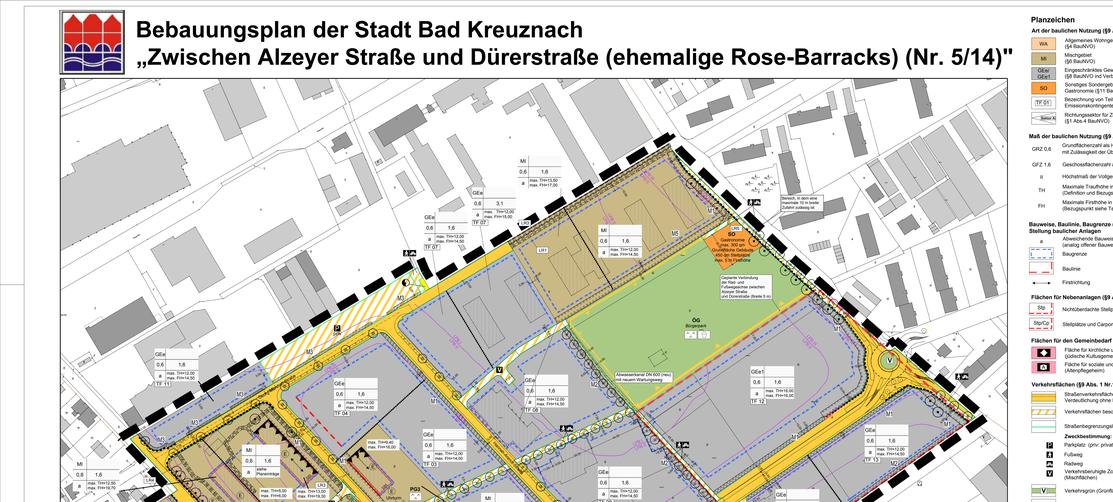
Artenliste B: Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa corymbifera	Busch-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Darüber hinaus weitere standortgerechte, bevorzugt heimische Baum- und Straucharten, sowie unter besonderen gestalterischen Gesichtspunkten oder bei besonderen Standortansprüchen (z.B. beengte Platzverhältnisse) auch diverse Zuchtformen und Sorten.

Bebauungsplan der Stadt Bad Kreuznach

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) (Nr. 5/14)"



Planzeichen

WA	Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)
MI	Gemischtgebiet (§6 BauNVO)
GEe/ GEd	Eingeschränktes Gewerbegebiet (§8 BauNVO mit Verbindung mit §1 BauNVO)
SO	Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Supermarkt (§11 BauNVO)
(TF 51)	Bezeichnung von Teilflächen für unterschiedliche Höchstbegrenzung (§ 19 Abs.4 BauNVO)
Sekw. K	Bezeichnung von Teilflächen für Zusatzkontingente (§1 Abs. 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, §§16-21a BauNVO)

GFZ	Grundflächenzahl als Höchstmaß (§19 BauNVO)
GFZ 1,6	Geschossflächenzahl als Höchstmaß (§20 BauNVO)
II	Höchstmaß der Vollgeschosse
TH	Maximale Traufhöhe in Meter (Bezugspunkt siehe Textfestsetzungen)
FH	Maximale Firsthöhe in Metern (Bezugspunkt siehe Textfestsetzungen)

Bauweise, Baulinie, Baugrenze (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO)

Bauliche Anlagen

a	Abweichende Bauweise (offene Bauweise aber ohne Längenbegrenzung bei Gebäuden)
	Baugrenze
	Bauline
	Firstrichtung

Flächen für Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und §14 BauNVO)

	Nichtüberbaubare Stellplätze und Carports
	Stellplätze und Carports

Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

	Fläche für kirchliche und kulturelle Zwecke (Städtische Kulturgemeinde)
	Fläche für soziale und gesundheitliche Zwecke (Mehrfachnutzung)

Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr.11 BauGB)

	Straßenverkehrsfläche (Fahrbahnen und Fußwege nur zur Erschließung der angrenzenden Grundstücke)
	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
	Straßenbegrenzungslinie

Zweckbestimmung:

	Parkplatz (priv. private Stellplätze)
	Fußweg
	Radweg
	Verkehrsberuhigte Zone (Mischflächen)
	Verkehrsgrün (Grünflächen innerhalb der Straßenverkehrsfläche)
	Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Versorgungsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

	Fläche für Versorgungsanlagen, Elektrizität

Führung von Versorgungsleitungen (§9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

	Unterirdische Versorgungsleitung (nur außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dargestellt)

Öffentliche und Private Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)

	Öffentliche und private Grünflächen

Zweckbestimmung:

ÖG	Öffentliche Grünfläche Bürgerpark
PG1	Private Grünfläche Park
PG2	Private Grünfläche Spielplatz
PG3	Private Grünfläche "Ufrurm"

Wasserflächen (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

WA	Fläche für Wasserflächen
	Überschwemmungsgebiet
	Gefahrenbereich
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans
	Grenze unterschiedlicher Nutzungen, unterschiedlicher Maße der Nutzung sowie unterschiedlicher Teilflächen mit Zusatzkontingenten
	Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 8 BauG)
	Flächen, denen gemäß §9 Abs. 1a BauGB Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich zugeordnet sind

1.2 Mal der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §12 Abs. Abs.6 und §§16-21a BauNVO)

Als Bezugspunkt, ist dort ist die Festsetzung zur **Traufhöhe (TH)** und **Firsthöhe (FH)** gemäß Plan und Text. Die Abschnitten mit den Abschnitten mit unterschiedlichen Höchstbegrenzungen an der Grundflächenzahl (GRZ) in Grundstücksteile festgesetzt.

Die maximale Traufhöhe ist der Schnittpunkt gemessenes Maß zwischen dem Bezugspunkt und der Schnittlinie der Gebäudeaußenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

Für Flachdächer und Dächer mit geringer Dachneigung (Dachneigung unter 15 Grad) gilt die Festsetzungen zur Firsthöhe kommen in diesem Fall nicht zur Anwendung.

Maßgeben ist dieser Bezugspunkt und Flächen die gegenüber der Gebäudeaußenwand um mindestens 2 m zurückversetzt sind, dürfen diese Höhenbegrenzung bis zur angegebenen Firsthöhe überschreiten.

Für untergeordnete Aufbauten, Treppenhäuser etc., die nicht als Flachdach ausgebildet sind, gelten Maßnahmen zur Traufhöhe und Firsthöhe. Die Festsetzungen zur Traufhöhe kommen in diesem Fall nicht zur Anwendung.

In der mit **GEe1** festgesetzten Fläche ist darüber hinaus eine Überschreitung der Firsthöhe für untergeordnete Aufbauten wie Treppenaufgänge, Lüftungsgeräte etc. um bis zu 3 m zulässig.

Eine Überschreitung der zulässigen GRZ gemäß § 19 Abs 4 Satz 2 BauNVO um 50% bis zu einem Maximum von 0,8 ist zulässig, wenn die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen im Grundstück zurückgeführt und im Grundstück die anfallenden Abwasserystem abgeleitet werden. Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswasser zu dimensionieren, dass die Abflussspenden die bei einer GRZ von 0,6 zu erwartende Mengen und Belastungen des Einleitungsgewässers nicht überschreiten.

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit der vorgesehenen Anlagen oder sonstiger Maßnahmen ist zu erbringen.

Innerhalb der als SO festgesetzten Fläche sind Stellplätze einschließlich Zufahrten gemäß §12 Abs. 6 BauNVO nur im Plan festgesetzten Umfang (450 qm) zulässig.

1.3 Bauweise (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO)

Für die im Plan eingetragenen gekennzeichneten Gebiete wird folgende **abweichende Bauweise** festgesetzt:

GEe1 - Anlag und / oder offenen Bauweise i.S. §22 Abs. 1 BauNVO - Gebäude mit Grenzabstand gemäß Vorgaben der LBauO jedoch ohne Längenbegrenzung.

1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO)

Im Bereich der einheimen- Kasernengebäude entlang der Alzeyer Straße und Eberhard-Anheuser-Straße (ungefähre Zer Grüger) können die dort aus Gründe der Wahrung des Bestandsschutzes sehr eng am Bestand orientierten Baugrenzen für Gebäude im Plan mit **WA** gekennzeichnet. Aufgrundlichte Eingangsbereiche und ähnliche Anlagen, die zu einem Umfang von (im Grundriss) etwa 8*5m überschritten werden, soweit dem nicht andere Vorschriften, insbesondere zu notwendigen Grenzabständen, entgegenstehen. Eine Überschreitung der Baugrenzen bzw. Baulinien für Balkone um bis zu 2,5 m ist zulässig, soweit die Balkone und sonstige Überschreitungen durch untergeordnete Anbauten insgesamt auf maximal 50% der Fassadenlänge des jeweiligen Gebäudes insgesamt ausmachen.

Dies gilt entsprechend auch für die im Grundriss zurückgesetzte Seite der Bestandsgebäudes des dortigen Mischgebietes.

Darüber hinaus ist entlang der Fassaden, für die Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von zum Offen gewegteter Fenster schutzbedürftiger Räume bestehen, eine Überschreitung durch eine geschlossene vorgehängte Glasfassade und/oder eine Laubengangerschließung in der o.g Tiefe von bis zu 2,5 m zulässig.

1.5 Flächen und Zulässigkeit für Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr.4 BauGB und §14 BauNVO)

Sofern im Plan innerhalb der Baugrundstücke Flächen für Nebenanlagen mit der Kennzeichnung Stp oder Stp/Cp festgesetzt sind dürfen nicht überbaubare Stellplätze nur innerhalb der so hgekennzeichneten Flächen errichtet werden.

Carports dürfen im eingemessen Umfang nur innerhalb der mit Stp/Cp festgesetzten Flächen errichtet werden.

Östlich der Alzeyer Straße (zwischen Alzeyer Straße und dem ehemaligen Kasernengelände-Block B. 5361) sind Carports, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO **unzulässig**. Stellplätze sind innerhalb der festgesetzten Bauflächen zulässig, einschließlich einer gedachten Linie in der Verlängerung der Fassade parallel zur Alzeyer Straße bis zur Grundstücksgrenze und der Alzeyer Straße nicht zulässig.

1.6 Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs.1 Nr.5 BauGB)

Die im Plan festgesetzte **Fläche für kirchliche und kulturelle Zwecke** ist der jüdischen Kultusgemeinde vorbehalten.

Die im Plan festgesetzte **Fläche für soziale und gesundheitliche Zwecke** ist den Bau eines Altenpflegeheims und damit verbundener Einrichtungen vorbehalten.

1.7 Verkehrsflächen

Im Bereich nördlich der *John-F.-Kennedy-Straße* zwischen Hannah-Arend-Straße und Eberhard-Anheuser-Straße ist ausnahmsweise eine Durchfahrmöglichkeit zwischen *John-F.-Kennedy-Straße* zulässig, wenn im Zuge der Grundstückserschließung ein Grundstück, dass das nicht an die Hannah-Arendt-Straße oder Eberhard-Anheuser-Straße angrenzt.

Im Bereich des Gemeinbedarfs Gastronomie ist eine Grundstückszufahrt in einer Breite von maximal 10 m von der Dürerstraße aus zulässig.

1.8 Grünflächen (§9 Abs.1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit Festsetzungen zum Anpflanzen der Flächen Nr. 5361 und Nr. 5361/1 im Plan 20a BauGB und zum Maß der baulichen Nutzung nach §9 Abs.1 Nr.1 BauGB und §§16-21a BauNVO)

1.8.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark" (ÖG)

Die im Plan als **öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark"** festgesetzte Fläche ist im Sinne der gemeinen Zweckbestimmung als stadtbedeutsame öffentliche Grünfläche anzulegen und zu gestalten.

Dies umfasst insbesondere (jeweils in Teilbereichen) eine parkartige Gestaltung mit Fuß-Radwegen, Aufenthalts- und Rückzugsbereichen, Spiel- und Liegeflächen.

1.8.2 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Park" (PG1)

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Park"** festgesetzte Fläche ist als parkähnliche öffentlich zugängliche Grünfläche zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

1.8.3 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Spielplatz" (PG2)

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Spielplatz"** festgesetzte Fläche ist als Spielplatz zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

1.8.4 Private Grünfläche Zweckbestimmung „Ufrurm" (PG3)

Die im Plan als private Grünfläche Zweckbestimmung „Ufrurm" festgesetzte Fläche ist als Grünfläche um den zur Erhaltung festgesetzten Ufrurm zu gestalten und zu unterhalten.

1.9 Führung von Versorgungsleitungen und Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§9 Abs. 1 Nr.13 und 21 BauGB)

Zur Führung und Wartung: Unterhaltung von Versorgungsleitungen außerhalb der festgesetzten Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ist der Eigentümer der Grundstücke verpflichtet, die Anwendung und durch Grundbucheintrag abzusichern.

1.9.1 Leitungsrechte zugunsten der Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines Streifens 3,5 m breiten Streifens beidseitig der Leitungsachse zur Wartung und Unterhaltung.

1.9.2 Leitungsrechte zugunsten der Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines Streifens 3,5 m breiten Streifens beidseitig der Leitungsachse zur Wartung und Unterhaltung.

1.9.3 Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach zur Führung eines Strom Erdkabels in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3 m breiten Streifens beidseitig der Leitungsachse zur Wartung und Unterhaltung.

1.9.4 Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Kreuznach zur Führung eines Leitungsrechtes zur Wartung und Unterhaltung in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3 m breiten Streifens beidseitig der Leitungsachse zur Wartung und Unterhaltung.

1.9.5 Leitungsrecht zugunsten **der** Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Abwasserkanals in Verbindung mit einem Geh- und Fahrrecht entlang eines insgesamt 3,5 m breiten Streifen beidseitig der Leitungsachse zur Wartung und Unterhaltung.

WR Wegerecht zugunsten der Stadt Bad Kreuznach zur Führung eines Fuß-/ Radweges.

GFLR 1 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Eigentümer der Grundstücke Flurstücke-Nr. 74/32, 73/34 und 73/41

GFLR 2 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Eigentümer der Grundstücke Flurstücke-Nr. 74/32 und 73/41

1.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Minderung zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

1.10.1 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Minderung zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5

Für in den im Plan gegebenen Richtungssektoren A bis E 1 begrenzte immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent LE(K) der einzelnen Teilflächen durch LE(K),i,E(K,zus) ersetzt werden.

$$L_{E(K),i,E(K,zus)} = L_{E(K)} - 10 \cdot \lg \left(\frac{A_{E(K)}}{A_{E(K),i,E(K,zus)}} \right)$$

Die zulässige Zusatzemissionskontingent eines Betriebes, der sich im Plangebiet ansiedeln möchte, ergibt sich gemäß DIN 45691 aus dem für die jeweilige Teilfläche festgesetzten zulässigen Emissionskontingent LE(K) und gut Zusatzkontingenten (LE(K,zus) sowie der gewählten Grundstücksgröße.

M2

In den betreffenden Strefen ist ein durchgehender, mindestens dreireiniger Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten mit weniger als 3 m Breite ist eine Reduzierung auf eine Reihe je Meter Breite zulässig.

M3

Je volle 20 m Straßenfront ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Laubbaumpflanze mit Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Pflanzung von festgesetzten Einzelbäumen in diesem Streifen ist auf diese Anzahl anzurechnen.

In den betreffenden Strefen sind durchgehende, mindestens zweireihige Strauch- bzw. Heckenpflanzungen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten.

Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5* 1,5 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste B. gif auch für die Anlage von Hecken geeignete Baumarten wie Hainbuche.

Entlang der Alzeyer Straße sind im Zwischen Zwecke dargestellten Unterbrechungen der Pflanzstreifen Abweichungen in der Lage mit teilweise transpruntwahne von festgesetzten Pflan

Bebauungsplan

Nr. 5/14
der Stadt Bad Kreuznach

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“

mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 9 Abs. 4 BauGB
in Verbindung mit § 88 LBauO

Begründung
mit Umweltbericht

Fassung zum Satzungsbeschluss

L.A.U.B. Kaiserslautern: 10.04.2017

Inhalt

1 Erfordernis der Planung, Planungsziele und Planungsgrundsätze, Aufstellungsbeschluss 5

1.1 Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss (§1 Abs.3 BauGB, §2 Abs. 1 BauGB) 5

1.2 Ziele und Zweck der Planung (§9 Abs.8 BauGB) 5

1.3 Planungsgrundsätze 5

2 Lage und Abgrenzung sowie sonstige inhaltliche und verfahrensbezogene Rahmenbedingungen 7

2.1 Lage im Raum 7

2.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§9 Abs.7 BauGB) 7

2.3 Bodenbeschaffenheit, Geländeverhältnisse und Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft 8

2.4 Besitz- und Eigentumsverhältnisse 9

2.5 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft 10

2.6 Plangrundlage 10

3 Einfügen in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Berücksichtigung sonstiger abwägungsrelevanter Belange 11

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§1 Abs. 4 BauGB) 11

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. 2 BauGB) 11

4 Verfahren 13

4.1 Aufstellungsbeschluss 13

4.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 BauGB) 13

4.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 BauGB) 14

5 Erforderlichkeit der Planinhalte 20

5.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO) 20

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO) 22

5.3 Bauweise (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO) 25

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO) 26

5.5 Flächen und Zulässigkeit für Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr.4 BauGB und §14 BauNVO) 26

5.6 Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs.1 Nr.5 BauGB) 27

5.7 Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr.11 BauGB) 27

5.8 Versorgungsflächen (§9 Abs.1 Nr.12 BauGB) 30

5.9 Führung von Versorgungsleitungen (§9 Abs.1 Nr.13 BauGB) sowie damit verbundene Geh-, Fahr und Leitungsrechte (§9 Abs.1 Nr.21 BauGB) 30

5.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Minderung zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) 31

5.11 Öffentliche und Private Grünflächen (§9 Abs.1 Nr.15 BauGB) 32

5.12 Festsetzungen für den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB). 32

5.13 Aufnahme bauordnungsrechtlicher Regelungen als Festsetzungen (§88 Abs. 1-4 LBauO und §88 Abs. 6 in Verbindung mit §9 Abs. 4 BauGB) 38

5.14 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise 38

6 Umweltbericht 40

6.1 Einleitung 40

6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen 47

6.3 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring 59

6.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung zum Umweltbericht 60

7 Sonstige Belange und Auswirkungen der Planung 62

7.1 Belange der Siedlungsentwicklung und des Immissionsschutzes 62

7.2 Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung 62

7.3 Belange der technischen Infrastruktur 63

7.4 Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd 64

Aufstellungsvermerk 65

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht über die geplanten Nutzungen 6

Tabelle 2: Übersicht Flächen Bestand 41

Tabelle 3: Übersicht Flächen Planung 41

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets..... 7

Abbildung 2: Luftbild um 2000 und 2010 mit Lage des Plangebietes 9

Abbildung 3: Auszug Regionaler Raumordnungsplan 11

Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan und geplante Änderung.....12

Abbildung 5: Übersicht zur Lage der Ausgleichsflächen 36

Abbildung 6: Lage und Abgrenzung der Ausgleichsflächen 37

1 Erfordernis der Planung, Planungsziele und Planungsgrundsätze, Aufstellungsbeschluss

1.1 Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss (§1 Abs.3 BauGB, §2 Abs. 1 BauGB)

Mit dem Abzug der US Army aus einer ganzen Reihe von ihr genutzter Liegenschaften in Bad Kreuznach stellt sich für die Stadt die Aufgabe, die betroffenen Areale neu zu ordnen und einer auch baurechtlich abgesicherten und gelenkten Nachfolgenutzung zuzuführen. Am 31.10.2002 wurde daher durch den Stadtrat für den Bereich zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks der US-Army) unter Einbeziehung einiger kleinerer Randflächen die Aufstellung eines Bebauungsplans beschlossen.

1.2 Ziele und Zweck der Planung (§9 Abs.8 BauGB)

Auf der Basis bereits frühzeitig durchgeführter vorbereitender Untersuchungen gemäß §§141 und 165 BauGB erfolgte die Festlegung eines Sanierungsgebietes auf der Konversionsfläche der ehemaligen Rose Barracks (Satzungsbeschluss vom 20.3.2002). In diesem Satzungsbeschluss werden die zwingende Notwendigkeit und der Handlungsbedarf für Sanierungsmaßnahmen aufgrund der Funktionsschwächen hervorgehoben.

Es wurde darüber hinaus als strategisch angelegte Entscheidungshilfe auf gesamtstädtischer Ebene ein Ende 2001 abgeschlossenen "Rahmenplanung Konversion" entwickelt, in der für die nutzungsbezogen problematischeren Liegenschaften innerhalb der Stadt Bad Kreuznach Erhebungen, Analysen und Vorschläge für die Neuordnung erarbeitet wurden. Ziel war eine abgestimmte und ggf. auch arbeitsteilige Um- und Neunutzung der betreffenden Areale vor dem Hintergrund der jeweils speziellen Standortgegebenheiten, aber auch im Gesamtzusammenhang aller Liegenschaften im Stadtgebiet wie auch deren städtischem Umfeld.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans verfolgt vor allem zwei Ziele:

- Es sollen die notwendigen baurechtlichen Voraussetzungen für eine Neuordnung der Erschließung und für sonstige notwendige Neu- und Umbauten geschaffen werden und

- es soll ein Nutzungs- und Ordnungsrahmen vorgegeben werden, der eine Einbindung in die Umgebung wie auch das städtische Gesamtgefüge gewährleistet.

1.3 Planungsgrundsätze

Die Grundzüge der Planung ergeben sich in starkem Maß aus dem Bestand einerseits und insbesondere auch der verkehrlichen An- und Einbindung des Gebietes in die Umgebung andererseits. Im Einzelnen sind zu nennen:

- Erhalt der 7 markanten Kasernengebäude im Westen der Liegenschaft (Geb. 5300 bis 5306) sowie der zur Zeit als Olympiastützpunkt für Trampolinspringer genutzten ehemaligen Reithalle, von dort ausgehend Entwicklung eines durchgrünten Gewerbe- und Dienstleistungsgebiets,

- Neuordnung des bebauten Mittelteils des Geländes, dazu (vorbehaltlich im Einzelfall möglicher Weiterverwendung) überwiegend auch Abriss bestehender Gebäude,
- zumindest teilweise Beibehaltung des Grün- (Sport-) Flächencharakters im Osten, Gestaltung eines „Bürgerparks“,
- Öffnung des Geländes mit einer verbindenden Querspange zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße für den KFZ Verkehr (und an geeigneter Stelle auch für den Fußgänger und Radverkehr) und damit auch Entlastung bestehender Parallelstraßen (insbesondere "Pfalzsprung" im Süden).

Insgesamt sind folgende Nutzungen vorgesehen:

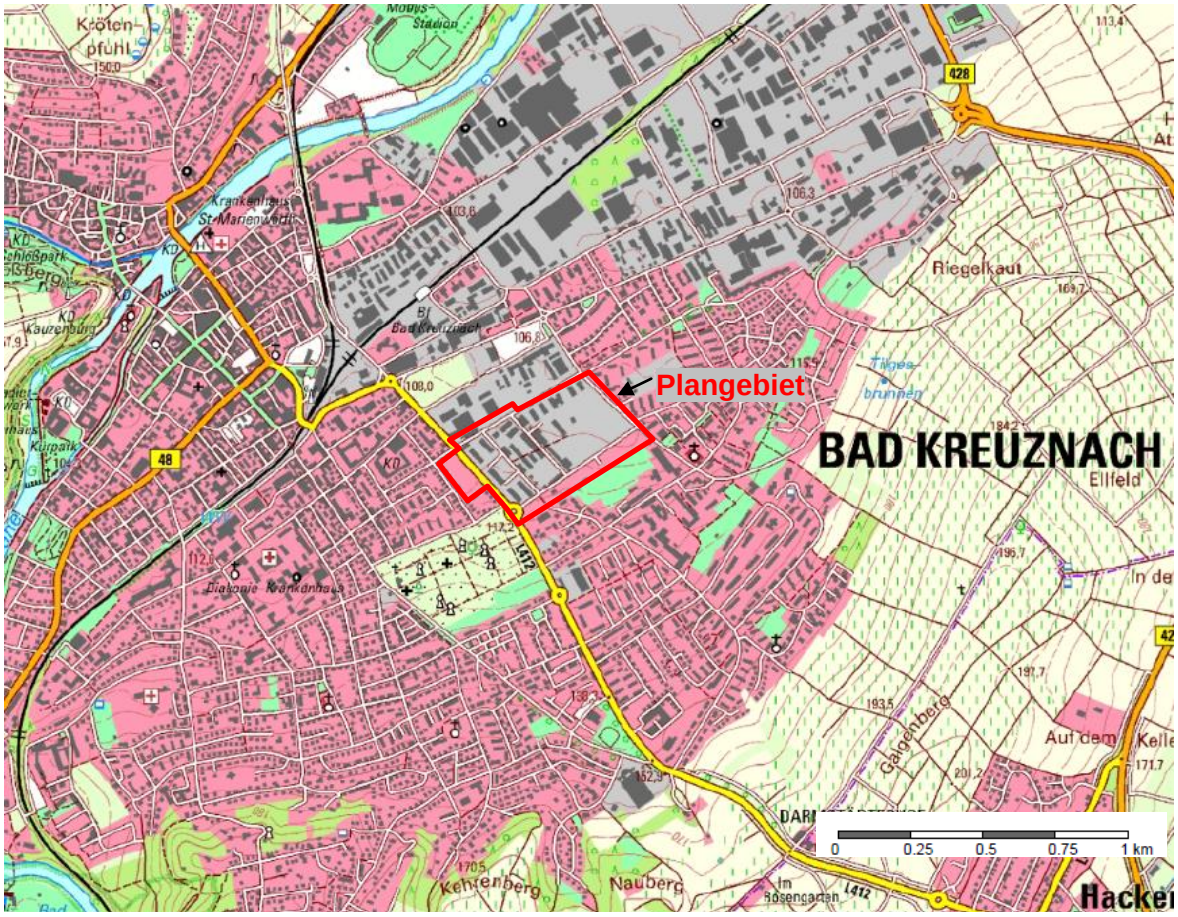
Tabelle 1: Übersicht über die geplanten Nutzungen

eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)	**7,95 ha**
Mischgebiet (MI)	**3,88 ha**
Allgemeines Wohngebiet (WA)	**1,35 ha**
Flächen für Gemeinbedarf	**1,31 ha**
davon:	
kirchliche und kulturelle Zwecke	0,37 ha
soziale und gesundheitliche Zwecke	0,94 ha
Sondergebiet	**0,10 ha**
Verkehrsflächen	**3,02 ha**
davon:	
privates Parken	0,30 ha
Fuß-/ Radwege	0,29 ha
verkehrsberuhigt	0,23 ha
sonstige Straßen	2,17 ha
Versorgungsflächen	**0,005 ha**
Grünflächen	**1,78 ha**
davon:	
private Grünflächen PG 1 (Park)	0,12 ha
private Grünfläche PG 2 (Spielplatz)	0,16 ha
private Grünfläche PG 3 (Uhrturm)	0,01 ha
Bürgerpark (ÖG)	1,49 ha
Kleingärten	0,02 ha
Gebietsgröße insgesamt:	**19,42 ha**

2 Lage und Abgrenzung sowie sonstige inhaltliche und verfahrensbezogene Rahmenbedingungen

2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet liegt etwa 500 m südöstlich des Bahnhofs Bad Kreuznach und etwa 500-1.000 m von der Innenstadt entfernt.



Quelle: LANIS

Abbildung 1: Lage des Plangebiets

2.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§9 Abs.7 BauGB)

Die Grenze des Geltungsbereiches kann dem beiliegenden Plan entnommen werden.

2.3 Bodenbeschaffenheit, Geländeverhältnisse und Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft

2.3.1 Historie des Plangebietes

Die militärische Nutzung des Geländes geht bis in die 30er Jahre des letzten Jahrhunderts zurück. Im Westteil ist der Grundriss der damaligen "Reichskaserne" noch gut erkennbar. Sie umfasste im Wesentlichen die 7 größeren Kasernengebäude im Westen sowie ein nordöstlich daran anschließendes weitläufiges Karree aus Nebengebäuden und Stallungen, darunter auch eine heute als Turnhalle genutzte ehemalige Reithalle (Geb. 5326).

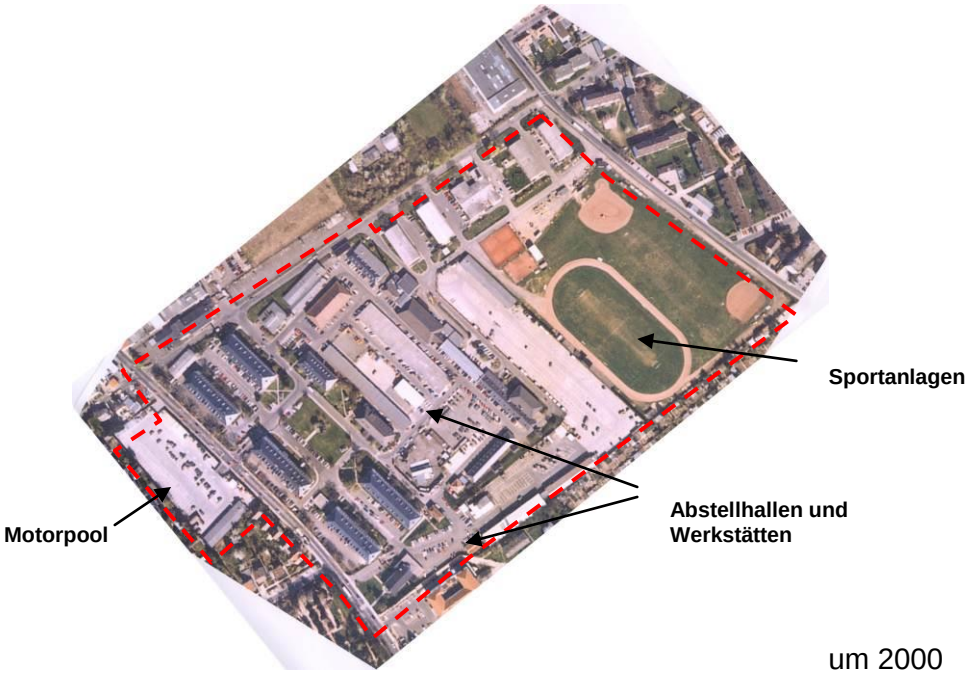
Die Übernahme durch die US-Army zog dann eine ganze Reihe von Um- und Anbauten sowie eine Ausweitung in angrenzende Flächen nach sich. Die Rahmenplanung des Büros isu von 2000 zeigt, dass etwa 44% des Gebäudebestands im Zeitraum um 1950 bis 1970 errichtet wurden, etwa 36% werden dem ursprünglichen Bestand der Zeit vor dem 2. Weltkrieg zugeordnet. Die markanten alten Kasernengebäude im Westen wurden den Erfordernissen angepasst, blieben in ihrer Grundstruktur aber weitgehend erhalten. Innerhalb des östlich angrenzenden Karrees und in einem Band unmittelbar außerhalb entstanden dagegen neben mehr oder weniger umfangreichen Umbauten auch neue Gebäude, darunter Freizeiteinrichtungen, ein separater Sicherheitsbereich, vor allem aber Werkstätten, Abstellflächen und Hallen für Fahrzeuge (Motorpool).

Im Ostteil wurde neben einigen Unterkunftsgebäuden eine Kantine errichtet. Südlich anschließend wurden umfangreiche Sportflächen für Baseball und American Football angelegt.

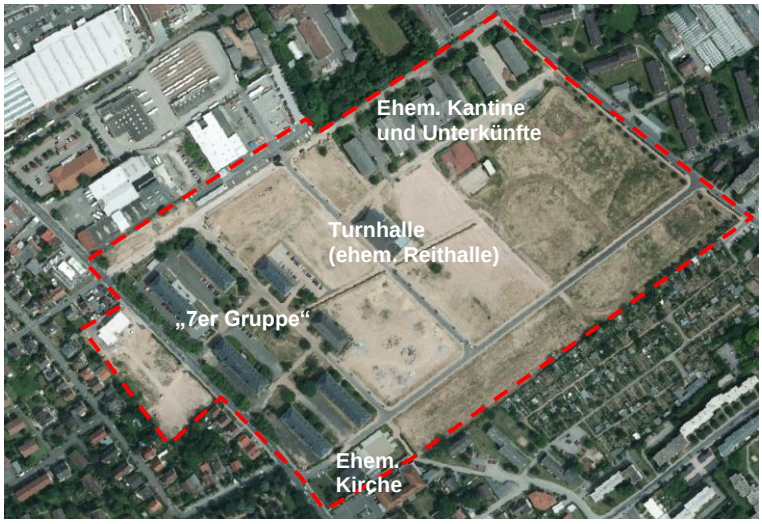
Im März 2000 teilte das Bundesministerium für Verteidigung mit, dass die US-Army die Liegenschaft (wie auch mehrere weitere in Bad Kreuznach) bis zum 31.12.2001 räumt.

2.3.2 Derzeitige Beschaffenheit und Nutzungen

Die ehemalige militärische Nutzung, auf die Erschließung und Gebäudebestand ausgerichtet sind, umfasste ein relativ breites Spektrum. Flächenmäßig dominieren neben den von Grünflächen umgebenen alten Kasernengebäuden im Westen (Stabsgebäude, Büros, Unterkünfte) Abstellflächen und Werkstätten der "Motorpools" und die Sportflächen im Osten die Nutzungsstruktur. Darin eingemischt sind aber auch eine Reihe sozialer und Freizeiteinrichtungen, u.a. eine Kantine und eine kleine Kirche Rückbau und Sanierungsarbeiten sind mittlerweile abgeschlossen. Die nachfolgenden Luftbilder geben zum Vergleich den Ausgangszustand um das Jahr 2000 und die Situation 2010 wieder. Wie sie zeigen, betrafen Änderungen in erster Linie die fast zu 100% versiegelten Flächen des Motorpools und der Abstellhallen und Werkstätten im Zentrum. Innerhalb der „7er Gruppe“, einer markanten Gruppe ehemaliger Kasernengebäude im Westen, konnten Nachnutzungen (Verwaltung/ Büros) etabliert werden. Die Turn- bzw. ehemalige Reithalle wird sportlich, die Kirche von der jüdischen Kultusgemeinde genutzt.



um 2000



2010

Abbildung 2: Luftbild um 2000 und 2010 mit Lage des Plangebietes

2.4 Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Derzeitige Eigentümerin der ehemaligen Militärliegenschaft ist die Bad Kreuznacher Entwicklungsgesellschaft mbH (BKEG), die auch die Erschließung, Entwicklung und Vermarktung des Gebietes betreibt. Eine ganze Reihe von Gebäuden und Grundstücke wurden bereits an Interessenten weiter veräußert, die eine Weiternutzung im Sinne der Vorgaben des Bebauungsplans gewährleisten.

Auch weitere Parzellen sind bereits im Eigentum von Nutzern, die den Vorgaben des Plankonzeptes entsprechen. 23/26, 23/27 ist so im Eigentum der jüdischen Kultusgemeinde.

2.5 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft

Für den engeren Bereich der ehemaligen Kaserne wurde am 20.3.2002 durch den Stadtrat eine Satzung über die förmliche Festlegung des "Sanierungsgebietes Rose Barracks" beschlossen.

Darin wird für den umgrenzten Bereich auf Grundlage vorbereitender Untersuchungen zwingende Notwendigkeit und Handlungsbedarf entsprechend §136ff BauGB festgestellt. Es sind Sanierungsmaßnahmen aufgrund der festgestellten Funktionsschwächen durchzuführen. Die Anwendung der §§152-156 BauGB wird als erforderlich angesehen.

Am 4.12.2008 wurden in einem weiteren Beschluss des Stadtrates eine Zusammenfassung und kleinere Korrekturen beschlossen.

Die Kasernen an der Alzeyer Straße sind im nachrichtlichen Verzeichnis der Kulturdenkmäler aufgelistet und wie folgt beschrieben: „Symmetrisch um einen Grünhof verteilter Gebäudekomplex mit repräsentativen dreigeschossigen Heimatstilbauten.“ Wie in den Stellungnahmen der Generaldirektion Kulturelles Erbe Direktion Landesdenkmalpflege vom 11.10.2011 und 14.04.2012 unterstrichen wird, ergibt sich daraus auch ohne explizite Rechtsverordnung ein Schutz als Denkmalzone im Sinn des §5 Denkmalschutzgesetz.

2.6 Plangrundlage

Als Plangrundlage dient eine digitale Flurstückskarte der Stadt Bad Kreuznach. Für das Gelände wurde darüber hinaus eine Vermessung durchgeführt, mit deren Hilfe insbesondere die genaue Lage von Gebäuden und Straßen ermittelt wurde.

3 Einfügen in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Berücksichtigung sonstiger abwägungsrelevanter Belange

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§1 Abs. 4 BauGB)

Im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe in Fassung von 2016 ist die Fläche der ehemaligen Rose Barracks als Siedlungsfläche Wohnen und Industrie und Gewerbe dargestellt. Beides ist aber nicht textlich mit raumplanerischen Zielsetzungen hinterlegt sondern beinhaltet lediglich eine Darstellung des tatsächlichen bzw. geplanten Bestandes zum Zeitpunkt der Aufstellung des Raumordnungsplans.

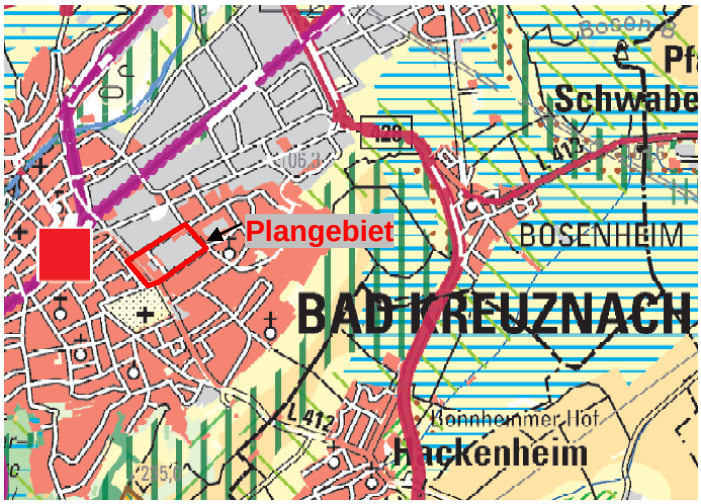


Abbildung 3: Auszug Regionaler Raumordnungsplan

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. 2 BauGB)

Der Flächennutzungsplan der Stadt stellt den bebauten westlichen Teilbereich als gemischte Baufläche dar, den Ostteil einschließlich der dortigen Gebäude als Grünfläche mit der Signatur Sportplatz.

Die vorgesehenen Festsetzungen entsprechen nicht den Darstellungen des Plans. Eine FNP-Teilfortschreibung wird im Parallelverfahren durchgeführt.

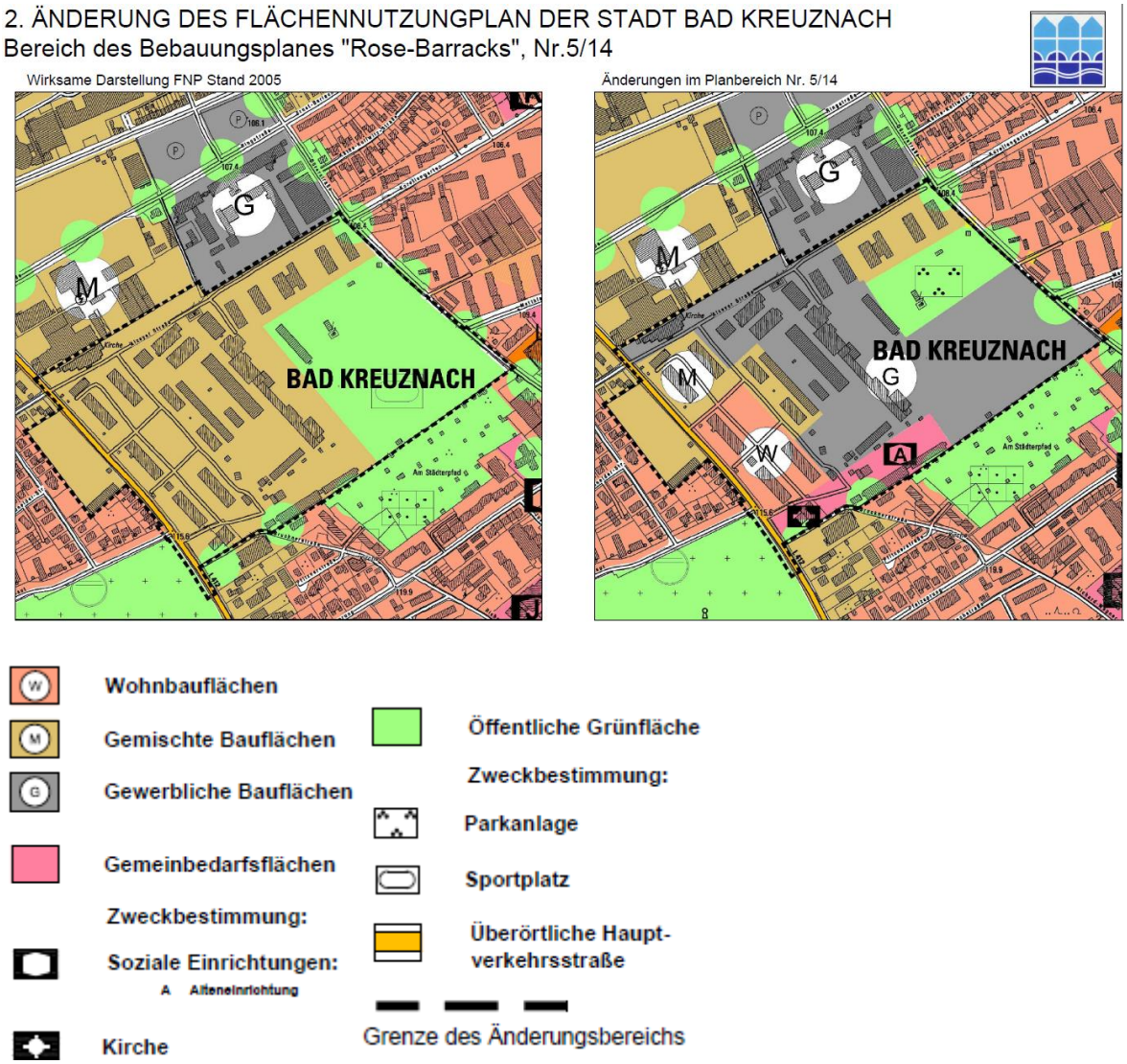


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan und geplante Änderung

4 Verfahren

4.1 Aufstellungsbeschluss

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde durch den Stadtrat in der Sitzung vom 31.10.02 beschlossen. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 26.9.2005 in den örtlichen Tageszeitungen.

4.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 BauGB)

4.2.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach §3 Abs.1 BauGB

Eine frühzeitige Bürgerbeteiligung nach §3 Abs.1 BauGB erfolgte am 5.10.2005, es wurden keine Bedenken, Hinweise oder Anregungen vorgetragen. Der Plan lag im Zeitraum vom 6.10. bis 20.10.2005 öffentlich aus.

Eine weitere Beteiligung erfolgte im Rahmen einer Bürgererörterung am 14.9.2011. Auch dabei wurden keine Bedenken, Hinweise oder Anregungen vorgetragen.

4.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit nach §3 Abs.2 BauGB

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit nach §3 Abs.2 BauGB wurde am 22.3.2012 beschlossen, am 26.3.2012 ortsüblich bekannt gemacht und erfolgte vom 4.4.2012 bis 3.5.2012.

Im Rahmen der Beteiligung wurde vom MTV Bad Kreuznach das Anliegen vorgebracht, die Baugrenzen und Pflanzstreifen innerhalb des Baufensters südwestlich des Bürgerparks für den Neubau einer Sporthalle mit Kindertagesstätte zu ändern. Zur Realisierung dieses Vorhabens wird es als notwendig angesehen, die im Entwurf vorgesehenen Baugrenzen entlang der Hannah-Arendt-Straße im Westen des Vorhabens, zum Bürgerpark bzw. entlang des dort nach Süden führenden Fußwegs im Osten und entlang des Fußwegs im Norden jeweils in Teilbereichen um etwa 3-7 m zu überschreiten. Die aktuelle Planfassung wurde am 25.5.2012 per Email an die Stadt übermittelt.

Die gewünschten Anpassungen lassen sich ohne Änderung der städtebaulichen Planung und Ziele realisieren. Die Baugrenzen und Pflanzstreifen wurden in der Planzeichnung dem geplanten Vorhaben angepasst.

4.2.3 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach §4a Abs.3 BauGB

Aufgrund von Änderungen in einer Teilfläche des Gebietes im Zusammenhang mit dem geplanten Bau eines Kindergartens und einer Sporthalle wurde vom 23.7.2012 bis einschließlich 8.8.2012 eine erneute beschränkte Offenlage durchgeführt.

In diesem Zeitraum wurde von einer Privatperson eine Stellungnahme vorgelegt. Sie betraf überwiegend Punkte, die nicht Gegenstand der Änderung und der beschränkten Beteiligung waren, wurde aber auch in diesen Punkten auf eventuelle abwägungsrelevante Inhalte geprüft. Es ergaben sich keine grundsätzlichen Änderungserfordernisse für das Konzept, folgende Punkte wurden aber aufgenommen:

- Die Führung einer Fuß- Radwegeverbindung durch den Bürgerpark wurde stärker hervorgehoben

2013 ergaben sich dann erneut einige Änderungserfordernisse, die insbesondere die Ausweisung von Mischgebieten im Westen und Nordosten des Geltungsbereichs zum Gegenstand hatten, sowie Veränderungen der Abgrenzung des Bürgerparks im Osten, mit der Ausweisung eines Sondergebietes für Gastronomie an dieser Stelle statt im Westteil. Dazu erfolgte in der Zeit vom 10.7.2013 bis einschließlich 9.8.2013 eine erneute Offenlage. Es ging dazu keine Stellungnahme ein.

Aufgrund erneuter Änderungen, insbesondere einer Erweiterung der Wohn- und Mischnutzungung und Rücknahme gewerblicher Nutzungen 2014 wurde der Plan vom 19.02.2014 bis einschließlich 18.03.2014 ein viertes Mal öffentlich ausgelegt. Es gingen keine Stellungnahmen ein.

Nach Wegfall der Erschließungsstraße nördlich des Bürgerparks und einer Sticherschließung südlich des Mischgebietes westlich der Alzeyer Straße (Umwandlung in ein Wegerecht), Anpassungen eines Baufensters im Gewerbegebiet südöstlich der Georg-Marshall-Straße zur Realisierung eines Parkhauses und einigen weiteren Detailanpassungen insbesondere in dem Baufenster des Gewerbegebietes im Mündungsbereich Georg-Marshall-Straße / Alzeyer Straße erfolgte im Zeitraum 17.10.2016 – 18.11.2016 eine nochmalige Offenlage. Auch in diesem Zeitraum gingen keine Stellungnahmen ein.

4.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 BauGB)

4.3.1 Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB)

Mit Schreiben vom **28.9.2005 wurde eine erste frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs.1** durchgeführt. Insgesamt gingen 19 Stellungnahmen ein, in denen einige sachliche Hinweise, insbesondere auch auf im Gebiet vorhandene Leitungen und Anlagen gegeben, aber keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert wurden.

Eine umfangreiche fachliche Stellungnahme erfolgte durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz zu vorhandenen bzw. vermuteten Altlasten. Der diesbezügliche Sachstand 2005 mit einer ganzen Reihe von Verdachtsflächen ist aber nicht mehr aktuell. Inzwischen wurden die Untersuchungen, Bewertungen und z.T. auch Sanierungsmaßnahmen weiter fortgeführt und die Zahl der relevanten Flächen stark reduziert (Schreiben der SGD Nord vom 4.3.2010, mit Bestätigung des Sanierungserfolges und Benennung der noch verbliebenen Einschränkungen).

Von Seiten des Landesamtes für Denkmalschutz und der Kreisverwaltung wurde auf die 7 Kasernengebäude hingewiesen, die in der Denkmaltopographie der Stadt eingetragen sind und für die eine Denkmalzone geplant ist. Dort nicht erfasst, aber im Schreiben genannt, werden darüber hinaus die ehemalige Reithalle und der angrenzende Gebäudekomplex (Geb.5325/26 und Gebäude 5329).

Zum damaligen Stand war eine solche Zone noch nicht ausgewiesen und eine Ausweisung steht auch nicht unmittelbar an, da z.T. noch Klärungsbedarf hinsichtlich der Sanierbarkeit eines der kleineren Gebäude (Nr. 5306) besteht.

Seit 2005 haben sich die grundsätzlichen Planungsabsichten der Stadt für das Gebiet nicht verändert. Es ergaben sich aber doch eine Reihe von Anpassungen und Änderungen. Zu nennen sind hier insbesondere die geplante bauliche Nutzung westlich der Alzeyer Straße und im Süden der ehemaligen Sportflächen sowie die Führung der Haupterschließung. **Mit Schreiben vom 8.9.2011 wurde daher eine erneute Beteiligung nach §4 Abs.1 BauGB durchgeführt.**

Bei dieser erneuten Beteiligung gingen 14 Stellungnahmen ein. Auch dieses Mal wurden keine grundsätzlichen Bedenken geäußert. Einige beteiligte Behörden gaben Hinweise, die geprüft und soweit für den Bebauungsplan relevant, berücksichtigt wurden.

Hinweise der Brandschutzstelle der Kreisverwaltung Bad Kreuznach beziehen sich auf Details der technischen Dimensionierung, die im Bebauungsplan nicht geregelt werden können, sondern Gegenstand der jeweiligen Objektplanung und Genehmigung sind. Auch Hinweise der Polizeiinspektion Bad Kreuznach zur Kriminalprävention beinhalten Details wie Lage der Eingänge und Beleuchtung, die in einem Bebauungsplan nicht festsetzbar sind. Beides wir daher lediglich als Hinweis in den Plan aufgenommen.

Darüber hinaus wurden folgende Punkte angesprochen:

- Untere Wasserbehörde und SGD Nord wiesen darauf hin, dass bei der Einleitung des Regenwassers in das Kanalsystem Einschränkungen bestehen. Dem wird dadurch begegnet, dass eine Überschreitung der GRZ 0,6 (entspricht etwa dem Zustand zur Zeit der militärischen Nutzung bezogen auf das Gesamtgebiet) nur zulässig ist, wenn gleichzeitig Maßnahmen zur dezentralen Rückhaltung von Regenwasser ergriffen werden.

- Die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesdenkmalpflege merkte mit Schreiben vom 11.10.2011 an, dass nach der 2008 in Kraft getretenen Novelle des Denkmalschutzgesetzes ein Schutz auch ohne formelle Unterschutzstellung besteht.

  Zu berücksichtigen bzw. unverändert bleiben muss die Kubatur der Kasernengebäude, insbesondere die Traufhöhe. Sie haben Bestandsschutz. Auch der Anbau von Treppenhäusern etc. muss gesondert geregelt werden.

  Die geänderte rechtliche Situation hat für die Planung keine Konsequenzen. Das angesprochene Ensemble wurde auch bisher bereits als de facto geschützt behandelt. Um jegliche Zweifel und Unklarheit darüber auszuräumen, welche Gebäude und Anlagenteile zu erhalten sind, sind diese im Plan entsprechend hervorgehoben.

- Der Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach forderte mit Schreiben vom 4.10.2011 eine Zusammenfassung der geplanten Zufahrten westlich der Alzeyer Straße auf 2 an Stelle von 3.

Dieser Hinweis wurde geprüft. Die geplante Beschränkung auf drei Zufahrten bedeutet aber bereits eine Konzentration gegenüber den sonst möglichen und zulässigen Einzelzufahrten für jedes Grundstück. Bei einer weiteren Zusammenfassung wäre eine Erschließung der betroffenen Grundstücke nicht mehr effizient zu gewährleisten.

Ein weiterer Hinweis betrifft die Sicherung der Sicht in den Einmündungsbereichen insbesondere der Alzeyer Straße. Dazu ist anzumerken, dass die Bepflanzungen auf den Grundstücken in Lage und Dimension den üblichen Grundstückseinfriedigungen entsprechen und die Anfahrsicht entlang der begleitenden Gehwege gewährleistet wird.

Zum Lärmschutz lag im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung noch keine aktuelle Fassung des Gutachtens vor. Dem Hinweis, dass diese Belange zu beachten sind, wurde mit Vorlage des Gutachtens Rechnung getragen.

- Mit diesem Gutachten wird auch dem Hinweis der SGD Nord Regionalstelle Gewerbeaufsicht entsprochen, dass es möglicherweise in angrenzenden Wohngebieten zu Konflikten durch Immissionen kommen kann. Dem wird durch eine Lärmkontingentierung entgegengewirkt.

- Der Hinweis der Stadtwerke Bad Kreuznach hinsichtlich Einhaltung von Abständen der geplanten Pflanzungen zu Leitungstrassen wurde bei der Planung berücksichtigt.

- Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfahl eine Untersuchung der im Gebiet auftretenden Radonwerte. Dies wird als Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen.

4.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB)

43 Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 2.4.2012 über die Planung informiert und um Stellungnahme innerhalb eines Monats gebeten.

Insgesamt antworteten 13, von denen 5 keinerlei Bedenken und Hinweise äußerten. In 8 Fällen wurden Hinweise vorgebracht, die aber in keinem Fall eine Planänderung erfordern:

Die Brandschutzstelle der Kreisverwaltung Bad Kreuznach verwies noch einmal auf ihre Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung. Diese wurde bereits zum damaligen Zeitpunkt durch eine Ergänzung der Hinweise berücksichtigt. Auch die in der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Hinweise des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, insbesondere zu Radon, wurden so berücksichtigt.

Die SGD Nord Regionalstelle Gewerbeaufsicht wies darauf hin, dass die Ergebnisse des Schallgutachters berücksichtigt werden müssen. Dies war bereits in dem Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung durch umfassende Festsetzungen erfolgt. Zusätzliche konkrete Ergänzungswünsche wurden nicht vorgebracht. Der Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung wies auf bestehende Vereinbarungen zu den Planungen Justizzentrum hin. Diese gelten unverändert, bzw. die Festsetzungen stehen dem nicht entgegen.

Darüber hinaus wurden folgende Punkte angesprochen:

- Die Generaldirektion kulturelles Erbe Abt. Bau- und Kunstdenkmalpflege wies darauf hin, dass in den Hinweisen ein genereller Verweis auf den Denkmalschutz erfolgen sollte. Dem wurde entsprochen. Konsequenzen für die Planung ergaben sich daraus nicht.

- Die Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH gab eine ausführliche Stellungnahme zu Leitungstrassen und Schutzabständen ab.

  Eine genaue Festsetzung der in dem beigelegten Plan verzeichneten Leitungsverläufe in den Straßen und öffentlichen Flächen ist nicht sinnvoll. Die dort meist in größerer Zahl vorhandenen verschiedenen Leitungsführungen können nur im Rahmen genauerer technischer Planungen abgestimmt werden. Innerhalb der Abzweige auf die Baugrundstücke ist eine Anpassung jeweils in Abstimmung mit den konkreten Bauvorhaben durchzuführen. Um die von der Telekom gegebenen Informationen bei späteren Planungen berücksichtigen zu können, wurden sie in die Hinweise übernommen.

- Der Hinweis der RWE zu einem von Baumaßnahmen tangierten Fernmeldekabel im Bereich der ehemaligen Kirche konnte nach nachfrage geklärt werden. Das angesprochene Kabel wird nicht mehr benötigt und wurde durch eine der Planung angepasste Trassenführung ersetzt.

4.3.3 Erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4a Abs. 3 BauGB)

Aufgrund einiger partieller Änderungen im Zusammenhang mit dem geplanten Bau eines Kindergartens und einer Sporthalle wurden mit Mitteilung vom 17.07.2012 auch die Träger öffentlicher Belange erneut, beschränkt auf die geänderten Planteile, beteiligt.

Die eingegangenen Stellungnahmen enthielten keine Bedenken und Anregungen, die eine Planänderung oder Ergänzung erforderten.

- Die SGD Nord Regionalstelle Wasser-, Abfallwirtschaft und Bodenschutz wies darauf hin, dass für die gemäß Änderung nunmehr geplante Kindertagesstätte grundsätzlich strengere Anforderungen an die Sanierung der anstehenden Böden ergeben können.

  Grundsätzlich liegen die festgestellten Belastungen deutlich unter den Mindestanforderungen für Gewerbenutzung. Ob kleinflächig im Bereich der geplanten Freianlagen trotzdem zusätzliche Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen notwendig werden kann nur im Rahmen der konkreten technischen Planung entschieden werden.

Aufgrund der erneuten Änderungserfordernisse 2013 (Ausweisung von Mischgebieten im Westen und Nordosten des Geltungsbereichs, Veränderungen der Abgrenzung des Bürgerparks im Osten, mit der Ausweisung eines Sondergebietes für Gastronomie an dieser Stelle statt im Westteil) erfolgte mit Schreiben vom 5.7.2013 auch eine erneute Beteili-

gung der Träger öffentlicher Belange. Die eingegangenen Stellungnahmen enthielten keine Bedenken und Anregungen, die eine Planänderung oder Ergänzung erforderten.

Mit Schreiben vom 13.02.2014 erfolgte eine 4. Beteiligung, nachdem im Westen die Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten überarbeitet und stark ausgedehnt wurde. Die eingegangenen Stellungnahmen enthielten auch diesmal keine Bedenken und Anregungen, die eine Planänderung oder Ergänzung erforderten.

Nach Wegfall der Erschließungsstraße nördlich des Bürgerparks und einer Sticherschließung südlich des Mischgebietes westlich der Alzeyer Straße (Umwandlung in ein Wegerecht), Anpassungen eines Baufensters im Gewerbegebiet südöstlich der Georg-Marshall-Straße zur Realisierung eines Parkhauses und einigen weiteren Detailanpassungen insbesondere in dem Baufenster des Gewerbegebietes im Mündungsbereich Georg-Marshall-Straße / Alzeyer Straße erfolgte mit Schreiben vom 06.10.2016 eine erneute Beteiligung. Sie enthielten keine Bedenken und Anregungen, die eine Planänderung oder Ergänzung erforderten. Inhaltlich wurden aber mehrere Punkte angesprochen, die eine nochmalige inhaltliche Prüfung und Abwägung erforderten:

- Das Landesamt für Geologie und Bergbau legte eine ausführliche Stellungnahme vor, in der zwei Punkte hervorzuheben sind:

  1. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausgleichsfläche in der Gemarkung Planig, Flur 2, Parzellen 109-115 laut gültigem RROP Rheinhessen-Nahe in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Rohstoffsicherung liegt. Dieses Gebiet ist von dauerhaft entgegenstehender Nutzung freizuhalten.

     Die Stellungnahme der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe nennt diesbezüglich allerdings keine Bedenken. Die Ausgleichsflächen sind Teil eines größeren Flächenkomplexes, der durch die Stadt bereits vor Inkrafttreten des RROP entwickelt wurde, nachdem sich zeigte, dass keine Fortführung des Abbaus absehbar ist. Es erscheint nicht sinnvoll und zielführend diese bereits vor Jahren auf den Weg gebrachte, bestehende, ökologisch positive Entwicklung rückgängig zu machen und stattdessen an anderer Stelle z.B. landwirtschaftliche Flächen in Anspruch zu nehmen.

  2. Es wird darauf hingewiesen, dass der Westteil des Plangebietes innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotential ermittelt wurde liegt.

     Zu diesem Thema enthält der Plan einen Hinweis, der insbesondere auch einschlägige Ansprechpartner benennt. Eine pauschale und detaillierte Festsetzung von Untersuchungspflichten im Bebauungsplan erscheint weder sinnvoll noch begründbar.

- Der Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach wies darauf hin, dass an dem Kreuzungspunkt Alzeyer-Straße / Georg-Marshall-Straße abhängig von der Verkehrsentwicklung auf der Alzeyer-Straße möglicherweise Engpässe auftreten können.

  Die Stadt Bad Kreuznach geht davon aus, dass das IVEK bis zum Jahr 2030 in der vorgelegten Form umgesetzt wird und somit die zum Nachweis der ausreichenden Leistungsfähigkeit von ihre getroffenen Annahmen zur Verkehrsentwick-

lung auf der Alzeyer-Straße auch eintreffen werden. In diesem Fall, reicht die Gutachten des Büros Giloy & Löser ausgewiesene verkehrsrechtliche Anordnung eines Schildes "vorgeschriebene Fahrtrichtung rechts" für die Ausfahrer aus der Georg-Marshall-Straße in die Alzeyer Straße aus, um den zusätzlichen Verkehr aus dem B-Plan-Gebiet am Knoten abzuwickeln. Das Verkehrsteilnehmer ggf. auch als Linksab-bieger verkehrswidrig abbiegen würden, ist dabei unerheblich. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes wäre dann immer noch gegeben!

5 Erforderlichkeit der Planinhalte

5.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO)

5.1.1 Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes beschränkt sich auf eine Teilfläche der Bestandsgebäude im Westen des Plangebietes.

Im Bereich der ehemaligen Kasernengebäude im Westen wird dort eine bessere Verzahnung des ehemaligen Kasernengeländes mit der westlich außerhalb des Geltungsbereichs bestehenden Wohnbebauung erreicht. Zugleich werden die Möglichkeiten einer attraktiven Nachnutzung der Bestandsgebäude und damit der angestrebte Erhalt auf eine breitere Basis gestellt.

5.1.2 Mischgebiet (§6 BauNVO)

Die Mischgebiete ermöglichen es, in gewissem Umfang weitere Wohnnutzung im Gebiet zuzulassen, ohne die gewerbliche Nutzung der angrenzenden Flächen unangemessen einzuschränken. Die Flächen bilden zugleich auch einen Puffer und Übergang zur benachbarten Wohnnutzung.

Die Einschränkung der Zulässigkeit für Vergnügungsstätten erfolgt aus den gleichen Gründen wie in den Gewerbegebieten. Als zusätzliche Begründung ist bei den Vergnügungsstätten auch die Vermeidung der für diese Nutzung typischen nächtlichen Störungen zu nennen.

Der Ausschluss von Tankstellen erfolgt im Westen („7er Gruppe“), da sie dort sowohl gestalterisch wie auch im Hinblick auf Emissionen die angestrebte Wohnnutzung im Geltungsbereich stören und die Attraktivität und Nutzbarkeit der Flächen deutlich mindern würden. Im Nordosten würde dies darüber hinaus auch die benachbarte Wohnnutzung betreffen. Dabei ist besonders zu berücksichtigen, dass Störungen durch den Betrieb, anders als bei den meisten sonstigen gewerblichen Nutzungen, in erheblichem Maß auch während der Nacht zu erwarten sind.

5.1.3 Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe (§8 BauNVO in Verbindung mit §1 BauNVO)

Diese Festsetzungen markieren einen wesentlichen städtebaulichen und funktionalen Kern der baulichen Nutzung innerhalb der Konversionsfläche "Rose-Barracks". Die zulässigen Nutzungen orientieren sich an der Rahmenplanung Konversion und berücksichtigen somit auch das Zusammenspiel mit weiteren Konversionsliegenschaften.

Die getroffenen Festsetzungen zielen unter Berücksichtigung dieser Rahmenvorgaben darauf ab, eine primär auf Dienstleistungen, Büronutzungen, ggf. auch Schulung und in gewissem Umfang auch Beherbergungsbetriebe (v.a. in Verbindung mit Schulung, Seminaren etc.) ausgerichtete Nutzungsstruktur zu entwickeln. Um dafür ausreichende Standortqualitäten, und insbesondere auch ein attraktives Umfeld mit nicht zu starken Störungen durch Immissionen aus der Nachbarschaft zu gewährleisten, werden störintensivere Gewerbenutzungen ausgeschlossen.

Es entsteht dadurch eine Annäherung der Nutzungscharakteristik an ein Mischgebiet. Im Gegensatz dazu wird aber die Wohnnutzung stark eingeschränkt, so dass ein wesentliches Merkmal einer Mischnutzung nicht gegeben und eine entsprechende Festsetzung nicht sinnvoll ist.

Produzierendes und verarbeitendes Gewerbe ist dabei keinesfalls unzulässig, wird über die Einschränkung "nicht wesentlich störend" aber im Störgrad auf etwa das Niveau eines Mischgebietes begrenzt. Dies eröffnet in gewissem Umfang auch die Möglichkeit z.B. Betriebe mit entwicklungs- und dienstleistungsintensiven, aber kaum Lärm oder Schadstoffe emittierenden Produktionen anzusiedeln, was nach Größe und Lage des Gebietes und möglichen Grundstückszuschnitten durchaus sinnvoll erscheint. Ggf. könnte dies auch genutzt werden, um z.B. im Zusammenhang mit einem Gründerzentrum über reine Büronutzungen hinaus auch handwerklichen oder sonstigen, Güter produzierenden Gründern Angebote zu machen.

Ebenfalls ausdrücklich zulässig sind **Anlagen für sportliche, sowie für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke**. Diese Hervorhebung zielt darauf ab, das Gebiet prinzipiell auch für die in der Rahmenplanung vorgesehenen sportlichen und freizeitbezogenen Zwecke - auch ohne gewerblichen Charakter - zu öffnen (bzw. offen zu halten), da dies dem Charakter und der Qualität des Gebietes durchaus entspricht und als Ergänzung sinnvoll erscheint.

Eine Begrenzung auf bestimmte Teilflächen erscheint nicht geboten, soweit sich die Anlagen an den Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung halten.

Die **Wohnnutzung** ist dagegen gegenüber einem Mischgebiet sehr stark eingeschränkt. Dies ist auch der wesentliche Grund, warum das Gebiet, trotz Bezugnahme auf die dort zulässigen Störungen, nicht als Misch- sondern als Gewerbegebiet festgesetzt wurde. Es soll trotz der grundsätzlich reduzierten Störintensität nicht mehr als notwendig mit Wohnnutzung durchsetzt werden. Zum einen soll es mit seinem Flächenpotenzial in den durch die Festsetzungen umrissenen Qualitäten auch bewusst für andere Nutzungen reserviert bleiben, da Wohnen über das im Gebiet vorgesehene Maß hinaus auch in anderen Konversionsliegenschaften der Stadt Bad Kreuznach gut und qualitativ wie quantitativ mehr als ausreichend möglich und vorgesehen ist. Zum anderen eröffnen sich im Einzelfall gegenüber einem Mischgebiet noch etwas größere Nutzungsspielräume. Die Gefahr einer dadurch geförderten negativen Nutzungsentmischung mit daraus resultierendem Verkehr ist dem gegenüber nicht gegeben, da an drei Seiten Wohnbebauung angrenzt und das Gebiet auch fußläufig innerhalb der Stadt gut erreichbar ist.

Zulässig und unproblematisch sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, insbesondere also Hausmeister. Wohnungen der Betriebsinhaber können als Ausnahme zugelassen werden. Die Zulassung ist jedoch im Einzelfall zu prüfen. Gegenüber den o.g. aus betrieblichen Gründen notwendigen Wohnungen beinhaltet hier eine generelle Zulässigkeit die Gefahr, dass das Gebiet zu stark von privater Wohnnutzung vereinnahmt und die genannte Zielsetzung so unterlaufen wird.

Auch **Vergnügungsstätten** sind ausgeschlossen, um die angestrebte Gebietscharakteristik, auch als attraktive "Adresse" innerhalb der Stadt, sichern zu helfen. Gerade bei der oft übergangsweisen Zwischenvermietung und Zwischennutzung vorhandener leerstehender Gebäude erscheint sonst die Gefahr, dass sich hier unerwünschte Nutzungen etablieren und eine spätere Entwicklung auch von Nachbargrundstücken behindern, gegeben.

5.1.4 Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Gastronomie (§11 BauNVO)

Dieses Gebiet dient dazu, eine bauliche Nutzung an dieser Stelle zu ermöglichen, die den benachbarten Bürgerpark ergänzt. Dazu wird in begrenztem Umfang ein gastronomisches Angebot ermöglicht, wobei diese Begrenzung in erster Linie auf das Maß der Bebauung abzielt, um eine tatsächliche wie auch darüber hinauswirkende optische Einengung des Bürgerparks zu vermeiden.

5.1.5 Emissionskontingente (§1 Abs.4,5 BauNVO)

Die Festsetzung von Emissionskontingenten dient dem Zweck, die Störung empfindlicher Nutzungen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs zu vermeiden und zugleich aber auch eine faire Verteilung der dazu notwendigen Nutzungsbeschränkungen bzw. Minderungs- und Schutzmaßnahmen zu erreichen. Insbesondere wird vermieden, dass einzelne Nutzer Grenz- und Richtwerte an den maßgebenden Immissionspunkten bereits in einem frühen Stadium der Erschließung vollständig ausschöpfen und dadurch die Ansiedlung weiterer Vorhaben wesentlich erschweren oder sogar unmöglich machen.

Die Kontingentierung basiert auf einem zu diesem Zweck erarbeiteten Fachgutachten, auf das hinsichtlich genauerer Erläuterungen hier verwiesen sei.[1] Sie berücksichtigt in der Anwendung sowohl die Entfernung zu betroffenen empfindlichen Nutzungen (mit der Abgrenzung verschiedener Teilflächen im Gebiet) als auch die Richtung in der diese liegen (Zusatzkontingente). Der Vorhabensträger ist dann frei in der Entscheidung darüber, ob für ihn betriebliche, technische oder auch bauliche Vorkehrungen die beste Lösung sind, die vorgegebenen Werte einzuhalten.

Die Zuteilung von Kontingenten erfolgt proportional zur Größe des jeweiligen Baugrundstücks.

Das Fachgutachten kommt zu der Einschätzung, dass die im Osten realisierbaren Kontingente in aller Regel z.B. stärkere Entladetätigkeiten im Freien ausschließen und im Wesentlichen nur eine Nutzung als Büro und Verwaltung zulassen. Dies ist aber durchaus auch im Sinne der angestrebten städtebaulichen Konzeption. Das Gutachten zeigt andererseits aber auch auf, dass auch Flächen mit höheren Kontingenten zur Verfügung stehen, die das Nutzungsspektrum in der gewünschten Weise erweitern können.

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO)

5.2.1 Grundflächenzahl und Grundfläche, Geschossfläche

Grundflächen- und Geschossflächenzahl der **eingeschränkten Gewerbegebiete** bleiben bewusst etwas unter den (Maximal-) Werten für Gewerbe und ist etwa auf dem nach §17

[1] Paul Pies, Schalltechn. Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit- und Verkehrslärm: Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ Nr. 5/14 der Stadt Bad Kreuznach; Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Kreuznach 2013

Baunutzungsverordnung angegebenen Niveau eines Mischgebietes festgesetzt. Die Geschossflächenzahl von 1,6 liegt etwas über dem in §17 genannten Maß für Mischgebiete, um eine diesen gegenüber bessere bauliche Ausnutzung zu ermöglichen. Auch sie bleibt aber deutlich unter der für Gewerbegebiete genannten Grenze von 2,4 und liegt etwa auf dem Niveau eines "besonderen Wohngebietes".

Beides trägt dem angestrebten Charakter des Gebietes Rechnung. Eine zu massive flächige Überbauung soll verhindert werden. Dieses Ziel wird durch die Festsetzung der Baugrenzen noch weiter unterstützt und differenziert (siehe unten). Trotzdem bleiben angemessene Möglichkeiten einer baulichen Nutzung und sogar einer Verdichtung gegenüber dem Bestand. Für die Unterbringung von notwendigen Stellplätzen gilt grundsätzlich §16 der Baunutzungsverordnung, so dass für diesen Zweck bis zu GRZ 0,8 zur Verfügung stehen. Wegen der begrenzten Kapazitäten der Regenwasserkanalisation ist bei einer Überschreitung der GRZ 0,6 eine zusätzliche Rückhaltung auf den Grundstücken notwendig und nachzuweisen. [2]

In einer **Teilfläche im Norden des Gebietes** wird eine deutlich höhere **GFZ von 3,1** festgesetzt. Dies überschreitet auch die Obergrenze von 2,4 gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Es kommt daher der Abs. 2 zur Anwendung:

> *„Die Obergrenzen des Absatzes 1 können aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.“*

Besondere städtebauliche Gründe sind im vorliegenden Fall dadurch gegeben, dass auf dem Grundstück ein Parkhaus errichtet werden soll. Um ein solches Vorhaben flächensparend umzusetzen wird eine deutlich höhere GFZ benötigt. Das genannte Maß orientiert sich dabei an konkreten Planungen, so dass gewährleistet ist, dass es realistisch und hinsichtlich der geplanten Anlage angemessen ist. An dem vorgesehenen Standort ist das Parkhaus in der Lage, einen erhöhten Stellplatzbedarf aus dem gesamten Gebiet in einer effektiven, flächensparenden und damit umweltschonenden Weise abzudecken. Dies betrifft insbesondere auch temporäre Spitzen z.B. bei Veranstaltungen in Sportanlagen (Ehem. Reithalle), im Bürgerpark oder auch sonstiger Betriebe und Nutzer. Die Alternative wäre, deutlich größere Flächen zu Lasten der übrigen Nutzungen für Parkplätze zur Verfügung zu stellen und damit letztlich auch die zugleich effektive wie umweltschonende Umnutzung des ehemaligen Militärgeländes zu schwächen.

Der Standort des Parkhauses ist auch so gewählt, dass er nach außen hin nicht dominant in Erscheinung tritt und so den Gebietscharakter in unerwünschter Weise optisch beeinträchtigt. Es bestehen in diesem Sinn auch angemessene Abstände zu Wohn- und

---

[2] Anmerkung: Ohne Überschreitung der GRZ in den Gewerbe- und Mischgebieten bleibt die zulässige Überbauung mit etwa 12,4 ha sogar etwas unter dem derzeitigen Bestand. Die in der Summe für das Plangebiet bilanzierte Mehrversieglung und daraus entstehende Regenwasserabflüsse sind nur zu erwarten wenn und soweit die GRZ von 0,6 überschritten wird. Für diesen Fall sind dann entsprechende Auflagen zur dezentralen Rückhaltung erforderlich und vorgesehen.

Mischbebbauung und eine Begrenzung der Höhe und der Grundfläche, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

Die Grundflächen- und Geschossflächenzahl des **Mischgebietes** entsprechen denen der eingeschränkten Gewerbegebiete. Die Unterscheidung der beiden Gebietskategorien zielt auf die Nutzungsart, insbesondere auch die Zulässigkeit von Wohnen ab, nicht auf das Maß der Nutzung. Auch für die Wohnnutzung wird keine Unterscheidung getroffen. Die in unmittelbar angrenzenden privaten Grünflächen sichern in jedem Fall einen qualitativ wie quantitativ ausreichenden Freiflächenanteil.

Die **Gemeinbedarfsfläche** südlich der J.-F. Kennedy-Straße entspricht hinsichtlich Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl der übrigen Bebauung. Unterschiede bestehen in der Art der zulässigen Nutzung sowie natürlich im Detail in Gestaltung und Ausstattung der Gebäude, weniger im benötigten Bauvolumen.

Innerhalb des **Sondergebietes** soll zur Ergänzung des Bürgerparks in begrenztem Umfang ein gastronomisches Angebot ermöglicht werden. Es wird daher in begrenztem Umfang eine Überbaubarkeit zugelassen. Der angegebene Rahmen entspricht etwa einer GRZ 0,75. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich das Sondergebiet auf die eigentliche, baulich nutzbare Fläche konzentriert. Die notwendigen Freiflächen sind als Grünflächen ausgewiesen.

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird im Gewerbegebiet und eingeschränkten Gewerbegebiet nur über Trauf- und Firsthöhen wiedergegeben, da eine Festlegung über eine Anzahl der Vollgeschosse in gewerblich genutzten Gebäuden aufgrund der Variationsbreite je nach Betriebsart wenig sinnvoll erscheint.

Im Fall von Flachdächern wird eine Regelung getroffen, die an Stelle des Dachaufbaus ein gegenüber der Fassade zurückgesetztes Geschoss ermöglicht. Dadurch können bei vergleichbarer Höhenentwicklung wie bei einem Satteldach, neben einem zurückgesetzten Gebäudegeschoss auch vergleichbare technische Aufbauten z.B. für Aufzüge, Lüftung etc. untergebracht werden. Für kleinere Aufbauten, die nicht als Flachdach ausgebildet sind ist die Regulierung der Traufhöhe nicht sinnvoll anwendbar. Wesentlich ist dort die Gesamthöhe.

Die überwiegend gewählte Höhenbegrenzung mit 12,00 m Traufhöhe orientiert sich an der heutigen Bebauung auf dem Gelände und im Umfeld. Ziel ist es, hier keine in ihrer Höhe und Masse zu markanten Gebäude zuzulassen, die innerhalb des Gebietes und der Umgebung als Fremdköper erscheinen. Da die Wirkung und Wahrnehmung der Gebäude vor allem von den angrenzenden Erschließungsstraßen erfolgt, werden diese folgerichtig als Bezugspunkt für die Höhenbegrenzung herangezogen. Für die bestehenden Gebäude basieren die Höhenangaben auf den gemessenen Bestandshöhen zuzüglich 0,5 m für Modernisierungsarbeiten, Dämmung und zur Berücksichtigung von Messungenauigkeiten und gerundet auf Dezimeter. Dies zielt darauf ab, die Gebäudehöhen und die daraus resultierende optische Wirkung im heutigen Rahmen zu halten.

Entlang der Alzeyer Straße wird zwischen den vorhandenen Gebäuden im Mischgebiet ein maximal 5-6 m hoher Verbindungsbau ermöglicht. Er erlaubt es, diese markanten Ein-

zelgebäude zu verbinden, ohne ihre städtebauliche Dominanz negativ zu beeinflussen. Die alte Baustruktur bleibt ablesbar.

Die Straßenhöhe versteht sich als Höhe im Endausbau. Die Höhen von Baustraßen etc. können davon abweichen und müssen entsprechend korrigiert werden.

Für das Gebiet westlich der Alzeyer Straße wird eine Abstufung vorgesehen, die mit 6 m Traufhöhe etwa einer zweistöckigen Bebauung entspricht. Dadurch wird eine Abstufung zu den angrenzenden Einfamilienhäusern geschaffen und eine optische Dominanz v.a. auch größerer Gebäude zu den dortigen Gärten verhindert.

Im **Nordosten der J.-F. Kennedy-Straße (GEe1)** werden ebenfalls etwas größere Höhen (bis 16 m) ermöglicht, zugleich wird dort aber auch die Baugrenze von der Straße etwas zurückgesetzt, um die optische Wirkung der größeren Gebäudehöhe zur Straße hin zu mildern. Auf diese Weise und an dieser Stelle ist es möglich einen etwas höheren Gebäudekomplex zu integrieren und dort auch geringfügige Überschreitungen für untergeordnete Aufbauten zuzulassen.

In der **Verlängerung der Georg-Marshall-Straße** werden partiell ebenfalls etwas höhere Gebäude ermöglicht (13,5 m/ 17,00 m). Dies betrifft einen wenig exponierten Teil des Plangebietes, in dem dies ohne negative Auswirkungen auf den Gebietscharakter möglich ist.

In ähnlicher Weise ist auch in der **Gemeinbedarfsfläche südlich der J.-F. Kennedy-Straße** eine höhere Bebauung zulässig (bis 16,5 m). Diese Festsetzung orientiert sich an den für die geplante Nutzung (Altenpflegeheim) notwendigen Gebäudedimensionen. Dabei ist auch berücksichtigt, dass das Gelände – und damit auch die Bebauung - am Südrand etwas ansteigen.

Die Gebäudehöhe innerhalb des **Sondergebietes Gastronomie** wird auf 5 m Firsthöhe begrenzt, um das Gebäude in seiner optischen Wirkung besser in den angrenzenden Bürgerpark zu integrieren.

5.3 Bauweise (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO)

Innerhalb der als GEe bzw. GEe1WA, MI und Fläche für soziale und gesundheitliche Zwecke festgesetzten Gebiete wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Sie beinhaltet die Einhaltung der nach Landesbauordnung vorgegebenen Grenzabstände, verzichtet aber auf die Längenbeschränkung. Sie ist bei gewerblichen Nutzungen aber auch dem geplanten Heimgebäude wenig sinnvoll ist, da hier im Vergleich zum Wohnen meist größere bauliche Einheiten notwendig werden. Tatsächlich liegen bereits große Teile des Bestandes, darunter auch 5 der zu erhaltenden Kasernengebäude, über diesen Abmessungen.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO)

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt je nach Zielsetzung in den verschiedenen Teilgebieten unterschiedlich:

- Im Bereich der erhaltenen Kasernenbauten an der Alzeyer Straße erfolgt eine enge Begrenzung auf die vorhandenen Gebäude. Ziel ist es, den Charakter dieses Ensembles mit seinen markanten, um einen (grünen) Platz angeordneten Einzelgebäuden zu erhalten und fortzuentwickeln.

  Dazu dient auch die Festsetzung von Baulinien entlang der wichtigsten und den Straßenraum prägenden Fassadenabschnitte.

  In Fortentwicklung des Bestandes an einer Stelle Baufenster so vorgesehen, dass sie die städtebauliche Struktur dieses Bereiches aufnehmen und ergänzen. An geeigneten Stellen wird darüber hinaus eine in der Höhe begrenzte bauliche Verbindung ermöglicht, die den Charakter ablesbar lässt, aber die räumlichen Spielräume einer Nutzung erhöht und verbessert.

  Darüber hinaus sind auch in etwas größerem Umfang Balkone zulässig, soweit sie nicht bezogen auf die Fassadenlänge dominieren. Ziel ist es, die Nutzbarkeit der Gebäude für Wohnzwecke zu verbessern, trotzdem aber die ursprünglichen Gebäude und das Gesamtensemble der gleichartigen Gebäudetypen erkennbar zu lassen.

  Als besondere Regelung ist in den Fassadenabschnitten, in denen aus Gründen des Lärmschutzes sonst Beschränkungen der Grundrissgestaltung notwendig sind, alternativ auch eine geschlossene, vorgehängte Glasfassade zulässig. Diese Festsetzung zielt darauf ab, den Nutzern alternative Möglichkeiten zur Lösung der Konflikte zu eröffnen.

- Auf den sonstigen Flächen des GEe der Mischgebiete (MI), des allgemeinen Wohngebiets und der Gemeinbedarfsflächen wird der Rahmen der baulichen Nutzung ebenfalls primär über Festsetzungen zu Maß und Höhe vorgegeben.

  Entlang der Straßen und zu den angrenzenden Grundstücken wird die Baugrenze so festgesetzt, dass in Anlehnung an die bestehende Bebauung dimensionierte Abstände und Vorzonen verbleiben.

5.5 Flächen und Zulässigkeit für Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr.4 BauGB und §14 BauNVO)

In einigen Teilbereichen im Westen des Gebietes wird die Zulässigkeit von Stellplätzen allgemein und Carports insbesondere auf bestimmte Flächen konzentriert und eingeschränkt. Der Grund liegt wiederum in der Absicht den besonderen Charakter des dortigen Gebäudeensembles insbesondere auch in seiner Wirkung entlang der angrenzenden Straßen zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass es auch für eine Wohnnutzung attraktiv wird bzw. bleibt.

5.6 Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs.1 Nr.5 BauGB)

Die als Fläche für **kirchliche und kulturelle Zwecke** festgesetzten Grundstücke der ehemaligen Militärkirche werden bereits von der jüdischen Kultusgemeinde genutzt. Die Abgrenzung berücksichtigt auch Erweiterungsmöglichkeiten in Abstimmung mit der Kultusgemeinde. Die Bezeichnung stellt klar, dass neben den religiösen Zwecken im engeren Sinn auch Nutzungen zulässig sind, die eher dem kulturellen Leben der jüdischen Gemeinde zuzurechnen sind.

Die Fläche für **soziale und gesundheitliche Zwecke** schafft Baurecht für ein Altenpflegeheim. Der Standort an dieser Stelle war Ergebnis einer stadtweiten Standortsuche für diese Nutzung. Dabei schränkte alleine schon die benötigte Grundstücksgröße die Auswahl verfügbarer Alternativen ein. Grundstücke dieses Zuschnitts finden sich überwiegend in Gewerbegebieten, die für die geplante Nutzung mit Blick auf eine Integration der Heimbewohner in ein städtisches Umfeld nur bedingt geeignet sind.

Der nunmehr geplante Standort bietet nicht nur die erforderliche Grundstücksgröße. Er liegt darüber hinaus an der Nahtstelle zu der Wohnnutzung im Süden und dortigen Einkaufsmöglichkeiten und sozialen und kirchlichen Einrichtungen. Die Gebäudegröße wirkt in diesem Zusammenhang nicht als störend, sondern als durchaus positiver Abschluss.

5.7 Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr.11 BauGB)

5.7.1 Straßenverkehrsflächen

Die Straßenverkehrsflächen beinhalten durchwegs eine Verkehrsführung im Trennsystem, d.h. Fahrbahnen und begleitende Fuß-, teilweise auch Fuß-/ Radwege.

Im Einzelnen sind im Plan folgende Trassen dargestellt:

- Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße wurde im Süden des Geltungsbereichs eine neue Querspange bereits ausgebaut (John-F.-Kennedy-Straße).

  Diese Querspange bildet die Hauptzufahrt in das Gebiet. Sie hebt zugleich die bisher vorhandene Barriere des Kasernengeländes auf und wird wichtige Entlastungsfunktionen für bisher vom dadurch verursachten Umgehungsverkehr betroffene Straßen wahrnehmen.

  Entlang dieser Querspange verläuft auch ein 3 m breiter Fußweg, der von Radfahrern mit genutzt werden kann und darf.

- Eine weitere, weniger leistungsfähige Zufahrt liegt im Nordwesten des Geltungsbereiches beim ehemaligen Kasernentor (Georg-Marshall-Straße).

- Zwischen diesen beiden Zufahrten erfolgt die interne Erschließung dann über zwei kleinere Querspangen, die jeweils im Mittelteil gestalterisch etwas abgesetzt und gegliedert sind. Dazu kommen Sticherschließungen mit Mischflächen.

5.7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

5.7.2.1 Verkehrsberuhigte Flächen (Mischflächen)

Mischflächen sind an 4 Stellen als Sticherschließung größerer bzw. rückwärtiger Grundstücke vorgesehen. Sie liegen dort, wo nur geringe Verkehrsstärken zu erwarten sind.

Eine fünfte Fläche östlich der Gemeinbedarfsfläche (jüdische Kultusgemeinde) im Südwesten beinhaltet die Option einer Wegeanbindung nach Süden. Sie ist primär als Fuß-/ Radwegeanbindung vorgesehen, aber so dimensioniert, dass sie auch als (Not-) Zufahrt nutzbar ist.

5.7.2.2 Fuß- und Radwege

Das Wegesystem für Fußgänger und Radfahrer umfasst neben den straßenbegleitenden Wegen (v.a. auch Fuß-/ Radweg entlang der neuen Querspange im Süden) auch ein gesondertes Fuß- und Radwegesystem als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung:

- Eine zentrale Fußwegachse verbindet die Grünflächen im Westen mit dem Bürgerpark im Ostteil des Gebietes und bildet so ein attraktives Rückgrat mit Anschluss auch an die Alzeyer Straße.

- Der Bürgerpark wird über weitere Wege auch an die John-F.-Kennedy Straße im Süden sowie die Hannah-Arendt-Straße im Nordwesten angebunden.

- Entlang der Dürerstraße verläuft ein weiterer Weg, der als Nord-Süd Verbindung und Anbindung des Bürgerparks im Osten dient.

5.7.2.3 Parken

Im Norden des Plangebietes sind Parkmöglichkeiten auf dem privaten Grundstück der Stadtwerke zu deren Eigenbedarf festgesetzt.

Sonstige Parkmöglichkeiten finden sich entlang der Straßen und sind nicht eigenständig festgesetzt. Grundsätzlich sind die notwendigen Stellplätze jeweils auf den Baugrundstücken nachzuweisen.

5.7.3 Dimensionierung und Gestaltung der Verkehrsanlagen

5.7.3.1 Straßensystem (einschließlich begleitender Fuß-/ Radwege)

- Am **Kreuzungspunkt Alzeyer Straße neue Querspange im Südwesten** (John-F.-Kennedy-Straße) wird ein Kreisverkehr ausgebaut. Er markiert die Hauptzufahrt zum Gebiet, dient aber zugleich auch als „Bremse“ und Tor zur Stadt hin.

- Ein weiterer Kreisverkehr befindet sich an der Kreuzung John-F.-Kennedy-Straße und Dürerstraße und markiert auch dort die Zufahrt ins Gebiet.

- Die **übrigen Knoten und Einmündungen** werden ohne besonderen Ausbau, Abbiegespuren etc. realisiert.

- Die neue **Querverbindung** im Süden (John-F.-Kennedy-Straße) wird mit einer Fahrbahnbreite von 6 m vorgesehen, dazu auf einer Seite ein 3 m breiter Fuß-/ Radweg, auf der anderen ein 1,5 m breiter Fußweg.

  Im Osten erfolgt eine Aufweitung mit Haltemöglichkeit für Busse und Taxis. Sie knüpft an das dort vorgesehene Justizzentrum und den nahen Bürgerpark an, wo gewisse Besucherschwerpunkte anzunehmen sind, ist bei Entfernungen von maximal etwa 600 m aber natürlich auch vom übrigen Gebiet fußläufig erreichbar.

- Die übrigen Haupterschließungen werden mit einer Fahrbahnbreite von 5,5 m vorgesehen, dazu beiderseits jeweils 1,5 m breite Gehwege. Abschnittsweise kommt dazu ein 2 m breiter Streifen zum Längsparken, in den auch Baumpflanzungen integriert sind.

- Für die Mischflächen wird überwiegend eine Breite von 5,5 m vorgesehen. Dies reicht für eine Begegnung zwischen zwei PkW aus und lässt bei langsamer Fahrweise zugleich auch noch Raum für einen ausweichenden Fußgänger. Eine Begegnung zwischen zwei LkW kann bei langsamer Fahrweise gerade noch erfolgen, was der Funktion der Straße und der relativen Seltenheit dieses Falles angemessen ist. Die auf den angrenzenden Grundstücken realisierbare Nutzung (Dienstleistungen, Büros) lässt kein hohes Frachtaufkommen erwarten. Eher sind vereinzelte Lieferfahrzeuge, Umzugs- und Müllfahrzeuge bestimmend.

  Im Einzelfall sind etwas breitere Dimensionierungen vorgesehen, wenn dies z.B. bei Wendeanlagen notwendig ist.

5.7.3.2 Fuß- und Radwege

Für die selbständig geführten Fuß- und Radwege werden in der Regel Breiten von 5 m vorgesehen. Dies übersteigt die notwendige Mindestbreite und lässt Gestaltungsspielräume etwa für kleine Aufenthaltsbereiche, Bänke oder auch kleinere Pflanzstreifen.

Der Weg zwischen Bürgerpark und J.-F. Kennedy-Straße wird nur 3,5 m breit. Hier sind aber begleitende Pflanzungen auf den angrenzenden Grundstücken festgesetzt, so dass auch bei dieser Dimension eine ausreichende Funktionsfähigkeit und gestalterische Qualität erreicht wird.

5.7.3.3 Bereiche ohne Ausfahrt

Bereiche ohne Ausfahrt sind entlang der Alzeyer Straße festgesetzt, um einerseits Störungen dieser Hauptzufahrtsstraße zu minimieren, andererseits aber auch den Charakter des dortigen Gebäudeensembles und der Mauer zu erhalten.

Entlang der Dürerstraße dient die Festsetzung dazu, die Querung des geplanten Fuß-/ Radweges und damit verbundene Behinderungen zu minimieren. Unmittelbar südlich des Bürgerparks ist im dortigen GEe1 eine Zufahrt möglich. Dies betrifft eine Betriebszufahrt mit nur geringer Nutzungsfrequenz. Weitere Zufahrtsmöglichkeiten bestehen im Nordos-

ten des Mischgebietes und für das Sondergebiet Gastronomie, da die dortigen Grundstücke trotz unmittelbarer Lage an der Dürerstraße sonst nur über erhebliche Umwege erreichbar wären.

Entlang der John-F.-Kennedy-Straße sind drei Abschnitte im Westteil mit dieser Festsetzung versehen. Sie zielen darauf ab, Zufahrten auf die zur Grundstückserschließung unbedingt notwendigen Abschnitte zu beschränken und dort auszuschließen wo auch alternative Möglichkeiten bestehen.

Die in den Festsetzungen genannte Ausnahme im Verlauf der John-F.-Kennedy-Straße zwischen Hannah-Arendt-Straße und Eberhard-Anheuser-Straße greift dann, wenn im Zuge einer kleinteiligen Grundstücksaufteilung eine Parzelle ohne Anschluss an Hannah-Arendt-Straße oder Eberhard-Anheuser-Straße entsteht. Dies ist nach derzeitigem Konzept nicht konkret vorgesehen, soll aber auch nicht ausgeschlossen werden, um ggf. auch Nutzern mit geringeren Flächenanforderungen gerecht werden zu können.

5.8 Versorgungsflächen (§9 Abs.1 Nr.12 BauGB)

Die im Plan so festgesetzten Flächen dienen der Versorgung des Gebietes bzw. der beiden Teilbereiche östlich und westlich der Alzeyer Straße, mit Elektrizität.

5.9 Führung von Versorgungsleitungen (§9 Abs.1 Nr.13 BauGB) sowie damit verbundene Geh-, Fahr und Leitungsrechte (§9 Abs.1 Nr.21 BauGB)

Soweit eine Führung außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen vorgesehen ist, sind die Hauptversorgungsleitungen im Plan eingezeichnet.

Auf privaten Grundstücken wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht unverzichtbar, um Leitungsführung und Zugänglichkeit für Wartung und Unterhaltung rechtlich abzusichern. Innerhalb des öffentlichen Bürgerparks erfolgt nur eine nachrichtliche Darstellung, um auf ggf. erforderliche Pflanzabstände etc. hinzuweisen. Eine genauere Abstimmung, auch über die Führung der Unterhaltungswege, kann dort im Zuge genauerer Planungen erfolgen.

Die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFLR 1 und 2 sind notwendig, um die Grundstückserschließung über Fremdparzellen zu ermöglichen. Bei GFLR 1 betrifft dies Gartengrundstücke außerhalb des Geltungsbereichs. Bei GFLR 2 ist eine Fläche mit Bodenverunreinigungen als eigenes Grundstück ausgewiesen, das nicht zu den angrenzenden Baugrundstücken gehört. Zugleich bestehen an der Alzeyer Straße Zufahrtsbeschränkungen, die eine Erschließung z.T. nur über dieses Grundstück zulassen. Es ist daher notwendig, die Erschließung über Geh-, Fahr- und Leitungsrechte rechtlich abzusichern.

5.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Minderung zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

5.10.1 Lärmpegelbereiche und Anforderungen an die Außenbauteile

Die Festsetzungen dienen dem Schutz der betroffenen Nutzungen vor den Lärmimmissionen aus den Verkehrsflächen. Grundlage ist ein zu diesem Zweck angefertigtes Fachgutachten. Dort finden sich auch genauere Erläuterungen zu Vorgehensweise und rechtlichen wie technischen Grundlagen, auf die hier verwiesen sei [3] Die Festsetzung ist so gefasst, dass das jeweilige Schutzerfordernis klar definiert wird, die Auswahl der technischen Lösungsmöglichkeiten aber dem Vorhabenträger überlassen bleibt.

Wenn es dem Vorhabenträger gelingt, die an den maßgebenden Punkten ankommenden Lärmimmissionen auf anderem Weg, z.B. durch geeignete Gebäudestellung und Grundrissorganisation, zu mindern können in der Folge auch die Anforderungen an die Dämmeigenschaften der Außenbauteile verringert werden.

5.10.2 Beschränkung der Zulässigkeit von Fensteröffnungen schutzbedürftiger Räume im Sinne der DIN 4109

In den im Plan so festgesetzten Fassadenabschnitten sind keine zum Öffnen geeignete Fenster von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 zulässig. Diese Festsetzung ergibt sich aus den Ergebnissen der schalltechnischen Berechnungen und den daraus abgeleiteten Anforderungen des Gutachters hinsichtlich zu ergreifender Maßnahmen.

Alternativ zu dieser Einschränkung der Grundrissgestaltung kann eine geschlossene vorgehängte Glasfassade zur Gewährleistung des Lärmschutzes gewählt werden. Auch dies wird ausdrücklich im Gutachten als alternative Lösungsmöglichkeit genannt. Die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sind natürlich auch in diesem Fall zu beachten. Im vorliegenden Fall ist diesbezüglich aber ausdrücklich eine entsprechende Klausel vorgesehen, die die Realisierung ermöglicht

[3] Paul Pies, Schalltechn. Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit- und Verkehrslärm: Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ Nr. 5/14 der Stadt Bad Kreuznach; Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Kreuznach 2013

5.11 Öffentliche und Private Grünflächen (§9 Abs.1 Nr.15 BauGB)

5.11.1 Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung "Bürgerpark" (ÖG)

Die mit Zweckbestimmung "Bürgerpark" festgesetzte Fläche soll zu einer multifunktionalen Grünfläche entwickelt werden. Die genaue Flächenverteilung und Ausgestaltung bleibt späteren genaueren Planungen überlassen. Ziel ist eine Grünfläche, die in erster Linie dem Plangebiet und den umgebenden Stadtteilen dient. Es ist erklärtes Ziel, dabei auch ökologische Gesichtspunkte in die Gestaltung mit einzubringen.

5.11.2 Private Grünflächen Westteil (PG 1, PG 2, PG 3)

Die privaten Grünflächen im Westteil markieren die ehemalige gestalterische Mitte der „7er Gruppe“ ehemaliger Kasernengebäude. Die Nutzung als Grünfläche ist Teil der Überführung der Charakteristik dieses Ensembles in eine Nachnutzung und bietet zugleich die Möglichkeit einer attraktiven Gestaltung und Freiraumnutzung v.a. für die dort geplante Wohn- und Mischnutzung. Unterschieden wird eine parkartige Flächen PG 1, eine Fläche PG 2, in der die Errichtung eines Spielplatzes vorgesehen ist und ein nur etwa 100 Quadratmeter großer „Zwickel“ PG 3 im Bereich des ehemaligen Uhrturms. Letztere dient in erster Linie dem Erhalt des Uhrturms und der Gestaltung der Fläche, für eine parkartige flächige Nutzung ist sie zu klein.

5.11.3 Kleingärten

Die Festsetzung von Kleingärten bezieht sich auf einen schmalen Streifen im Süden des Geltungsbereichs. Bedingt durch den etwas von den Grundstücksgrenzen abweichenden Verlauf von Mauern und Zäunen des ehemaligen Sperrgebietes liegt die bestehende Kleingartennutzung tatsächlich teilweise knapp innerhalb der Liegenschaft.

Da eine Versetzung der vorhandenen Einfriedung und Lärmschutzwand im Verhältnis zur betroffenen Fläche unsinnig und unverhältnismäßig wäre, wird die bestehende Kleingartennutzung in der Abgrenzung gemäß der Vermessungen des ehemaligen Kasernengeländes übernommen.

5.12 Festsetzungen für den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB).

5.12.1 Begrünung von Park- und Stellplätzen

Die Maßnahmen zur Begrünung der Stellplätze tragen dazu bei, grundlegende Anforderungen hinsichtlich der inneren Durchgrünung des Plangebietes sicher zu stellen. Besonders durch die Pflanzung von Laubbäumen werden negative Auswirkungen auf das Kleinklima und Ortsbild erheblich minimiert.

Die Zuordnung von jeweils 8 Stellplätzen ist aufbauend auf der Zielsetzung einer flächigen Übergrünung entwickelt. Bei üblichen Stellplatzgrößen nehmen sie (ohne zugehörige Zufahrten) eine Fläche von rd. 10*10 m ein, was (je nach Art und Wuchsbedingungen) in etwa auch den maximal zu erwartenden Kronabmessungen der Baumpflanzungen entspricht.

Im Fall von bestehenden Leitungen bzw. Leitungsrechten wird eine Abweichung von dieser direkten Zuordnung ermöglicht. Es besteht sonst die Gefahr, dass gerade auch die in solchen Fällen oft sinnvollste Nutzung der Trassenbereiche unnötig erschwert wird.

Die Festsetzungen zu Baumscheiben zielen auf die Sicherung eines zum Gedeihen der Pflanzung erforderlichen Mindeststandards ab. Soweit keine offene, begrünte Fläche um den Stamm realisierbar ist, müssen ggf. gesonderte, und aufwändigere technische Schutzmaßnahmen ergriffen werden, die dies gewährleisten.

Die Dachbegrünung der Carports dient dazu, die Umweltauswirkungen der Anlagen z.B. durch Aufheizung und verstärkte Oberflächenabflüsse, so weit wie möglich zu minimieren. Eine wichtige Zielsetzung ist auch, die Zwischenräume der ehemaligen Kasernengebäude einerseits in begrenztem Umfang für diese Nutzung zu öffnen, um den Erhalt und die Weiternutzung der Gebäude zu ermöglichen, die Carports gleichzeitig aber so wenig störend wie möglich in die Freiflächen zu integrieren.

5.12.2 Erhalt und Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen basieren auf den Erfassungen und Bewertungen des Grünordnungsplans. Sie sind mit den Planvorhaben und insbesondere auch den Festsetzungen zu Erschließung und überbaubaren Flächen abgewogen. Ziel ist es, gerade auch die kurzfristig nicht durch Neupflanzungen zu ersetzenden älteren Bäume möglichst weitgehend zu erhalten und als Gestaltelement des Gebietes zu nutzen und zu integrieren. In einzelnen Fällen überlagern sich die Festsetzungen mit den überbaubaren Flächen (Mischgebiet im Nordosten). Dies wird als sinnvoll und möglich gesehen, weil dort eine kleinteiligere Bebauung vorgesehen ist, die auch individuelle und kleinteilige Umbauungen und Schutzmaßnahmen zulässt.

Die Festsetzungen für Neupflanzungen einzelner Bäume und Baumreihen sind dort getroffen, wo die Situation und Planung Notwendigkeit, Standorte und Anordnung sehr eng vorgeben oder wo eine Koordination längerer Baumreihen etc. erfolgen muss. Es handelt sich durchwegs um straßen- und wegbegleitende Alleen oder Randeingrünungen speziell auch zwischen Baugrundstücken und Grünflächen. Die angegebenen Qualitäten haben das Ziel, angemessene Mindestgrößen der Pflanzungen zu definieren, um auch kurzfristig gewisse Mindestwirkungen - v.a. auch als Gestaltelement - zu erhalten.

Die Festsetzung der konkreten Standorte wird insofern flexibilisiert, als im Detail Anpassungen vor Ort vorgenommen werden können um etwa im Bereich von Leitungen und Zufahrten vom festgesetzten Standort 5 bis max. 10 m abweichen zu können.

Im Übrigen wird für Neupflanzungen eher auf Flächenumgrenzungen zurückgegriffen, innerhalb derer sich Gestaltung und exakte Pflanzstandorte flexibler realisieren lassen.

5.12.3 Anlage von Pflanzstreifen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Die Streifen M1 bis M4 beinhalten jeweils Randeingrünungen, die vor allem eine optische Abschirmung beinhalten. Sie liegen auf den privaten Grundstücken und sind je nach Lage und Breite etwas unterschiedlich dimensioniert.

M1 ist als Straßen begleitende grüne Vorzone konzipiert und festgesetzt. Im Westteil umfasst sie in erster Linie bestehende Flächen, die gesichert werden. Im übrigen Gebiet wird sie als wesentliches, das Gebiet prägendes gestalterisches Element neu entwickelt. Die in dieser Zone vorgesehenen Baumpflanzungen prägen den Charakter der Straßen ganz wesentlich mit und ergänzen die Pflanzungen innerhalb des Straßenraums. Die sortengenaue Festlegung der Mehlbeere Sorbus aria ‚Magnifica’ erfolgt, um ein einheitliches und alleeähnliches Straßenbild zu erhalten.

Um die Erschließung der Grundstücke zu ermöglichen müssen Zufahrten möglich sein. Deren Umfang und Dimension wird aber begrenzt, um den gewünschten Charakter zu sichern. Die zulässigen Stellplätze zielen darauf ab, vor allem Besuchern mit nur kurzen Aufenthaltszeiten gut sichtbare und einfach zugängliche Abstellmöglichkeiten zu bieten. Die Zahl ist aber begrenzt und auf die breiten Streifen entlang der Eberhard-Anheuser-Straße beschränkt, um den Charakter als grüne Vorzone zu erhalten.

M2 ist als Randeingrünung gegenüber angrenzenden anderen Nutzungen konzipiert. Auch hier wird eine optische Abschirmung vorgesehen. Anders als entlang der Straßenräume ist eine regelmäßige Baumpflanzung aber hier nicht sinnvoll und angebracht.

M3 ähnelt M1, beinhaltet aber eine nur 2reihige Pflanzung, die den beengteren Platzverhältnissen Rechnung trägt. M3 dient der Abschirmung der Parkplätze bzw. des Eingeschränkten Gewerbegebietes nördlich der Georg-Marshall-Straße und der einheitlichen Gestaltung des angrenzenden Straßenraums.

Die Hauptzufahrten sind als Lücken im festgesetzten Pflanzstreifen vorgegeben. Die Festsetzung gibt aber die Möglichkeit, sie in der Lage ggf. etwas anzupassen. Mit Blick auf den engen und langen Grundstückszuschnitt, der die Führung grundstücksinterner Zufahrten und Zugänge stark einschränkt, wird zusätzlich noch die flexible Möglichkeit einer Querung des Pflanzstreifens mit kleineren Zufahrten und Zugängen bis insgesamt 5 m Breite eröffnet.

M4 ähnelt M2, beinhaltet aber einen deutlich breiteren begleitenden Grünstreifen als Puffer zur angrenzenden Wohnnutzung und den zugehörigen Gärten und Freiflächen.

M5 ähnelt in der Festsetzung M1 und sieht auch entsprechende Baumpflanzungen vor. Abweichend von M1 sind aber keine Zufahrten erforderlich. Ein einheitliches Bild wird aber auch hier angestrebt, da es sich um die Nordgrenze des Bürgerparks handelt und dort auch ein Weg innerhalb des Parks verlaufen soll.

5.12.4 Erhaltung baulicher Anlagen (§172 BauGB)

Diese Festsetzung zielt darauf ab, die für die Gebietscharakteristik wichtigen Gebäude und baulichen Anlagen in ihrem Erhalt zu sichern. Die Festsetzung orientiert sich an denkmalpflegerischen Kriterien gilt aber darüber hinaus und unabhängig von diesen fachgesetzlichen Vorschriften.

5.12.5 Ausgleichsmaßnahmen und darauf bezogene Zuordnungsfestsetzung (§9 Abs. 1a BauGB)

Die Zuordnungsfestsetzung ist räumlich und inhaltlich so gefasst, dass nur den Teilen des Geltungsbereichs Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet werden, in denen auch Eingriffe entstehen.

Der betreffende Bereich ist im Plan umgrenzt. Er markiert die Inanspruchnahme ehemaliger Sportanlagen im Ostteil des Geltungsbereichs durch Straßen, Wege und Baugrundstücke. Die Aufteilung auf die verschiedenen Nutzungen erfolgt innerhalb des umgrenzten Bereichs analog der Anteile an den versiegelten bzw. überbaubaren Flächen im Sinne des §135b Nr.3 BauGB. Dabei wird für das Gewerbegebiet von 80% Versieglung ausgegangen (GRZ 0,6 + zulässige Überschreitung bis 0,8), für die Verkehrsflächen von 100%.

Die zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen liegen in der Gemarkung Planig der Stadt Bad Kreuznach ca. 5 km nördlich des Plangebietes. Es handelt sich um folgende Parzellen:

Flurstück	
109	1.237 m^2
110	2.520 m^2
111	633 m^2
112	2.268 m^2
113	3.038 m^2
114	2.023 m^2
115	1.527 m^2 von 2.027 m^2 (500 m^2 sind bereits anderen Eingriffen zugeordnet)
Gesamt	13.246 m^2

Für die bereits baulich genutzten Bereiche im Westen und Norden des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, in denen lediglich eine Nachverdichtung oder sogar ein Rückbau vorgesehen ist, kommt nach Maßgabe des §18 Abs.2 Bundesnaturschutzgesetz die Eingriffsregelung nicht zur Anwendung. Ihnen sind entsprechend auch keine Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet.

Die ursprünglich landwirtschaftlich genutzten Flächen waren Bestandteil eines geplanten Kiesabbaus. Der Erlaubnisbescheid vom 27.9.1989 erlaubte eine Nassauskiesung mit anschließender Verfüllung und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Der Abbau wurde im Osten realisiert. Dort hat er auch eine Wasserfläche hinterlassen. Aufgrund der geringen Mächtigkeiten wurde er aber nicht nach Westen fortgeführt.

Nach Aufhebung der Erlaubnis im Jahr 2000 war zunächst vorgesehen, die Flächen weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen. In den letzten Jahren wurden sie aber stattdessen als Flächen für den Ausgleich von Eingriffen vorgesehen und z.T. auch bereits zugeordnet. Die Ausgleichsflächen sind dadurch in einen ca. 7 ha großen Komplex unmittelbar landseits des Hochwasserschutzdamms der Nahe eingebunden, was die Wirksamkeit und Effektivität deutlich erhöht.

Angesichts der vorgesehenen Widmung als Ausgleichsfläche unterblieb in den letzten Jahren eine landwirtschaftliche Nutzung. Die Flächen liegen derzeit brach. Es hat sich eine ruderalisierte Brachfläche mit Gräsern und Hochstauden ausgebildet. Vereinzelt setzt Verbuschung ein, an einigen Stellen finden sich kleinere Schilfinseln.

Nach Vorgabe des Grünordnungsplans sollen die derzeit relativ einförmig strukturierten Flächen durch Mulden und kleinere Gehölzbestände ergänzt werden. Der offene Landschaftscharakter soll aber grundsätzlich gewahrt bleiben und eine weitere Verbuschung wird durch sporadische Pflege (abschnittsweises Mulchen in mehrjährigen Abständen) in Grenzen gehalten.

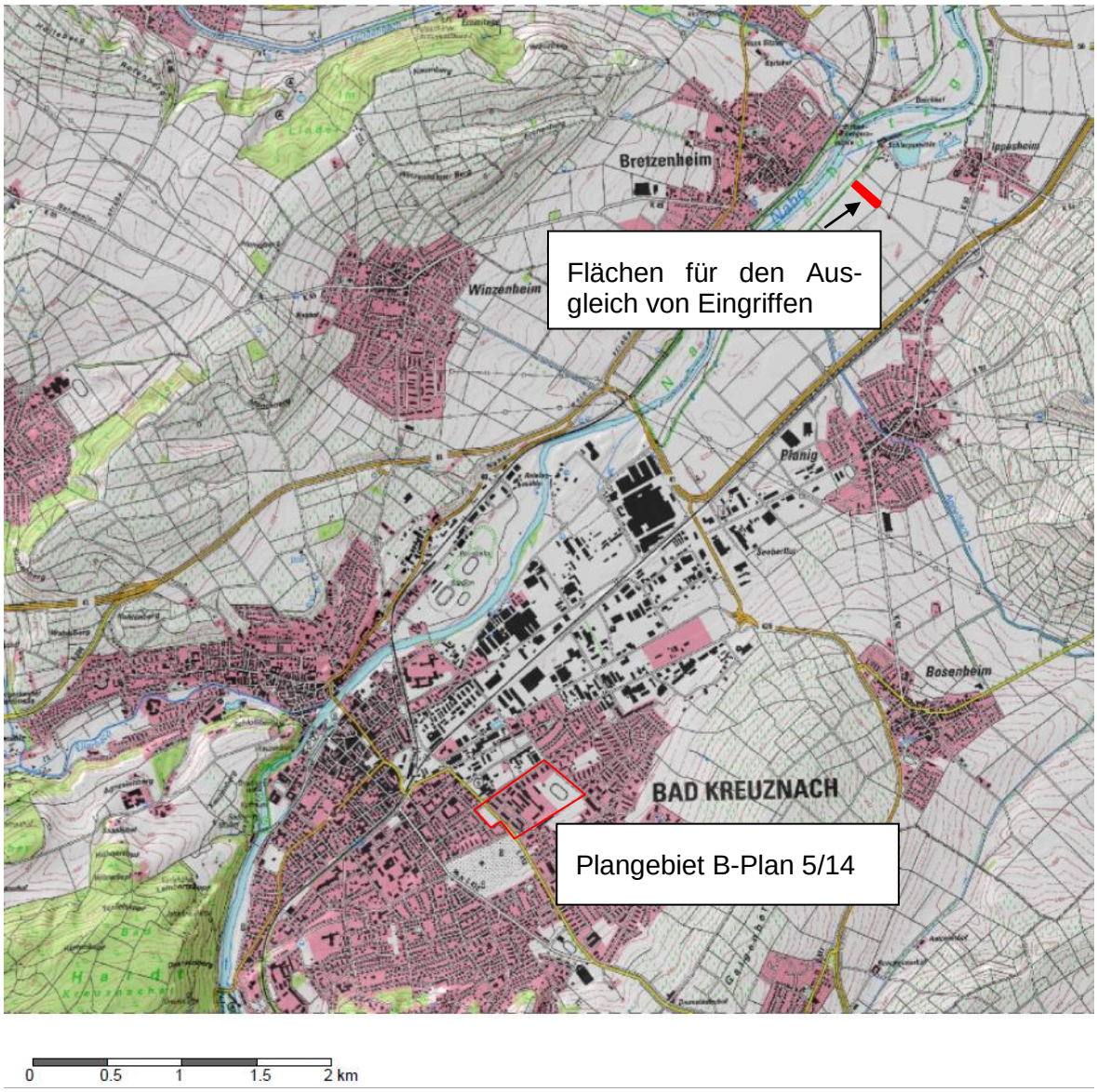


Abbildung 5: Übersicht zur Lage der Ausgleichsflächen

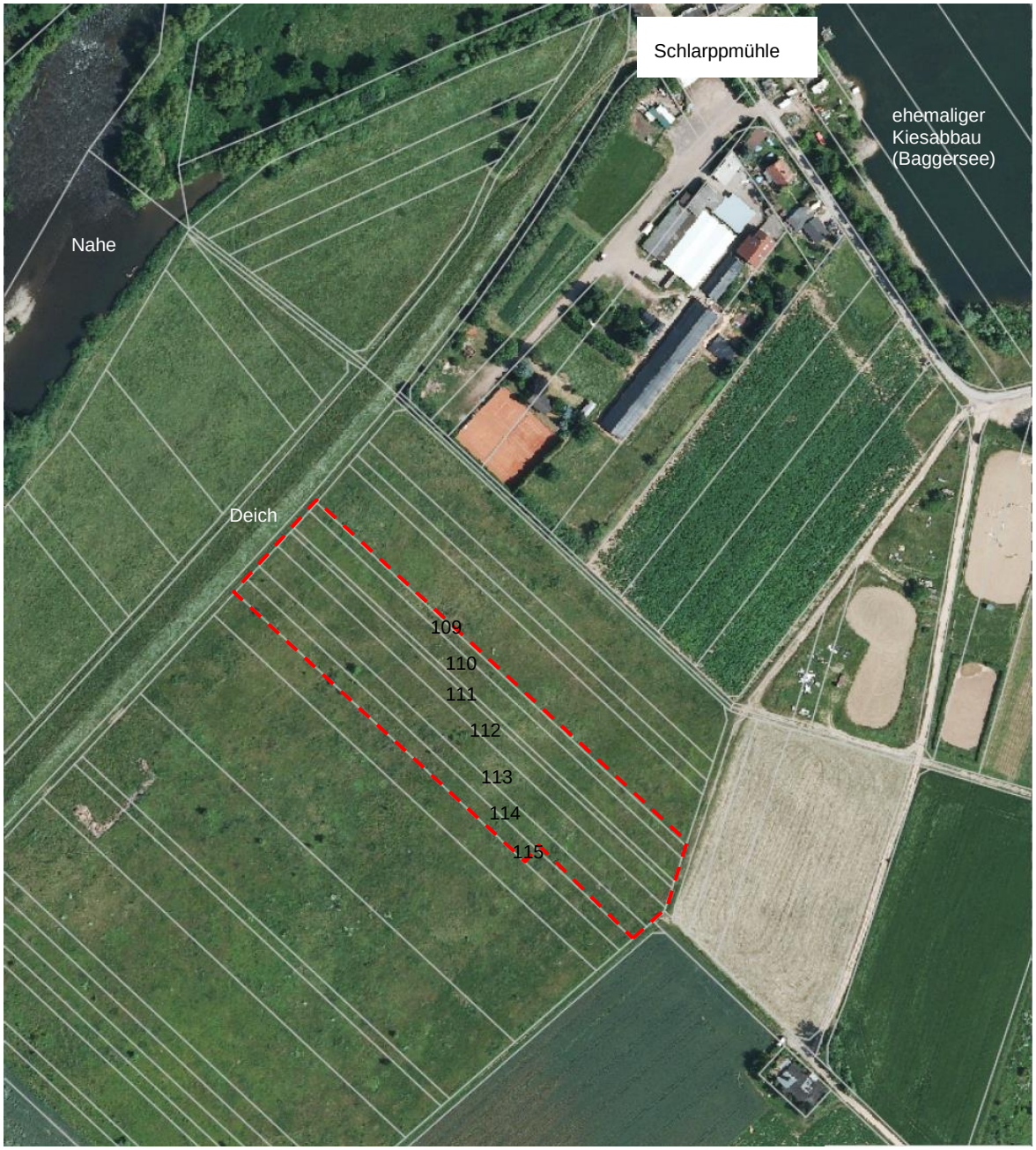


Abbildung 6: Lage und Abgrenzung der Ausgleichsflächen

5.13 Aufnahme bauordnungsrechtlicher Regelungen als Festsetzungen (§88 Abs. 1-4 LBauO und §88 Abs. 6 in Verbindung mit §9 Abs. 4 BauGB)

5.13.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§88 Abs. 1 LBauO)

Die bestehenden ehemaligen Kasernengebäude unterliegen als prägendes historisches Ensemble gegenüber dem übrigen Geltungsbereich erhöhten Anforderungen. Entlang der Alzeyer Straße ist dieser Charakter im Zusammenspiel mit der dortigen Baumreihe und Mauer besonders ausgeprägt. Diese Front wirkt gestalterisch besonders markant und soll als „Visitenkarte“ für den Stadteingang und das Gebiet erhalten und entwickelt werden. Mit Blick auf den Charakter des Gebietes und die für die Wohn- und Mischnutzung resultierenden Störungen wird auffällige Lichtwerbung ausgeschlossen.

Zu diesem Zweck wird von § 88 Abs. 1 Nr. 2 der LBauO Gebrauch gemacht. Danach können besondere Anforderungen gestalterischer Art an bauliche Anlagen, Werbeanlagen und Warenautomaten zum Schutz bestimmter Bauten, Straßen, Plätze oder Ortsteile von kultureller, historischer oder städtebaulicher Bedeutung oder zum Schutz von Kultur- und Naturdenkmälern gemacht werden; dabei können nach den örtlichen Gegebenheiten insbesondere bestimmte Arten von Werbeanlagen und Warenautomaten und die Werbung an bestimmten baulichen Anlagen ausgeschlossen sowie Werbeanlagen und Warenautomaten auf Teile baulicher Anlagen und auf bestimmte Farben beschränkt werden.

Es ist von Seiten der Stadt angestrebt, für das Gebiet ein einheitlich gestaltetes Informations- und Leitsystem aufzubauen. Dazu liegen auch Konzeptvorschläge vor. Die dazu notwendigen Regelungen zur Duldung der Aufstellung und zu gestalterischen Vorgaben können im Bebauungsplan aber nur sehr unzureichend festgesetzt werden. Ergänzend zu den Festsetzungen des Bebauungsplans soll dies im Wege privatrechtlicher Vereinbarungen erfolgen.

5.13.2 Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke (§88 Abs. 1 LBau O)

Die Festsetzung dient dazu, das äußere Erscheinungsbild, speziell entlang der Straßen im Sinn der Zielsetzung eines attraktiven und durchgrünten Gebietes zu entwickeln.

Die Vorschrift zur Eingrünung der Zäune dient dazu, deren optische Einbindung zu den Nachbargrundstücken und zu den öffentlichen Flächen zu verbessern. Insgesamt soll dadurch der gewünschte Charakter eines stark von Grün bestimmten Gebietes als wesentliches Standortmerkmal unterstützt werden.

5.14 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

5.14.1 Kennzeichnungen

Die Kennzeichnung von Flächen benennt eine Stelle, an denen vorhandene Bodenverunreinigungen gewisse Einschränkungen und Vorbehalte der Nutzbarkeit beinhalten.

Sie stehen der geplanten Nutzung nicht grundsätzlich im Weg, bedingen aber bei Baumaßnahmen, die tiefer als 4 m in den Untergrund eingreifen, eine genauere Abstimmung der Baumaßnahmen und ggf. vorlaufender Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen.

5.14.2 Nachrichtliche Übernahme

Nachrichtliche Übernahmen sind Darstellungen bestehender rechtlicher Bindungen auf Grund anderer Vorschriften im Plan. Dies wird insbesondere dann notwendig und sinnvoll, wenn sie wesentliche und über das „normale“ Maß hinausgehende Einschränkungen und Auflagen hinsichtlich Art und Maß der Nutzung beinhalten.

Solche Vorgaben bestehen im Gebiet nicht.

5.14.3 Hinweise

Die Hinweise bieten zusätzliche Informationen, die keine bindenden Festsetzungen beinhalten.

Teilweise verweisen sie allerdings auf Abstimmungsbedarf, der im Detail z.B. auf das konkrete Vorhaben abgestellte Abstände und Schutzvorkehrungen für Leitungen beinhalten kann.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Allgemeine Vorbemerkungen zu Anlass, Aufgabenstellung und rechtlichen Grundlagen

Das Baugesetzbuch des Bundes (BauGB) gibt in seinem § 2 Nr. 4 vor, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Bebauungsplans, bzw. der durch ihn ermöglichten Eingriffe, in einer so genannten Umweltprüfung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Grundsätzliche Gliederung und Inhalt dieses Berichtes sind in Anlage 1 des Gesetzes näher beschrieben. Welcher Umfang und Detaillierungsgrad jeweils genau erforderlich ist muss aber von Fall zu Fall von der Gemeinde festgelegt werden. Die Umweltprüfung muss sich dabei auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden, sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Inhalte sind also Vorhaben und örtlichen Gegebenheiten anzupassen, müssen aber andererseits alle für eine vollständige und sachgerechte Abwägung notwendigen Fakten enthalten.

Der nachfolgende Umweltbericht stellt auf Basis der vorliegenden Untersuchungen und Analysen die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14 und der auf seiner Grundlage realisierbaren Vorhaben dar. Er bedient sich dazu auch der Ergebnisse vertiefender Fachgutachten, insbesondere des Grünordnungsplans.

Die nachfolgende Gliederung orientiert sich an Anlage 1 zu §2 Abs.4, §§2a und 4c des BauGB. Die Betrachtung nach „Schutzgütern“ leitet sich aus den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ab.

6.1.2 Inhalt, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden

Grundlegende Inhalte und Ziele des Bebauungsplans wurden bereits in Kapitel 1 der Begründung dargestellt. Nachfolgend sind die wichtigsten umweltrelevanten Eckpunkte, vor allem hinsichtlich des Flächenbedarfs, noch einmal kurz zusammengestellt:

Tabelle 2: Übersicht Flächen Bestand

		Bestand (ha)
Versiegelte, bebaute Bereiche		**12,43**
Teilversiegelte Bereiche (50% Versieglung)		**1,04**
davon:	Sportanlage Sand/ Ascheplatz, unbefestigte Wege	0,94
	Schotterfläche	0,10
Vegetationsflächen		**5,95**
davon:	Gras-Krautflur (ehem. öffentl. Grünflächen)	2,59
	Sportanlage Rasenplatz	3,36
Gesamt		**19,42**

Tabelle 3: Übersicht Flächen Planung

		Planung (ha)
Versiegelte, bebaute Bereiche		**14,93**
davon:	eingeschränkte Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete (bei Überschreitung der GRZ bis max. 0,8)	10,54
	Gemeinbedarfsflächen (bei Überschreitung der GRZ bis max. 0,8)	1,05
	Sondergebiet	0,08
	Verkehrsflächen (versiegelte Bereiche)	2,89
	Mögliche Einrichtungen (Wege etc.) innerhalb der Grünflächen (ÖG, PG1, 2, 3 ca. 20%)	0,36
	Versorgungsflächen	0,01
Vegetationsflächen (mind.)		**4,49**
davon:	Innerhalb der Grünflächen (ÖG, PG1, 2, 3)	1,44
	eingeschränkte Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete (GRZ max. 0,8) mind. 20%	2,64
	Innerhalb der Gemeinbedarfsflächen (GRZ max. 0,8) mind. 20%	0,26
	Innerhalb des Sondergebietes	0,02
	Pflanzstreifen innerhalb der Verkehrsflächen und sonstiges Verkehrsgrün	0,13
Gesamt		**19,42**

6.1.3 Darstellungen der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

6.1.3.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele

Naturschutzrecht

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

> *"Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich (…) so zu schützen, dass*
>
> *1. die biologische Vielfalt,*
>
> *2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
>
> *3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*
>
> *auf Dauer gesichert sind"*

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß §14 BNatSchG als "Eingriffe" definiert. Solche Eingriffe sollen gemäß §15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben und ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Gemäß §1a des Baugesetzbuches (BauGB) und §18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans ggf. neu bzw. zusätzlich zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen.

Dazu wird ein eigener Grünordnungsplan i.S. des §11 BNatSchG vorgelegt, der in Text und Plänen entsprechende Erhebungen, Analysen und Maßnahmen enthält. Neben der Eingriffsregelung werden dort auch die Belange des Artenschutzes (insbesondere §§7 und 44 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU) und die Schutzvorschriften des §30 BNatSchG bzw. §15 LNatSchG (geschützte Biotoptypen) bzw. sonstiger naturschutzrechtlicher Bestimmungen mit betrachtet. Die Ergebnisse fließen in die den nachfolgenden Umweltbericht ein.

Für das Vorhaben ist danach grundsätzlich mit Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechtes zu rechnen, zu deren Minderung und Ausgleich entsprechende Festsetzungen getroffen werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass gemäß §18 Abs. 2 BNatSchG die Regelungen zum Eingriffsausgleich nicht anzuwenden sind, wenn bereits ein ver-

gleichbares Baurecht besteht. Dies gilt insbesondere für Vorhaben im Innenbereich nach §34 Baugesetzbuch.

Funktional damit verknüpft, rechtlich aber unabhängig sind darüber hinaus die Regelungen zum Schutz bestimmter Arten nach §7 BNatSchG zu beachten. Sie beinhalten gemäß §44 vor allem auch ein Verbot sie zu töten (bzw. bei Pflanzen zu zerstören) und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören. Für streng geschützte Arten können auch sonstige Störungen zu einem Verbot führen, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der örtlichen Population verschlechtert.

Für Maßnahmen in bereits bebauten bzw. stark gestörten Gebieten werden diese Verbote in aller Regel nur in einzelnen Fällen tangiert oder dies kann durch einfache Maßnahmen vermieden werden. Da aber auch häufige und in und an Gebäuden lebende Vogel- und Fledermausarten dem Schutz unterliegen ist nicht pauschal und sicher auszuschließen, dass artenschutzrechtliche Belange betroffen sein können.

Immissionsschutz

Ziel des hier maßgebenden Bundesimmissionsschutzgesetzes des Bundes ist es gemäß §1

> *" Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."*

"Schädliche Umwelteinwirkungen" im Sinne dieses Gesetzes sind dabei nach §3 Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Unter "Immissionen" wiederum fallen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Zur Ermittlung und Bewertung ist je nach Anlage auf eine ganze Palette unterschiedlicher Verordnungen zurückzugreifen, die im Einzelnen hier nicht dargestellt werden können. Soweit in speziellen Verordnungen nicht sogar Vorgaben für einzelne Anlagentypen gemacht werden ist vor allem die 4. Durchführungsverordnung als eine zentrale Vorschrift zu nennen. Dort findet sich eine Zusammenstellung genehmigungsbedürftiger Anlagen, die nach §4 des Gesetzes "in besonderem Maß geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen".

Die vorgesehene Nutzung beinhaltet eine weitgehende Begrenzung der Zulässigkeit von störenden Betrieben, die auch durch eine flächenbezogene Kontingentierung unterstützt wird. Schädliche Umwelteinwirkungen sind daher, wenn überhaupt, nur in speziellen Einzelfällen zu erwarten und dann in aller Regel Gegenstand spezieller immissionsrechtlicher Zulassungsverfahren.

Bodenschutz

Maßgebend ist hier in erster Linie das Bodenschutzgesetz des Bundes. Zweck und Grundsätze werden in §1 wie folgt dargestellt:

> *"Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."*

Allgemeine Veränderungen der ökologischen Bodenfunktionen werden im Zuge der Bestandsaufnahmen und Analysen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und entsprechender Maßnahmen mit erfasst und berücksichtigt.

Genauere Vorgaben zu Messmethodik und Prüfwerten finden sich in einer ergänzenden Bodenschutz und Altlastenverordnung. Sie sind auf Grund des damit verbundenen Aufwandes ggf. nur bei entsprechenden Verdachtsmomenten und im Rahmen entsprechender vertiefender Gutachten und Konzepte zu prüfen und zu berücksichtigen.

Für das Gebiet wurden Untersuchungen hinsichtlich nutzungsbedingt zu erwartender Bodenverunreinigungen durchgeführt. Soweit sich daraus Konsequenzen in Form von Festsetzungen und Kennzeichnungspflichten ergeben ist dies an gegebener Stelle näher erläutert.

Wasser und Gewässerschutz

Die allgemeinen, d.h. auch außerhalb spezieller Verordnungen und Schutzgebiete vorgegebenen, Grundsätze ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG).

§1 WHG nennt folgenden Zweck des Gesetzes:

> *„Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen"*

Im Zusammenhang mit baulichen Nutzungen im Zuflussgebiet eines Gewässers sind dabei als Konkretisierung folgende Ziele des § 6 WHG besonders hervorzuheben:

> *„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,*
>
> 1. *ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*
>
> 2. *Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen*
>
> *(….)*

6. *an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“*

§ 55 WHG sieht dabei grundsätzlich eine Bevorzugung der Versickerung, Verrieselung oder direkten Einleitung von Niederschlagswasser vor, sofern dem keine anderen Belange, insbesondere auch der Wasserwirtschaft entgegenstehen.

Die Vorgaben des Wasser- und Gewässerschutzes wurde bei der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes berücksichtigt. Eine Versickerung ist auf Grund der Vornutzung und des gestörten Untergrundes nicht vorgesehen, die vorhandenen Kapazitäten des Entwässerungsnetzes reichen gemäß der vorliegenden technischen Planungen (ARCADIS) aber aus.

Wald

Das Landeswaldgesetz definiert Wald und stellt dessen Rodung unter ausdrücklichen Genehmigungsvorbehalt. Ggf. sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

Wald ist im Geltungsbereich nicht vorhanden und auch im näheren und weiteren Umfeld nicht berührt.

Kulturdenkmale

Eine formelle Unterschutzstellung von Kulturdenkmalen nach Denkmalschutzgesetze findet sich im Gebiet und seiner Umgebung nicht.

Das Ensemble der ehemaligen Kasernengebäude im Westen erfüllt allerdings auch ohne die ausdrückliche Unterschutzstellung die Definition nach Denkmalschutzgesetz. Dies führt in der Folge auch zu Anwendung der entsprechenden Schutzvorschriften bzw. Genehmigungsvorbehalte der Denkmalschutzbehörde, insbesondere auch nach §13 DSchG.

6.1.3.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele

Verbindliche Planvorgaben und Schutzgebiete

Für das Gebiet sind folgende umweltrelevante Planungen und Vorgaben zu beachten:

Regionaler Raumordnungsplan

Das Plangebiet wird in Zusammenhang mit den übrigen Stadtflächen als Siedlungsfläche dargestellt. Darüber hinausgehende Zielvorstellungen und Regelungen sind nicht angegeben.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt stellt den bebauten westlichen Teilbereich als gemischte Baufläche dar, den Ostteil einschließlich der dortigen Gebäude als Grünfläche mit der Signatur Sportplatz.

Die vorgesehenen Festsetzungen entsprechen teilweise nicht den Darstellungen des Plans. Eine FNP-Teilfortschreibung im Parallelverfahren ist geplant.

Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz kommen im Bereich der Rose Barracks sowie der näheren Umgebung nicht vor.

Besonders geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG

Im §30 BNatSchG und § 15 LNatSchG werden Biotoptypen aufgelistet, die auch ohne besondere Ausweisungen pauschal unter Schutz gestellt sind. Im Plangebiet kommen keine solchen Biotoptypen vor.

Vorkommen geschützter Arten nach §7 BNatSchG

Es wurden im Gebiet keine eigenen systematischen Erhebungen zu Vorkommen geschützter Arten nach §7 BNatSchG durchgeführt.

Vorkommen geschützter Pflanzen sowie Vorkommen von seltenen oder gar gefährdeten Tierarten der freien Landschaft können sicher ausgeschlossen werden.

Nicht sicher auszuschließen sind Vorkommen häufiger gebäudebewohnender europäischer Vogelarten und Fledermäusen, die in Gebäudespalten, Dächern etc. zumindest mit Einzeltieren und kleineren Gruppen Quartiere haben können. Vorkommen ebenfalls streng geschützter Eidechsenarten (insbesondere Mauer- und Zauneidechse) wurden während der Bestandsaufnahmen nicht beobachtet. Die Lebensraumstrukturen im Gebiet sind für diese Arten nicht optimal.

Sonstige Pläne und Zieldarstellungen

Neben den o. g. sind einige weitere Grundlagen in der Planung berücksichtigt, die keinen unmittelbar verbindlichen Charakter besitzen, aber doch Zielsetzungen enthalten, die in die Abwägung mit einzustellen sind.

- **Biotopkartierung des Landes**

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Flächen oder Objekte im Rahmen der landesweiten Erfassung wertvoller Biotope durch das Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz erfasst.

- **Planung vernetzter Biotopsysteme des Landes (VBS)**

Im Rahmen der Planung vernetzter Biotopsysteme werden für den Planungsbereich sowie seine Umgebung keine Aussagen getroffen.

6.1.3.3 Berücksichtigung der genannten Ziele in der Planung

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der Eingriffsregelung werden in einem auch redaktionell eigenständigen Beitrag nach Maßgabe des Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzes in Text und Plänen dargestellt. Sie fließen in entsprechende Festsetzungen insbesondere zum Maß der Bebauung und Begrünung ein.

Die Problematik von Bodenverunreinigungen wird durch eigene Gutachten und Konzepte begleitet. Allgemeine Beeinträchtigungen der ökologischen Leistungsfähigkeit der Böden werden im Zuge der naturschutzrechtlichen Untersuchungen mit behandelt und in Bezug auf Maßnahmen berücksichtigt.

Die Belange der Wasserwirtschaft fließen über die technischen Planungen zur Entwässerung ein. Zugleich wirken auch die Begrenzung der Überbauung und die (Mindest-) Begrünung in diesem Sinne eingriffsmindernd.

Den Belangen des Denkmalschutzes wird durch spezielle Erhaltungsfestsetzungen, aber auch durch die Abgrenzung der überbaubaren Flächen und Grünflächen im Westteil Rechnung getragen.

6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Zustand der Umwelt

Als Ausgangssituation wird der Bestand zum Zeitpunkt der Aufgabe der militärischen Nutzung dargestellt. Dazu erfolgte 2003 noch vor dem Start der Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen auf Grundlage einer Vermessung eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen.

Eine Bewertung auf Basis des aktuellen Zustandes wäre im Plangebiet dem gegenüber nicht sinnvoll, da diese sowohl die ursprünglich vorhandene bauliche Nutzung als auch u.a. im Zuge der Sanierung beseitigte Grünbestände nicht angemessen berücksichtigt.

6.2.1.1 Mensch

Nach Aufgabe der Nutzung sind im Gebiet selbst keine flächigen Beeinträchtigungen durch Immissionen mehr vorhanden.

Im Westen bestehen Lärmbelastungen durch die Alzeyer Straße. 2006 wurden dort durchschnittliche tägliche Verkehre von 12.500 bis 13.100 KfZ/24 Std festgestellt. Zwischen der Straße und den dort stehenden Gebäuden kommt es zu Immissionen, die am Tag die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete und teilweise sogar für Gewerbegebiete übersteigen.

6.2.1.2 Boden und Geologie, Relief, Bodenverunreinigungen

Den geologischen Untergrund bilden quartäre Kiese und Sande, teilweise auch überlagernde Flugsande und Löß.

Die Böden im Plangebiet sind flächendeckend entweder überbaut, in sonstiger Weise versiegelt oder doch stark durch Auf- und Abtrag und vermutlich auch Verdichtung (Befahren, Begehen/ Sportnutzung) künstlich überformt. Aus historischen Recherchen zur Erkundung von Kampfmitteln ist darüber hinaus erkennbar, dass kleinflächig auch Stellungen und Laufgräben angelegt waren.

Das Gelände der ehemaligen Rose Barracks fällt in flacher Terrassierung von etwa 116 m ü. NN im Süden (Alzeyer Straße/ Kirche) über eine Entfernung von etwa 550 m ü. NN auf Höhen um 107,5-108 m ü. NN. im Norden. Dies ergibt im Mittel ein Gefälle von etwa 1,5 %. Zur Realisierung der bis zu 200 m langen Gebäudereihen, Lager und ursprünglich wohl auch Exerzierflächen wurde das Gelände etwas terrassiert. Böschungen mit um 1 m im Norden und 2-3 m im Süden reduzieren die Querneigung auf um und unter 1%.

Verunreinigungen des Untergrundes wurden innerhalb des Geltungsbereichs an mehreren Stellen festgestellt, bis auf Reste im tieferen Untergrund an einer Stelle aber beseitigt[4]. Diese Stelle ist im Plan als Kennzeichnung aufgenommen:

1. Ehemalige Tankstelle westlich der Alzeyer Straße (Fläche 012 – Waschplatz (RO 28) gemäß tabellarischer Übersicht). Hier wurden bis in etwa 7 m Tiefe die bestehenden Verunreinigungen ausgegraben und entsorgt. Gemäß Bescheid der SGD Nord vom 3.7.2008 und Schreiben der SGD Nord vom 4.3.2010 (Az.315-13300006-06) finden sich ab etwa 4 m unter Geländeoberkante noch Restkontaminationen, die – je nach Bauvorhaben - im Falle noch tiefer gehender Abgrabungen berührt sein können und dann fachgerecht zu entsorgen sind.

Darüber hinaus zeigt die Erfahrung, und weist auch das genannte Schreiben darauf hin, dass kleinere punktuelle Verunreinigungen außerhalb der erkannten und sanierten Flächen auch bei sorgfältiger Untersuchung nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen sind.

6.2.1.3 Wasserhaushalt

Im Gebiet gibt es keine Hinweise auf oberflächennahes Grundwasser oder gar grundwasserbedingte Vernässung und Quellaustritte.

Der oberflächennahe Porengrundwasserleiter wird aus den quartären Sedimenten im Hangenden des Rupeltons gebildet, wobei der Grundwasserflurabstand im nördlichen Bereich des Geländes in einer Tiefe von ca. 4 m und im südlichen Bereich bei ca. 5 – 6 m unter GOK liegt. Es herrscht eine nördliche Grundwasserfließrichtung vor (vgl. ARCADIS Consult GmbH 2007).

---

[4] Dazu liegt eine Bestätigung der SGD Nord vom 4.3.2010 (Az.315-13300006-06) vor, in der auch eine tabellarische Übersicht enthalten ist.

Es ist davon auszugehen, dass die Versickerung durch Versieglung und teilweise auch Verdichtung selbst in nicht versiegelten Flächen (Sportplatz) gegenüber natürlichen Verhältnissen stark reduziert ist. Die gestörten Böden lassen darüber hinaus auch eine reduzierte Filterleistung erwarten.

Offene stehende oder fließende Gewässer sind im Plangebiet keine vorhanden.

Es besteht kein offener natürlicher Abfluss aus dem Gebiet und es gibt auch keine Hinweise auf eventuelle ehemalige (verrohrte) Wasserläufe im Gebiet und dessen Umgebung. Die vom Relief vorgegebene Abflussrichtung zeigt fast exakt nach Norden zur etwa 1 km entfernten Nahe.

6.2.1.4 Klima/ Luft

Das Lokalklima in der Stadt Bad Kreuznach selbst ist infolge der Bebauung und Versiegelung – wie alle Siedlungsflächen - gegenüber dem Klima der umgebenden Landschaft verändert. Es sind im Vergleich zur freien Landschaft höhere Lufttemperaturen und eine geringere Luftfeuchte zu erwarten. Als Besonderheit kann darüber hinaus die Lage im Nahetal klimawirksame Effekte zeigen. Hier sammelt sich die von den umgebenden Höhenzügen abfließende Kaltluft, was eine gewisse Neigung zu (austauscharmen) Inversionswetterlagen und Nebelbildung erwarten lässt.

Der Westen des Plangebiets trägt auf Grund seiner Bebauung nicht zur Kaltluftbildung bei. Für die Sportflächen und die anschließenden Gärten im Osten kann dies nicht pauschal ausgeschlossen werden. Auf Grund ihrer begrenzten Größe können sie aber allenfalls im unmittelbaren Umfeld zeitweilig etwas Wirkung, v. a. in Gefällerichtung (Norden), zeigen. Umfang und Reichweite lassen sich nur durch Messungen bestimmen. Das geringe Geländegefälle und der Gebäuderiegel der Firma Schneider lassen aber nicht erwarten, dass eventuelle Abflüsse in nennenswertem Umfang bis zur Ringstraße oder gar Bosenheimer Straße vordringen. Eine Bedeutung für den klimatischen Ausgleich der Gesamtstadt oder stark belasteter Stadtteile kann plausibel ausgeschlossen werden.

Eventuelle Austauschprozesse durch das Gebiet hindurch (Abflussbahnen) sind allenfalls in begrenztem Umfang entlang der schmalen Korridore der Alzeyer Straße und eventuell auch der Dürerstraße zu erwarten. Das Plangebiet liegt etwas erhöht am Fuß der Hänge unterhalb des „Galgenberges“. Auf der Kuppe entstehende Kaltluft wird somit zwar prinzipiell auf dem Weg zum Nahetal und den dortigen Gewerbearealen auch durch das ehemalige Kasernengelände fließen. Sowohl die hangaufwärts und hangabwärts vorgelagerte Bebauung (als Abflusshindernis) als auch der relativ geringe Einzugsbereich mit einem nur wenige hundert Meter breiten Hangstreifen entlang der Höhenkuppe im Süden lassen aber nicht erwarten, dass größere Luftmengen durch das Gelände fließen.

6.2.1.5 Pflanzen und Tiere

Wie im einleitenden Kapitel erwähnt, liegen die Flächen und Gebäudekomplexe derzeit überwiegend brach bzw. wurden bereits zurückgebaut (siehe dazu auch Abb. 1).

Eine genauere Beschreibung der (ursprünglich) anzutreffenden Strukturen und Vegetation ist im Grünordnungsplan enthalten[5]. Nachfolgend sind daraus nur die wichtigsten Ergebnisse kurz festgehalten:

Das Gebiet wird in großen Teilen durch überbaute bzw. versiegelte Flächen bestimmt. Insgesamt sind dies rund 2/3 des Plangebietes.

Dazwischen finden sich, vor allem im Westen und Nordosten, mehr oder weniger intensiv gestaltete und gepflegte Grün- und Abstandsflächen (S57) sowie ein z.T. vor allem unter gestalterischen Gesichtspunkten durchaus bemerkenswerter Bestand an Einzelbäumen und Baumgruppen verschiedener Arten. Markantestes Beispiel ist die Platanenreihe entlang der Alzeyer Straße.

Die einzigen größeren nicht versiegelten Flächen finden sich im Osten innerhalb eines Komplexes von Sportanlagen (S541). Es handelt sich um Rasenflächen, die für Baseball und American Football genutzt wurden. Die Schlagflächen des Baseballfeldes und die Umlaufbahn des Footballfeldes sind als offene Sandflächen ausgebildet. Die Anlage wurde auch im Anschluss an den Abzug der US-Armee noch einige Zeit durch den ortsansässigen Baseballverein genutzt. Mit Blick auf die anstehenden Umgestaltung wurden aber inzwischen neue Anlagen auf dem „Kuhberg“ angelegt. Die Rasenflächen wurden zum Zwecke der Bespielbarkeit häufig gemäht. In der Folge setzt sich die Vegetation aus wenigen schnitt- und trittverträglichen Grasartenarten zusammen.

Für brachliegende Militärflächen eigentlich typische Pioniergesellschaften kommen als Folge der starken Versieglung nur sehr begrenzt und vor allem nahe den Sportplatzflächen im Osten vor (O652).

6.2.1.6 Landschaftsbild/ Naherholung

Wie im einleitenden Kapitel erwähnt, liegen die Flächen und Gebäudekomplexe derzeit überwiegend brach bzw. wurden bereits zurückgebaut (siehe dazu auch Abb. 1).

Zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2003 stellte sich das Erscheinungsbild des Plangebietes als dreigeteilt dar:

Im westlichen Gebietsteil bestimmt ein Ensemble von 7 markanten historischen Kasernengebäuden das Erscheinungsbild. Die Gebäude sind um einen Platz aus Grün- und Parkflächen angeordnet.

Nordöstlich grenzen ehemalige Nebengebäude und Stallungen nebst einer alten Reithalle an, die heute als Sporthalle genutzt wird. In diesem zentralen Gebietsteil liegen auch größere unbebaute Flächen, die als Abstell-, Lager- und Wartungsflächen genutzt wurden. Insgesamt ist dieser Bereich derzeit am stärksten überbaut.

[5] Der Grünordnungsplan liegt als eigenständige Unterlage vor und wurde in den wichtigsten Ergebnissen in den Umweltbericht eingearbeitet.

Ganz im Osten wird die Bebauung von einer Sportanlage mit Fußballplatz, Baseballfeld und zwei Tennisplätzen abgelöst. Weiterhin liegen hier die ehemaligen Mannschaftsunterkünfte und die Kantine mit begrünten Vor- und Seitenbereichen.

Im Umfeld der alten Kasernengebäude im Westen und der Mannschaftsunterkünfte mit Kantinengebäude im Nordosten sind ältere Baumbestände vorhanden. Diese sorgen für eine gestalterische Einbindung der Bebauung.

Der Blick aus Richtung Alzeyer Straße wird von einer alten Platanenreihe aufgefangen, die hier ein besonderes Strukturelement darstellt. Eine Sandsteinmauer ergänzt den Eindruck aus dieser Perspektive noch.

Der militärische Sicherheitsbereich war über Jahre unzugänglich. Die Barrierewirkung ist inzwischen stark reduziert, eine Nutzung des Gebietes für die Erholung im Wohnumfeld wurde erstmals seit der Nutzungsaufgabe mit Realisierung des Bürgerparks und der Fuß-/ Radwegeverbindungen ermöglicht.

6.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Ensemble der ehemaligen Kasernengebäude, mit der Mauer und Baumreihe zur Alzeyer Straße hin und dem grünen Platz im Zentrum prägt nicht nur den Gebietscharakter im Westteil sondern auch den Stadteingang an dieser Stelle.

6.2.1.8 Wechselwirkungen

Im Plangebiet ist vor allem die starke Bodenversieglung und Störung zu nennen, die die Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wie auch für den Wasserhaushalt stark einschränkt.

Wechselwirkungen der Versieglung und eingeschränkten Vegetation auf das Kleinklima sind ebenfalls zu erwarten, beschränken sich aber im Wesentlichen auf die Flächen selbst. Die vorhandenen Grünflächen und Bäume wirken in diesem Zusammenhang auch mindernd.

6.2.2 Bewertung des Bestandes

Flächen mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt

Hierzu zählen alle versiegelten Flächen sowie Gebäude. Als Folge der Versiegelung sind sie mit Trennwirkungen und Zerschneidungseffekten auf Lebewesen, negativen Auswirkungen auf Wasserhaushalt, Geländeklima etc. behaftet.

Flächen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt

Als geringwertig werden die Gehölzhecken aus fremdländischen Ziergehölzen eingestuft. Diese weisen einen geringen Natürlichkeitsgrad auf und werden von der heimischen Tierwelt nicht oder nur in sehr geringem Umfang besiedelt.

Auch die Grünflächen der Sportanlage, die einer regelmäßigen Nutzung und damit einer stetigen Störung unterlagen und teilweise nach wie vor unterliegen, werden gering bewertet. Durch die häufige Mahd kommen die meisten Pflanzenarten nicht zur vollständigen Reifeentwicklung. Auch für die Tierwelt, insbesondere für an Blüten saugende Insekten, bilden die Flächen keine geeigneten Lebensräume.

Die Bestände sind aufgrund ihrer Struktur und Artenzusammensetzung auch in kurzen Zeiträumen (3-5 Jahre) wieder gleichwertig herstellbar.

Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt

Die übrigen jüngeren Bestände heimischer Laubbäume sind in dieser Wertstufe erfasst. Auch die kleine Pionierflur auf Schotter zählt hierzu, da solche Bestände innerhalb besiedelter und gepflegter Räume nur noch sehr selten auftreten.

Die Gebäude umgebenden Grünflächen haben sich durch das Ausbleiben der intensiven Pflege durch häufige Mahd zu Beständen entwickelt, die im innerstädtischen Bereich Lebensraumfunktionen für die Pflanzen- und Insektenwelt übernehmen können. Die Pflanzenarten können vollständig Aufblühen und Ausreifen und somit als Lebens-/Nahrungsraum für Insekten fungieren.

Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt

Im Plangebiet können lediglich Einzelelemente wie große, ältere Einzelbäume einer hohen Wertstufe zugeordnet werden. Das betrifft vor allem den Baumbestand im westlichen Kasernenbereich (Gebäudegruppe der alten Reichskaserne) und im Umfeld des Kantinengebäudes (Gebäude Nr. 5333).

Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung, dazu würden z.B. alte höhlenreiche Baumbestände oder geschützte, nur schwer wieder herstellbare Biotoptypen gehören, finden sich im Plangebiet nicht.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne und mit dem geplanten Vorhaben

6.2.3.1 Entwicklung ohne das geplante Vorhaben

Grundsätzlich kommt in größeren Teilen der Bestandsschutz in Verbindung mit Baurecht nach §34 Baugesetzbuch zu Tragen. In diesem Rahmen ist auch ohne Bebauungsplan eine bauliche Nutzung und z.T. auch Nachverdichtung möglich und zu erwarten. Diese ist allerdings städtebaulich nur schwer zu steuern und für Nutzer hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung mit hohen Unsicherheiten behaftet.

Eine zügige und städtebaulich wie umweltbezogen sinnvolle und geordnete Neustrukturierung im Sinne der Innenentwicklung ist unter diesen Bedingungen kaum zu erreichen.

6.2.3.2 Entwicklung mit dem geplanten Vorhaben

Mensch

Gegenüber der ehemaligen militärischen Nutzung mit KfZ Instandsetzung etc. sind eher geringere Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei einer gewerblichen Nutzung kommt es aber trotzdem unvermeidlich vor allem zu Schallemissionen durch KfZ-Verkehr, eventuell auch durch den Betrieb von gebäudetechnischen und Produktionsanlagen. Dazu kommt die teilweise Umleitung des Verkehrs aus der Alzeyer Straße in die John-F.-Kennedy-Straße.

Die zu erwartenden Emissionen und Immissionen wurden in einer Schalltechnischen Stellungnahme berechnet und bewertet[6] , mit folgenden Ergebnissen:

- Die Geräuschimmissionen des **Verkehrs** übersteigen in einem Streifen von etwa 20 m Tiefe entlang der Alzeyer Straße im Prognosezeitraum bis 2020 die Tagesorientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A). In der Nacht wird der Orientierungswert von 55 dB(A) erst ab etwa 35 m eingehalten. Dies entspricht weitestgehend bereits der heutigen Situation. Der prognostizierte Anstieg der Verkehrszahlen von 12.500 bis 13.100 KfZ/24 Std 2006 auf 14.500 bis 14.800 KfZ/ 24 Std wirkt sich hinsichtlich der Lärmbelastung nur marginal aus.

  Für die als neue Querverbindung zwischen Alzeyer Straße und Dürer Straße fungierende John.-F.-Kennedy-Straße werden Verkehrsbelastungen von (je nach Abschnitt) 3.900 bis 4.100 KfZ/24 Std prognostiziert. Überschreitungen des genannten Orientierungswertes für Gewerbegebiete am Tag sind dort nur unmittelbar an den Straßen selbst zu erwarten. Der nächtliche Orientierungswert wird ab etwa 15 m Entfernung zur J.F.-Kennedy-Straße eingehalten.

  Für die Gemeinbedarfsfläche für soziale und gesundheitliche Zwecke (Altenpflegeheim) an der John-F.-Kennedy-Straße geht das Gutachten nach Prüfung des geplanten Vorhabens von einer Schutzbedürftigkeit analog einem allgemeinen Wohngebiet aus. Dies ergibt gegenüber der Nutzung als Gewerbegebiet jeweils 10 dB(A) niedrigere Orientierungswerte (55 bzw. 45 dB(A)). Diese Werte werden (bei freier Schallausbreitung und ohne Bebauung) am Tag nur im südlichsten Teil des Grundstücks unterschritten, in der Nacht liegen die Immissionen auf dem gesamten Grundstück über dem Orientierungswert. Das Gutachten empfiehlt daher, die zu erwartende Abschirmwirkung des Gebäudes zu nutzen und Fenster von Wohnräumen und Schlafbereichen bevorzugt nach Südosten zu orientieren. Alternativ sind ggf. passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster und Be-, Entlüftungsanlagen) erforderlich.

---

[6] Paul Pies, Schalltechn. Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit- und Verkehrslärm: Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ Nr. 5/14 der Stadt Bad Kreuznach; Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Kreuznach 2013

Die Verkehrsbelastung der Dürerstraße reduziert sich südlich des Plangebietes von etwa 4.300 auf 3.900 KfZ/ 24 Std. Ab der Einmündung der John-F.-Kennedy-Straße nach Norden erhöht sich dagegen das Verkehrsaufkommen von (je nach Abschnitt) Werten zwischen 5.400 bis 7.300 KfZ/24 Std im Jahr 2006 auf 8.400 bis 11.100 KfZ/24 Std.

Dadurch steigen auch die Schallimmissionen. In 25 m Abstand zur Fahrbahn werden Erhöhungen von etwa 1,2 bis 1,3 dB(A), also noch knapp über der Wahrnehmungsschwelle (um etwa 1 dB(A)) prognostiziert. Ergänzend zu den zu erwartenden Belastungen im Geltungsbereich wurde daher geprüft, ob als Folge des zusätzlichen Verkehrsaufkommens und der Neuordnung des Verkehrs eventuell die Schwellen der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) überschritten werden. In diesem Fall könnte ggf. die Verpflichtung entstehen, dort im Bestand passive Schallschutzmaßnahmen zu veranlassen. Nach den Ergebnissen des Gutachtens kommt es entlang der Dürer Straße weder zu durch die Planung verursachten wesentliche Pegelerhöhungen von mehr als 2,1 dB(A) noch werden die Grenzwerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten.

Entlang der heute bereits stark belasteten Alzeyer Straße sind geringe Erhöhungen und Überschreitungen der 70 dB(A) zu erwarten. Der betroffene Straßenabschnitt (Alzeyer Straße 26) war allerdings bereits 2003 Gegenstand von Sanierungsuntersuchungen.

- Unter Berücksichtigung der nördlich des Plangebietes bereits bestehenden gewerblichen Nutzung ist ohne lenkende Maßnahmen nicht sicher auszuschließen, dass es zu Überschreitungen der Richtwerte im Geltungsbereich (insbesondere im Bereich der Gemeinbedarfsfläche für soziale und gesundheitliche Zwecke) und in der Umgebung kommt. Das Gutachten geht davon aus, dass zumindest an einem der untersuchten 17 Immissionspunkten (Korellengarten 1, unmittelbar östlich des bestehenden Gewerbegebietes), die Vorbelastung bereits ohne die geplanten Nutzungen den Immissionsrichtwert bereits knapp erreicht hat.

  Es wird vom Gutachter daher eine Lärmkontingentierung für den **Gewerbelärm** empfohlen, um einer Überschreitung vorzubeugen.

  An zwei Stellen werden in zwei Mischgebieten im Westen für teile der Fassaden zusätzlich auch noch Einschränkungen hinsichtlich der Lage von Fensteröffnungen schutzbedürftiger Räume i.S. der DIN 4109 oder alternativ vorgehängte, abschirmende Glasfassaden empfohlen, da dort sonst die einschlägigen Orientierungswerte überschritten werden können.

Boden und Wasserhaushalt

Die geplante Bebauung erfolgt zum Großteil auf bereits überbauten bzw. versiegelten Flächen und in geringem Umfang, vor allem im Osten, auf bislang offenen, nicht versiegelten Flächen.

Aktuell (bzw. in der für die Bilanz maßgeblichen Ausgangssituation) sind im Plangebiet rund 13 ha überbaut oder versiegelt. In der Summe sind teilversiegelte und befestigte

Flächen im Rahmen von rund 1 ha (z.B. Schotter, verdichtete Sandflächen) mit einem Flächenansatz von 50% berücksichtigt.

Durch die Umplanung werden vor dem Hintergrund der vorgesehenen maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 und einer Überschreitung bis 0,8 sowie der Einbeziehung einer angenommenen, maximalen Versieglung durch Wege und sonstige Anlagen innerhalb der Grünflächen von 20 % künftig maximal rund 15 ha überbaut.

Dies ergibt für das Plangebiet insgesamt rund 2 ha neu bzw. zusätzlich überbaute Flächen.

Der Schwerpunkt der Eingriffe und die Ursache der Zunahme der überbauten Flächen insgesamt liegt dabei im Bereich der heutigen Sportanlagen im Ostteil. Dort werden (nach Abzug der bereits vorhandenen Teilversieglung) durch die Ausweisung eines GEe und die zugehörige Straße sogar insgesamt um etwa 2,3 ha neu versiegelt. Ein Teil wird (bzw. wurde in den letzten Jahren im Zuge der Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen) innerhalb des übrigen Plangebietes über die Reduzierung der fast 100% Versieglung in den bebauten Bereichen westlich der Alzeyer Straße und im mittleren Teil der Liegenschaft sowie in geringerem Maß auch durch Rückbau im geplanten Bürgerpark kompensiert. Trotzdem verbleibt noch ein Defizit in der genannten Größe von 2 ha.

Klima/ Luft

Überbaute und versiegelte Flächen können infolge einer stärkeren Aufheizung prinzipiell Wärmeinseleffekte verursachen. Die Aufheizungen sind insbesondere während der Sommermonate möglich, können aber durch Beschattung und Gehölzbegrünung weitgehend minimiert werden. Erhebliche und nachhaltige Veränderungen des Klimas sowie der lufthygienischen Situation sind als Folge der Umplanung nicht zu erwarten, da es nur zu einer zum Bestand vergleichsweise geringen Mehrversiegelung kommen wird. Die klimatischen Auswirkungen sind demzufolge von untergeordneter Planungs- und Entscheidungsrelevanz.

Pflanzen und Tiere

Ein Teil der markanteren Gehölze kann erhalten werden (insgesamt 54). Die geplante städtebauliche Neuordnung wird trotzdem auch zu einem Verlust von Teilen des Gehölzbestandes führen. Es handelt sich hierbei weitgehend um Einzelbäume und Baumgruppen sowie kleinere Zierstrauchpflanzungen und Gebüsche mit mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Betroffen sind

Einzelbäume	161 Stck.
Flächige Pflanzungen	ca. 0,40 ha

Größere, bereits bestehende Grünflächen innerhalb und außerhalb der Baugrundstücke werden erhalten. Insbesondere im Bereich der alten Kasernenbauten im Westen wird dies auch durch explizite Festsetzungen von Pflanzstreifen unterstützt.

Insgesamt verbleibt im Gebiet aber trotzdem ein Verlust sonstiger Vegetationsflächen von maximal rund **1,5 ha**. Der Hauptverlust wird durch die teilweise Überbauung der Sportrasenflächen im Bereich des GEe an der Dürerstraße verursacht. Die Flächen wiesen zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2003 nur eine geringe Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz auf, d.h. ihre Funktion kann durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen relativ leicht und schnell ersetzt werden. Den kleineren Anteil bildet die Überbauung von Ziergehölzpflanzungen bzw. ehemaligen öffentlichen Grünflächen im gebäudenahen Umfeld. Die Ziergehölzpflanzungen haben nur eine geringe Wertigkeit, die Grünflächen wurden in die mittlere Bewertungskategorie eingestuft.

Die Flächendifferenz von etwa 0,5 ha zur (größeren) Neuversieglung resultiert dabei daraus, dass dort auch die vollständige Versieglung bisher nur teilversiegelter, aber vegetationsfreier Flächen (ca. 1 ha zu 50%) mit eingerechnet wird. Dadurch ergeben sich naturgemäß gegenüber den Vegetationsverlusten noch etwas größere Zahlenwerte.

Eine Betroffenheit geschützter Tierarten durch Bauvorhaben im Gebiet ist nicht sicher auszuschließen. Betroffenheiten können in erster Linie beim Abriss oder Umbau bestehender Gebäude entstehen. Beides wird allerdings durch den Bebauungsplan nicht neu ermöglicht sondern lediglich hinsichtlich Art und Umfang reguliert. Konflikte entstehen somit nicht unmittelbar durch den Bebauungsplan und die entsprechenden Schutzvorschriften gelten auch unabhängig von den Festsetzungen eines Bebauungsplans.

Landschaftsbild/ Naherholung

Die Flächen haben eine sehr geringe Bedeutung für die Erholungsfunktion, da sie nicht zugänglich und damit nicht nutzbar sind. Die geplante Öffnung mit durchgängigen Wegeverbindungen und Grünflächen, insbesondere auch der Bürgerpark, werden Attraktivität und Nutzbarkeit dem gegenüber deutlich verbessern.

Die Ortseingangssituation im Westen wird durch die vorgesehene Erhaltung so weit wie möglich beibehalten. Im übrigen Gelände tritt an Stelle des stark versiegelten „Sammelsuriums“ von Gebäuden unterschiedlichster Bauart ein klar gegliedertes Erschließungsnetz mit verbindlichen gestalterischen Vorgaben.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Der prägende Charakter der ehemaligen Kasernengebäude im Westen wird erhalten.

Sonstiges (Abfall, Energienutzung)

Die geplante Nutzung lässt weder hinsichtlich entstehender Abfälle noch hinsichtlich Energienutzung umweltbezogen kritische Folgen erwarten.

Die Ausrichtung der zu erhaltenden Gebäude und deren Denkmalcharakter setzen einer Montage von Fotovoltaikanlagen technisch und gestalterisch Grenzen. Im übrigen Gebiet lässt sich dies aber ohne besondere Einschränkungen umsetzen.

Die ortskernnahe Lage des Plangebietes ermöglicht eine gute Erreichbarkeit sowohl zu Fuß bzw. mit dem Rad als auch über den öffentlichen Personennahverkehr. Auch der Bahnhof ist fußläufig erreichbar.

Wechselwirkungen

Die vorgesehene Nutzung lässt keine wesentlichen neuen Wechselwirkungen erwarten.

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

Die Maßnahmen sind im einzelnen in den vorgehenden Kapiteln der Begründung dargestellt. Die im Hinblick auf Eingriffsvermeidung und Ausgleich wichtigsten sind:

- Begrenzung der überbaubaren Fläche (GRZ, was z.T. sogar zur Reduzierung der Versieglung führt) sowie der Gebäudehöhe (Trauf- und Firsthöhen).
- Festsetzung von gesonderten Grünflächen und
- von Grünstreifen innerhalb der Baugrundstücke.
- Festsetzung von zu erhaltenden Bäumen und
- Festsetzung neuer Baumpflanzungen v.a. entlang der Straßen und im Zusammenhang mit Stellplätzen.
- Eine Lärmkontingentierung trägt dafür Sorge, dass die einschlägigen Richtwerte auch bei einer vollständigen Bebauung des Gebietes im Plangebiet und seiner Umgebung noch eingehalten werden können. Sie ist so angelegt, dass die neu hinzukommenden Immissionen im Falle bereits heute erreichter Richtwerte unter der Irrelevanzschwelle bleiben (Unterschreitung des Richtwertes um mindestens 6 dB(A)), d.h. dort zu keiner wahrnehmbaren Erhöhung führen.
- Die Festsetzung von Lärmpegelbereichen und Anforderungen an die Außenbauteile sowie z.T. auch an die Lage schutzbedürftiger Räume gewährleistet den Schutz der Nutzungen im Gebiet selbst vor allem gegenüber dem Verkehrslärm der Alzeyer-Straße und in etwas geringerem Maß auch der John-F.-Kennedy- und Dürer-Straße.

Insgesamt können die vorgesehenen Maßnahmen die Eingriffe auf rund 2 ha Neuversieglung und 1,5 ha Vegetationsverluste bzw. den Verlust von 161, meist noch jüngeren Bäumen und ca. 0,4 ha Gehölze begrenzen. Sie können z.T. innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden, für einen Teil wird auf zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen zurückgegriffen:

- Die Rückbaumaßnahmen innerhalb des Bürgerparks sind bereits bei der summarischen Ermittlung der Neuversieglung berücksichtigt. Darüber hinaus ist aber auch auf den nicht versiegelten Sportplatzflächen von einem stark gestörten Untergrund auszugehen und es werden dort noch weitere Maßnahmen zur Bodenverbesserung notwendig, wie Beseitigung von Bodenverdichtung oder sogar Neuauftrag von Oberboden. Dies betrifft rund 0,7 ha. Bei Anrechnung im Verhältnis 1:2 können dadurch rund 0,35 ha der 2 ha Neuversieglung innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Bei den verbleibenden 1,65 ha ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete und Mischgebiete für die Überschreitung der GRZ von 0,6 auf 0,8 Bedingungen zur Reduzierung der dadurch verursachten Auswirkungen, insbesondere auf die Wasserabflüsse bestehen, die deren Umweltauswirkungen reduzieren. Dies gilt für rund 2,1 ha der insgesamt 10,5 ha versiegelbaren Fläche und ist auch für größere Teile der Wege und Befestigung innerhalb der Grünflächen (ca. 0,34 ha) zu erwarten.

Selbst wenn man annimmt, dass nur etwa 1/3 dieser rd. 2,4 ha als teilversiegelte Fläche angelegt wird, reduziert dies bereits die Neuversieglung um rund 0,4 ha auf um 1,3 ha.

Ein Ausgleich in dieser Größe (1,3 ha) kann überlagernd mit den rund 1,3 ha Kompensationsmaßnahmen für Vegetationsverluste (siehe unten) erbracht werden.

- Die Baumverluste können alleine schon durch die Neupflanzung von mehr als 160 Bäumen entlang der Straßen und in den Vorzonen M1, M3, M5 kompensiert werden. Dazu kommen nicht genau zu beziffernde weitere Baumpflanzungen im Zusammenhang mit den Stellplätzen sowie im Bürgerpark und den übrigen Grünflächen.

- Der Verlust ca. 0,4 ha flächiger Gehölzpflanzungen wird ebenfalls durch die im Gebiet festgesetzten Pflanzungen kompensiert. Alleine bereits durch die abschirmenden Pflanzungen entlang der Grundstücke (M2, M3, M4) werden rund 0,25 ha erhalten oder ersetzt. Dazu kommen nicht genau bezifferbare Pflanzungen in den Vorzonen der Baugrundstücke und in den Grünflächen, insbesondere auch im Bürgerpark, die aber mit Sicherheit mehr als 0,2-0,3 ha ergeben.

- Der Verlust sonstiger Vegetationsflächen kann zu einem großen Teil durch Wiederbegrünung innerhalb des Plangebiets kompensiert werden. Dazu gehören neben den nicht überbauten Grundstücksteilen und Pflanzstreifen auf den Baugrundstücken auch die privaten und öffentlichen Grünflächen. Durch die Überbauung von Teilen der ehemaligen Sportplatzflächen im Osten verbleiben aber trotzdem rund 1,5 ha Verlust.

  Ein kleinerer Teil kann durch eine Aufwertung von Biotopstrukturen innerhalb des Bürgerparks (ehemalige Rasen-/ Sportplatzflächen) kompensiert werden. Bei Annahme von etwa 15% Anteil Gehölzen, Säumen etc. mit naturnaher Artenzusammensetzung sind dies etwa 0,2 ha.

  Es verbleibt somit ein nicht im Plangebiet zu erbringender Ausgleichsbedarf von 1,3 ha. Dafür werden überlagernd mit den Kompensationsmaßnahmen für Bodenversieglung (siehe oben) Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Planig zugeordnet.

6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

"Anderweitige Planungsmöglichkeiten" sind unter zwei Gesichtspunkten zu sehen:

- Alternative Nutzungsmöglichkeiten
- Alternative Standorte

Die Frage alternativer Standorte stellt sich im vorliegenden Fall nur sehr eingeschränkt. Alternativ könnte für die vorgesehene Nutzung entweder auf andere ehemalige Militärliegenschaften zurückgegriffen werden oder auf Standorte auf der „grünen Wiese“. Ersteres wurde frühzeitig geprüft und es wurde unter städtebaulichen und unter Bedarfsgesichtspunkten eine Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Konversionsflächen als notwendig erkannt. Rose Barracks zeigte sich dabei u.a. auch auf Grund der Lage und der vorhandenen Strukturen gegenüber den anderen Flächen als für den vorgesehenen Zweck am besten geeignet. Ein Standort auf der „grünen Wiese“ wäre umweltbezogen in vielerlei Hinsicht deutlich ungünstiger und mit erheblich höheren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Die Frage nach alternativen Nutzungsmöglichkeiten ist ebenfalls vor dem Hintergrund der Palette der übrigen Konversionsliegenschaften innerhalb der Stadt zu sehen. Am vorgesehenen Standort lässt sich angesichts der vorhandenen Nachbarschaft sonst fast nur eine Wohnnutzung realisieren, zu diesem Zweck stehen aber bereits umfangreiche weitere Flächen zur Verfügung.

6.3 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring

6.3.1 Verwendete technische Verfahren und deren wichtigste Merkmale

- Zur Erfassung der Pflanzen und Tiervorkommen wurde auf eine Vermessung und Luftbilder zurückgegriffen. Die Einstufung erfolgte in Anlehnung an den vom Land vorgegebenen Biotoptypenschlüssel zum Zeitpunkt der Ersterfassung 2003, wobei zur besseren Charakterisierung auch jeweils typische und prägende Arten aufgeführt werden. Der aktuelle „OSIRIS“ Katalog mit einer neuen Systematik und umfangreichen Definitionen wurde erst nach Abschluss der Kartierarbeiten veröffentlicht. Auf eine Umstellung wurde angesichts der vegetationskundlich wenig bemerkenswerten Strukturen im Gebiet verzichtet.

- Die Erfassung wurde in einer weiteren Begehung im Jahr 2008 und mit Hilfe eines aktuellen Luftbildes 2010 auf die Aktualität der Wertigkeiten und ihre Plausibilität geprüft.

- Diese flächige Erfassung wird auch zur Erfassung der Bodenversieglung herangezogen.

  Darüber hinaus kann mit Hilfe der Vegetation als Zeiger auch auf sonstige Störungen des Bodens geschlossen werden. Daraus lässt sich kein exaktes Bild über Bodenaufbau und Ursache der Störung ableiten, es reicht aber aus, vorhandene

Vorbelastungen so abzuschätzen, dass sie bei der Ermittlung und Bewertung neuer Eingriffe angemessen berücksichtigt werden können.

- Die flächige Erfassung wird darüber hinaus zusammen mit weiteren Plangrundlagen auch zu einer Prüfung herangezogen, inwieweit für klimatische Belange und Wasserabfluss/ Wasserhaushalt relevante Veränderungen zu erwarten sind. Da das Vorhaben in dieser Hinsicht keine oder nur sehr geringe Auswirkungen erwarten lässt, die eher hinter dem Bestand zurückbleiben, reicht diese grobe Betrachtungsweise ebenfalls für eine ausreichende Bewertung aus.

- Bewertungen und Festsetzungen zu Schallimmisionen basieren auf einer Schalltechnischen Stellungnahme. Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise und Technik findet sich dort.

  Als Grundlage dienen Verkehrsprognosedaten des Büros Modus Consult, Ulm GmbH für das Jahr 2020.

6.3.2 Monitoring

Das Vorhaben lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit keine unvorhergesehenen Auswirkungen erwarten. Es wird daher kein speziell darauf ausgerichtetes Monitoring vorgesehen, das über die übliche Beobachtung und Überwachung im Gemeindegebiet hinausgeht.

6.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung zum Umweltbericht

Durch die Umnutzung und die damit verbundene Nachverdichtung sowie durch den Ausbau der Verkehrserschließung wird es innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14 auch zu Eingriffen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes kommen.

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt als Folge der bereits vorhandenen Bebauung und Versieglung aber deutlich geringer als auf der „grünen Wiese“. Teilweise kommt es sogar zu einer Reduzierung der großflächigen Versieglung und nicht zuletzt werden vorhandene Bodenverunreinigungen systematisch erfasst und entsprechend beseitigt oder gesichert.

Baurechtlich drückt sich dies darin aus, dass die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes für den bereits bebauten Westteil nicht zur Anwendung kommt.

Die zusätzliche Überbauung und Versieglung – und der daraus resultierende Bedarf an Ausgleichsflächen - ist in erster Linie auf die Inanspruchnahme eines ca. 3,1 ha großen Teils der ehemaligen Sportanlagen im Ostteil durch Bebauung zurückzuführen. Auch dort sind die Umweltauswirkungen durch bereits vorhandene Versieglung reduziert, dazu kommt ein Rückbau in anderen Teilen des Plangebietes, der als Teilkompensation angerechnet wird. Trotzdem verbleibt ein nicht im Gebiet kompensierbarer Bedarf in Folge von Mehrversieglung und Vegetationsverlusten von **1,3 ha.**

Dieser Verlust betrifft Strukturen, die sich ohne weiteres und auch kurzfristig gleichwertig an anderer Stelle neu entwickeln lassen. Es werden zu diesem Zweck Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Planig zugeordnet.

Weiter gehende negative Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten:

- Immissionsbelastungen sind als Folge der Nutzungseinschränkungen nicht in einem Maß zu erwarten, das Beeinträchtigungen empfindlicher Nutzungen im Geltungsbereich selbst und in seiner Umgebung nach sich ziehen könnte. Die vorgesehene Lärmkontingentierung sichert dies auch durch exakte quantitative Festsetzungen ab.

- Eine Versickerung von Regenwasserabflüssen ist wegen des Risikos von Schadstoffauswaschungen nicht, oder nur sehr bedingt möglich. Die Vorgaben zu Rückhaltung und Abflussspitzen werden aber im Zuge der Neuordnung des Entwässerungssystems bzw. beim Anschluss an das Netz der Stadt entsprechend berücksichtigt. Zusätzliche dezentrale Rückhaltemaßnahmen werden vorgesehen, sofern die GRZ von 0,6 überschritten wird.

- Negative klimatische Auswirkungen sind durch die vorgesehene Begrenzung der Bebauungsdichte und Begrünung nicht zu erwarten, die Lage legt auch keine besondere Funktion für die Stadt als „Kaltluftschneise“ o.ä. nahe.

- Die prägenden Kasernenbauten im Westteil werden erhalten und auch die gestalterische Grundstruktur dieses Areals mit seinem grünen Platz wird in den Grundzügen erhalten und nur vorsichtig ergänzt und umgestaltet.

- Das übrige Areal wird neu gestaltet und geordnet und durch die Maßnahmen überhaupt erst öffentlich zugänglich gemacht. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem neu zu schaffenden Bürgerpark und der die Grünflächen verbindenden Fuß-/Radwegeachse zu, was erstmals auch Nutzungsmöglichkeiten für Erholungssuchende innerhalb dieses Geländes eröffnet.

7 Sonstige Belange und Auswirkungen der Planung

7.1 Belange der Siedlungsentwicklung und des Immissionsschutzes

Die neu errichtete Querspange entlastet bisher als "Schleichweg" genutzte Straßen durch Wohngebiete (Pfalzsprung).

Dadurch kommt es zu einer Erhöhung der Immissionen entlang der Dürerstraße nach Norden, die knapp über der Wahrnehmungsschwelle liegt. Zu deren Beurteilung stehen keine direkt anwendbaren Richtlinien oder Rechtsvorschriften zur Verfügung. Die hilfsweise zur Bewertung herangezogenen Kriterien der 16 BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden aber nicht erreicht.

Der Nachbarschaft zu Wohnnutzung wird durch die Ausweisung von Mischgebieten (MI) und Nutzungseinschränkungen innerhalb der Gewerbegebiete (GEe) Rechnung getragen. Eine flächenbezogene Geräuschkontingentierung gibt darüber hinaus auch einen verbindlichen quantitativen Rahmen vor. Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingten Immissionen muss z.T. durch Vorgaben zu Lärmpegelbereichen und Anforderungen an die Außenbauteile entgegengewirkt werden.

Das Gebiet wird ansonsten auch durch Wege und Grünflächen so gegliedert und erschlossen, dass der bisher existierende Fremdkörper eines eingezäunten Sicherheitsbereiches verschwindet und das Gelände wieder mit der umgebenden Stadt (v.a. im Westen, Süden und Osten) verzahnt wird.

7.2 Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung

7.2.1 Verkehrsanbindung PKW

Die Erschließung erfolgt über die Alzeyer Straße im Westen und die Dürerstraße im Osten. Die beiden Nord-Süd Verbindungen werden über eine neue Querspange verbunden, von der aus auch die innere Erschließung des Gebietes angebunden wird. Diese Querspange dient zugleich der Entlastung der bestehenden Querverbindung "Pfalzsprung" im Süden.

Nach Norden treffen beide Straßen auf die Bosenheimer Straße, die als Hauptverbindung Richtung Nordosten (Autobahn) und Westen (Stadtzentrum sowie durch die Stadt nach Westen und Norden führende Verbindungen) dient. Nach Süden führt die Alzeyer Straße zur L412 (Mannheimer Straße) und schließt dort an das überörtliche Verkehrsnetz in Richtung B420/ B428 an.

Die Dürerstraße dient nach Süden hin nur der Erschließung der dortigen Wohngebiete. Sie ist zwar im Fall einer Störung über den Pfalzsprung als Ausweichmöglichkeit nutzbar, in Führung und Ausbau aber gegenüber der Zufahrt über Alzeyer Straße und neue Querspange deutlich weniger attraktiv. Dies gilt v.a. auch bei entsprechendem Ausbau der Querschnitte und Knoten der Spange bzw. entsprechender Gestaltung und Rückbau der Straße Pfalzsprung.

7.2.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Sowohl entlang der Alzeyer wie auch der Dürerstraße verlaufen Busverbindungen, die den Anschluss an das Nahverkehrsnetz sicherstellen. Der Bahnhof ist darüber hinaus fußläufig innerhalb etwa 10-15 Minuten zu erreichen.

Aufgrund der Dimensionierung der Straßenquerschnitte ist das Errichten von Bushaltestellen an der Querspange zwischen Alzeyer und Dürerstraße möglich. Längerfristig kann auch die Einrichtung einer Linie über die interne Schleife des Gebiets realisiert werden.

7.2.3 Fuß-/ Radwegeanbindung

Das Plangebiet bildete bisher, zusammen mit den nördlich anschließenden Gewerbearealen, eine Barriere zwischen den östlich liegenden Wohngebieten und den nordwestlich liegenden Einrichtungen wie Schulen, aber auch Stadtzentrum und Bahnhof.

Hauptverbindungsachse war und ist die etwa 200-300 m nördlich liegende Ringstraße, die als Ost-West Radwegverbindung ausgebaut werden soll. Sie bleibt unberührt und im Norden besteht eine Anschlussmöglichkeit aus dem Plangebiet. Darüber hinaus steht als Folge des Planvorhabens eine weitere neue Verbindung entlang der neuen Querspange zur Verfügung, sowie eine eigenständig geführte Fuß-/ Radwegeverbindung über eine zentrale Achse im Gebiet.

7.3 Belange der technischen Infrastruktur

7.3.1 Wasserversorgung

Das Versorgungsnetz innerhalb des Geländes muss komplett neu aufgebaut werden. Führung und Zustand der Leitungen können den Anforderungen nicht genügen.

7.3.2 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser

Von dem bestehenden Kanalsystem kann der Hauptkanal entlang der nördlichen Gebietsgrenze weiter genutzt werden. Das übrige bestehende Netz innerhalb des Geländes muss komplett neu aufgebaut werden. Führung und Zustand der Leitungen können den Anforderungen nicht genügen.

Entsprechende technische Planungen liegen vor und sind in großen Teilen bereits realisiert (ARCADIS).

Regenwasser

Vornutzung und vorhandene bzw. nicht ausreichend sicher auszuschließende Verunreinigungen im Untergrund lassen keine gezielte Versickerung zu.

Für die Entwässerung wird das vorhandene Mischwassersystem genutzt. Da das Gebiet auch heute bereits stark versiegelt ist, ist dieses System bereits ausreichend leistungsfä-

hig ausgebaut. Nur bei einer Überschreitung der GRZ von 0,6 werden zusätzliche Rückhaltemaßnahmen auf den Grundstücken erforderlich.

Entsprechende technische Planungen liegen vor und sind in großen Teilen bereits realisiert (ARCADIS).

7.3.3 Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt über die Anbindung an das im Geltungsbereich und seiner Umgebung bestehende Netz.

7.3.4 Fernmeldetechnische Versorgung

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt über die Anbindung an das im Geltungsbereich und seiner Umgebung bestehende Netz.

7.4 Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd

Es werden weder land- noch forstwirtschaftliche oder für die Jagd nutzbare Flächen berührt.

Lage und umliegende Nutzung lassen es auch nicht zu solche Nutzungen im Rahmen der Umstrukturierung innerhalb des Geltungsbereichs zu entwickeln.

Betreff

Bebauungsplan Nr. 5/14
der Stadt Bad Kreuznach

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) (Nr. 5/14)

mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 LBauO

Stadt Bad Kreuznach

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

.....

.....

(Ort / Datum)

.....

(Unterschrift)

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. J. Stoffel
Dipl. Ing. FH A. Karsch
Dipl.-Ing. Carmen Wunn

Kaiserslautern, den 10.04.2017

i. A. J. Stoffel

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 5/14

Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)

Stadt Bad Kreuznach

L.A.U.B.
GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033

www.laub-gmbh.de

Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Nr. 5/14

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“

Stadt Bad Kreuznach

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH
Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 26.08.2016

Inhalt

1 Einleitung 4

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte der Planung 4

1.2 Umweltbezogene rechtliche und planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung im Zuge der Planung 7

1.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele 7

1.2.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele 8

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 11

2.1 Bestandssituation 11

2.1.1 Allgemeine Lage und Charakteristik 11

2.1.2 Geologie, Boden und Relief 11

2.1.3 Gewässer 12

2.1.4 Klima/ Luft 13

2.1.5 Tier- und Pflanzenwelt 14

2.1.6 Landschaftsbild und Erholung 17

2.1.7 Wechselwirkungen 18

2.2 Bewertung des Bestandes 19

2.2.1 Bedeutung der Flächen und Elemente für den Naturhaushalt 19

2.2.2 Bedeutung der kartierten Flächen für Landschafts-/Ortsbild und Erholung 21

2.3 Zu erwartende Entwicklung des Umweltzustandes/ Eingriffe 22

2.3.1 Entwicklung ohne die vorgesehene Planung (Status Quo Prognose) 22

2.3.2 Entwicklung mit der vorgesehenen Planung 22

2.3.3 Fazit 30

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 31

2.4.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches 31

2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen 37

2.4.3 Zuordnung von Eingriffen und Ausgleich 39

2.4.4 Hinweise 40

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 41

3 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren 42

4 Zusammenfassung 43

5 Quellenverzeichnis 44

Aufstellungsvermerk 45

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets 5

Abbildung 2: Luftbild um 2000 und 2010 mit Lage des Plangebietes 6

Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan und geplante Änderung 9

Abbildung 4: Lage und Abgrenzung der Ausgleichsflächen 38

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht Flächen Bestand 24

Tabelle 2: Übersicht Flächen Planung 24

Pläne

Plan 1: Bestand und Bewertung M. 1:1000

Plan 2: Konflikte M. 1:1000

Plan 3: Landespflegerische Maßnahmen M. 1:1000

Plan 4: Ausgleichsmaßnahmen M. 1:1000

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte der Planung

Mit dem Abzug der US Army u. a. auch den ehemaligen Rose Barracks stellt sich für die Stadt Bad Kreuznach die Aufgabe, die betroffenen Areale einer geordneten Nachfolgenutzung zuzuführen.

Der Stadtrat der Stadt Bad Kreuznach beschloss daher für das Gebiet zwischen der Dürerstraße und der Alzeyer Straße (ehemaligen Rose Barracks) sowie einiger kleiner Randflächen die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Aufstellungsbeschluss vom 31.10.2002).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 19,4 ha.

Neben der städtebaulichen Neuordnung des Gebietes soll über den Bebauungsplan auch eine Optimierung der Verkehrsanbindung erzielt werden.

Zur Begründung der Planung insgesamt sowie auch einzelner Festsetzungen enthält der Bebauungsplan detaillierte Erläuterungen. Dies betrifft auch Umweltaspekte. Es sollen deshalb an dieser Stelle nur noch einmal die wichtigsten Punkte hervorgehoben werden:

- Die Planung zielt auf die Ordnung, Nutzung und städtebauliche Integration einer aufgelassenen Kaserne. Dabei wird die Grundstruktur mit einer (z. T.) historischen und prägenden Bebauung im Westteil und ausgedehnten Grünflächen im Osten als Grundprinzip aufgenommen und in neue Nutzungsstrukturen umgesetzt.

- Entsprechend sind auch die verschiedenen Festsetzungen getroffen:

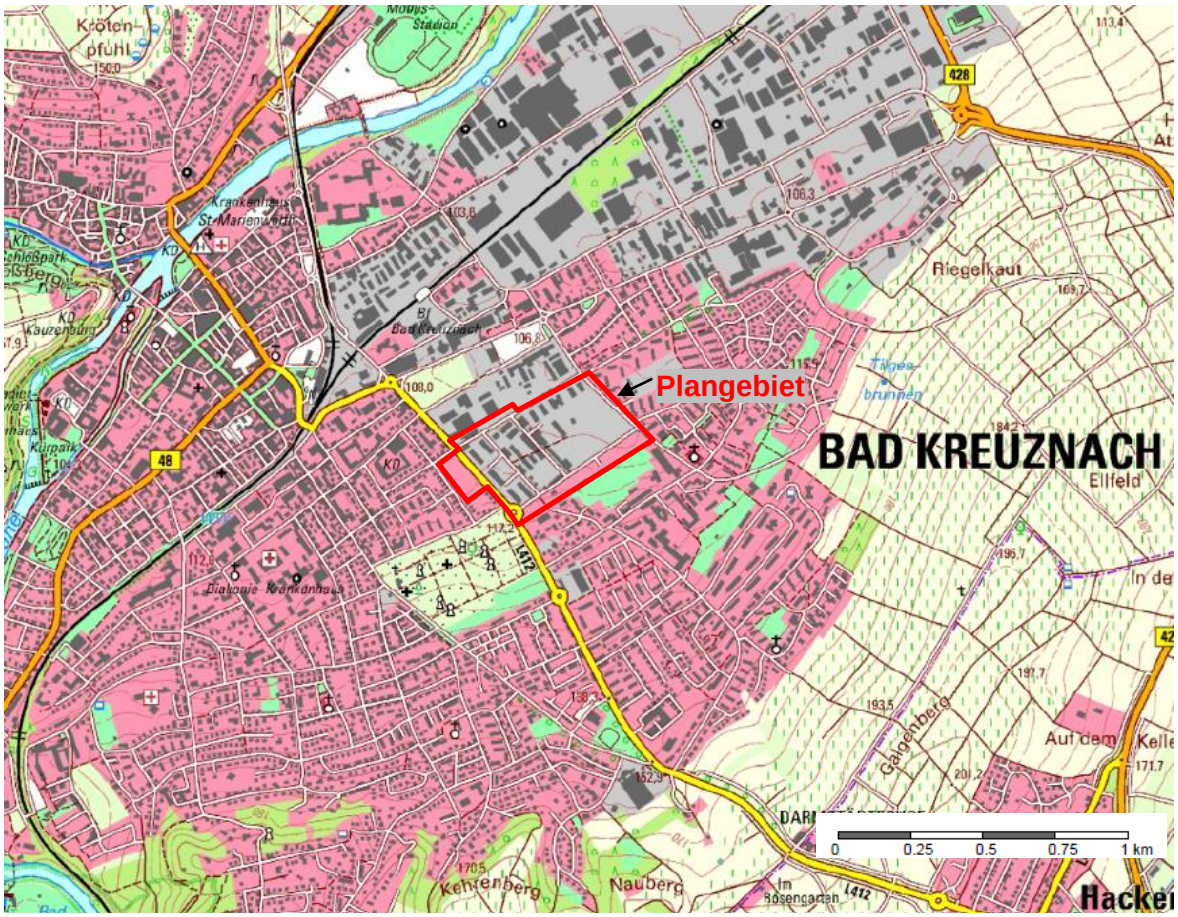
    - Im Bereich der historischen Kasernengebäude östlich der Alzeyer Straße geht es in erster Linie darum, vorhandene städtebauliche Qualitäten zu erhalten, zu denen auch die umgebenden Grünflächen gehören. Dazu dienen vor allem auch Festsetzungen zur Dichte aber auch Pflanzfestsetzungen und die Festsetzung von Grünflächen innerhalb der Wohn- und Mischgebiete.

    - Östlich anschließend werden auf weiteren gewerblichen Bauflächen und Mischgebieten auf heute z. T. vollständig versiegelten Flächen vor allem über Dichtevorgaben gewisse Mindeststandards gesetzt. Diese Standards liegen in großen Teilen unter Umweltgesichtspunkten sogar über dem Bestand, d.h die zulässige Versieglung wird hier geringer als sie heute ist.

    - Die vorhandenen Sportflächen werden teilweise als Grünflächen (Bürgerpark) festgesetzt, teilweise erfolgt eine Festsetzung als gewerbliche Baufläche (zu den Anforderungen s. o.).

    - In Teilbereichen erfolgen keine wesentlichen Änderungen zum Bestand (etwa im Süden der Erhalt einer Fläche für den Gemeinbedarf (kirchliche Zwecke)

Das Plangebiet liegt etwa 500 m südöstlich des Bahnhofs Bad Kreuznach und etwa 500-1.000 m von der Innenstadt entfernt.



Quelle: LANIS

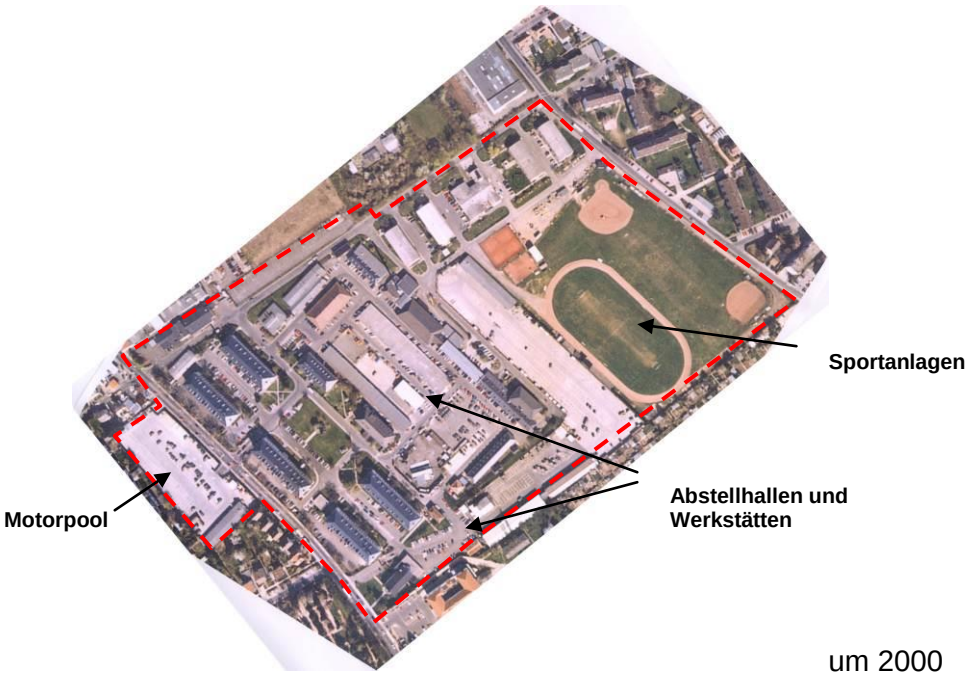
Abbildung 1: Lage des Plangebiets

Die ehemalige militärische Nutzung setzte sich im Wesentlichen aus Kasernengebäuden (Stabsgebäude, Büros, Mannschaftsunterkünfte, Kantine), Abstellflächen und Werkstätten der Motorpools sowie die Sportflächen (Baseball, Tennis) zusammen. Die gebäudenahen Freiflächen, vor allem im Umfeld der alten Kasernengebäude im Westen und der Mannschaftsunterkünfte im Nordosten, wurden als Rasenflächen intensiv gepflegt, d.h. häufig gemäht.

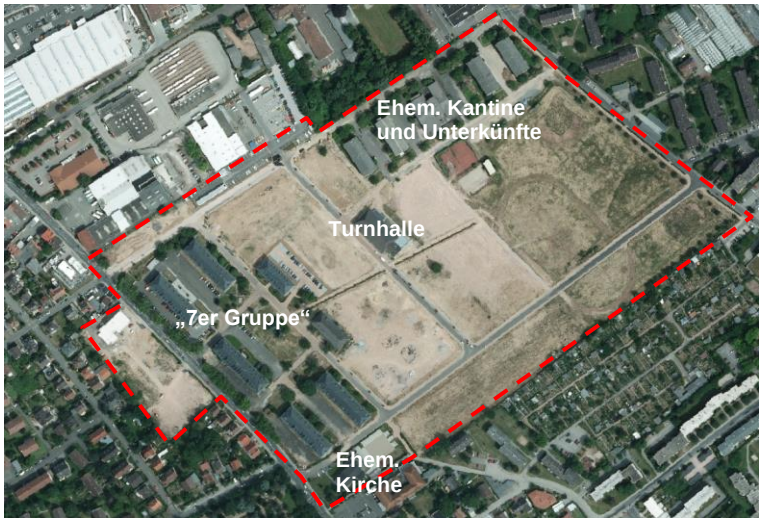
Die Flächen und Gebäudekomplexe wurden in großen Teilen zurückgebaut. Nur einzelne Gebäude, wie eine kleine Kirche, die Turn- bzw. ehemalige Reithalle und der Baseballplatz sowie Teile der ehemaligen Kasernenbauten wurden mehr oder weniger nahtlos weiter- bzw. sukzessive umgebaut und umgenutzt.

Auf Basis eines bis zur Planreife nach § 33 Baugesetzbuch vorangeschrittenen Entwurfs des Bebauungsplans wurde inzwischen die Erschließung vorangetrieben und es fand eine teilweise Neubebauung statt. Maßgebend für die Eingriffsermittlung ist aber nach wie vor der Ausgangszustand 2003, der auch im beiliegenden Plan 1 dokumentiert ist. Das nachfolgende Luftbild gibt einen Eindruck der Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen Stand

2010. Sie betrafen in erster Linie nahezu vollständig versiegelte Teilbereiche mit Abstell- und Werkstattflächen im Zentrum des Gebietes.



um 2000



2010

Abbildung 2: Luftbild um 2000 und 2010 mit Lage des Plangebietes

1.2 Umweltbezogene rechtliche und planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung im Zuge der Planung

1.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

> *"Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich (…) so zu schützen, dass*
>
> 1. *die biologische Vielfalt,*
> 2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
> 3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*
>
> *auf Dauer gesichert sind"*

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß §14 BNatSchG als "Eingriffe" definiert. Solche Eingriffe sollen gemäß §15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben und ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Gemäß §1a des Baugesetzbuches (BauGB) und §18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans ggf. neu bzw. zusätzlich zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen.

Dazu macht die vorliegende Untersuchung fachliche Vorschläge für Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan, die in intensiver Abstimmung mit der städtebaulichen Planung entwickelt und in den Bebauungsplan integriert werden.

Redaktionell unabhängig von dem vorliegenden Beitrag wird ein **Umweltbericht** gemäß Baugesetzbuch (BauGB) erarbeitet. Er nutzt und integriert unter anderem die im folgenden dargestellten Grundlagen, fasst sie andererseits aber in den wichtigsten Punkten zusammen und ergänzt sie um nicht naturschutzrechtliche Umweltaspekte wie z.B. Schallimmissionen.

Soweit in anderen Fachgesetzen geregelte Belange, insbesondere auch des Wasserhaushaltes (Rückhaltung/ Ausgleich der Wasserführung), des Bodenschutzes, des Immissionsschutzes oder auch des Walderhaltes berührt sind, werden diese berücksichtigt und, soweit sinnvoll und notwendig auch durch Maßnahmen der Landschaftspflege unterstützt,

bzw. damit gebündelt. Dies ersetzt aber in keinem Fall die nach Maßgabe der einschlägigen Gesetze und Vorschriften eventuell zusätzlich notwendigen fachrechtlichen Nachweise und Genehmigungen.

Die Belange des Artenschutzes (insbesondere §§7 und 44 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU) werden im nachfolgenden Beitrag ebenso mit betrachtet wie die Schutzvorschriften des §30 BNatSchG bzw. §15 LNatSchG (geschützte Biotoptypen) bzw. sonstiger naturschutzrechtlicher Bestimmungen. Ggf., d.h. wenn entsprechende Arten oder Flächen betroffen sind, müssen auf dieser Basis allerdings ebenfalls verfahrenstechnisch eigenständige Antragstellungen auf Befreiung erfolgen, die nicht im Abwägungsermessen der Gemeinde liegen.

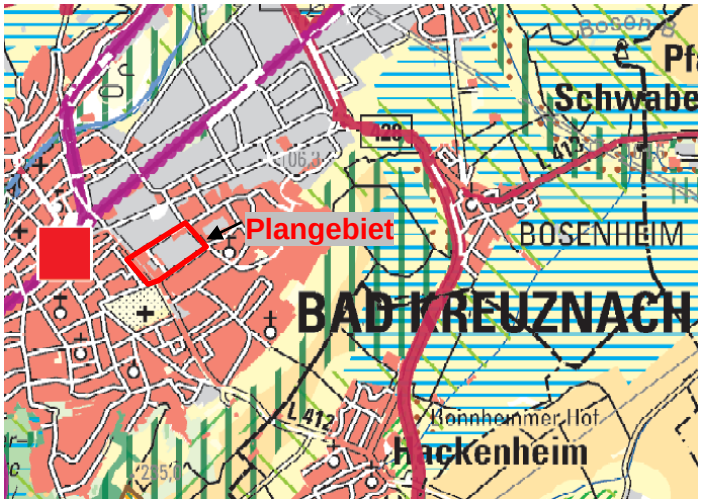
1.2.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele

1.2.2.1 Verbindliche Planvorgaben und Schutzgebiete

Für das Plangebiet liegen folgende Planungen mit verbindlichen umweltbezogenen Vorgaben vor:

- **Regionaler Raumordnungsplan**

Im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe in Fassung von 2016 ist die Fläche der ehemaligen Rose Barracks als Siedlungsfläche Wohnen und Industrie und Gewerbe dargestellt. Beides ist aber nicht textlich mit raumplanerischen Zielsetzungen hinterlegt sondern beinhaltet lediglich eine Darstellung des tatsächlichen bzw. geplanten Bestandes zum Zeitpunkt der Aufstellung des Raumordnungsplans.



▪ Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt stellt den bebauten westlichen Teilbereich als gemischte Baufläche dar, den Ostteil einschließlich der dortigen Gebäude als Grünfläche mit der Signatur Sportplatz.

Die vorgesehenen Festsetzungen entsprechen nicht den Darstellungen des Plans. Eine FNP-Teilfortschreibung wird im Parallelverfahren durchgeführt.

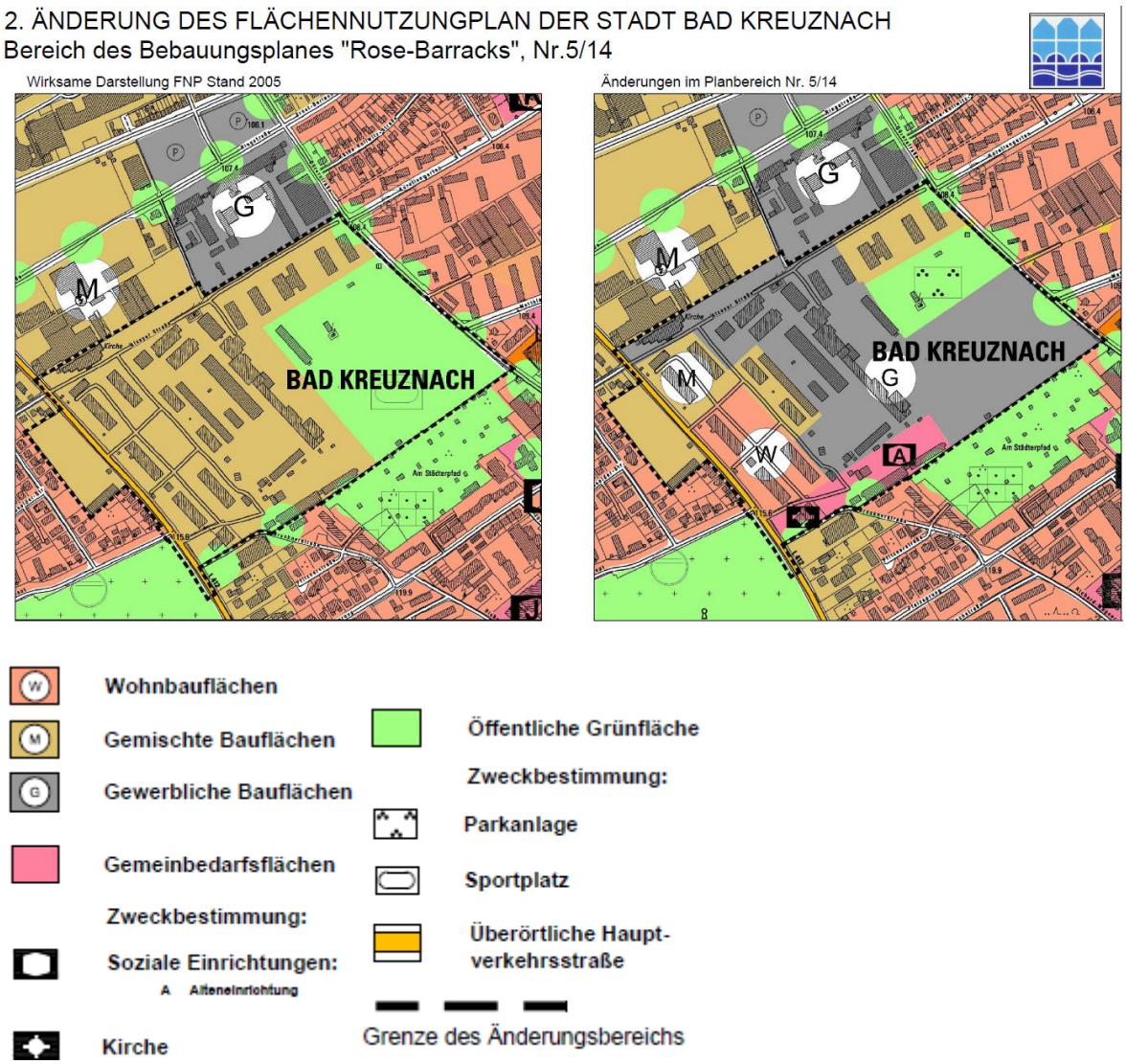


Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan und geplante Änderung

- **Schutzgebiete**

Schutzgebiete gemäß §§23-29 BNatSchG bzw. §§17 – 23 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz kommen im Bereich der Rose Barracks sowie der näheren Umgebung keine vor.

- **Besonders geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG**

Im §30 BNatSchG und § 15 LNatSchG werden Biotoptypen aufgelistet, die auch ohne besondere Ausweisungen pauschal unter Schutz gestellt sind. Im Plangebiet kommen keine solchen Biotoptypen vor.

- **Vorkommen geschützter Arten nach §7 BNatSchG**

Es wurden im Gebiet keine eigenen systematischen Erhebungen zu Vorkommen geschützter Arten nach §7 BNatSchG durchgeführt.

Vorkommen geschützter Pflanzen sowie Vorkommen von seltenen oder gar gefährdeten Tierarten der freien Landschaft können sicher ausgeschlossen werden.

Nicht sicher auszuschließen sind Vorkommen häufiger gebäudebewohnender europäischer Vogelarten und Fledermäusen, die in Gebäudespalten, Dächern etc. zumindest mit Einzeltieren und kleineren Gruppen Quartiere haben können. Vorkommen ebenfalls streng geschützter Eidechsenarten (insbesondere Mauer- und Zauneidechse) wurden während der Bestandsaufnahmen nicht beobachtet. Die Lebensraumstrukturen im Gebiet sind für diese Arten nicht optimal.

1.2.2.2 Sonstige Pläne und Zieldarstellungen

Neben den o. g. sind einige weitere Grundlagen in der Planung berücksichtigt, die keinen unmittelbar verbindlichen Charakter besitzen, aber doch Zielsetzungen enthalten, die in die Abwägung mit einzustellen sind.

- **Biotopkartierung des Landes**

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Flächen oder Objekte im Rahmen der landesweiten Erfassung wertvoller Biotope durch das Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz erfasst.

- **Planung vernetzter Biotopsysteme des Landes (VBS)**

Im Rahmen der Planung vernetzter Biotopsysteme werden für den Planungsbereich sowie seine Umgebung keine Aussagen getroffen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandssituation

2.1.1 Allgemeine Lage und Charakteristik

Bei der Fläche handelt es sich um eine Innerortslage, die stark geprägt ist durch die bisherige Nutzung als Militärfläche.

Im Folgenden wird eine allgemeine Beschreibung im Hinblick auf die Charakteristik und Einordnung in größere landschaftliche Zusammenhänge dargestellt:

- **Naturräumliche Gliederung**

Naturräumliche Einheiten sind Räume mit einer charakteristischen Ausstattung der natürlichen Faktoren Geologie, Boden, Relief, Klima, Vegetation etc.

Die Stadt Bad Kreuznach liegt großräumig im Übergangsbereich mehrerer naturräumlicher Haupteinheiten.

Der südöstliche Stadtbereich, in dem die Rose Barracks liegen, zählt zum „Wöllsteiner Hügelland“ (227.0), einer Untereinheit des Rheinischen Tafel- und Hügellandes (227).

Das Wöllsteiner Hügelland ist einerseits gekennzeichnet durch hohe Terrassen und andererseits durch ein bewegtes Relief aus breiten Rücken, einzelnen Kuppen und sanften Hängen.

2.1.2 Geologie, Boden und Relief

2.1.2.1 Gesteinsuntergrund, Geologie und Böden

Den geologischen Untergrund bilden quartäre Kiese und Sande, teilweise auch überlagernde Flugsande und Löß. In tieferen Schichten folgen ältere, tertiäre Sande, Kiese, Mergel und Tone sowie Kalkstein.

Über Deckschichten und einstigen Bodenaufbau im Plangebiet kann heute nur noch spekuliert werden. Künstliche Terrassierung und teilweise Versieglung sind deutliche Hinweise darauf, dass flächendeckend nur noch künstlich stark veränderte Bodenverhältnisse vorhanden sind. Die mehr als 60 Jahre dauernde militärische Nutzung bedingten auch über die bebauten Flächen hinaus Aufschüttungen und Abgrabungen, den Abtrag von Boden, den Auftrag möglicherweise auch aus anderen Gebieten stammenden Substraten und somit insgesamt eine mehr oder weniger tiefgreifende Veränderung der natürlichen standörtlichen Bedingungen. Natürliche, ungestörte, „gewachsene“ Böden sind innerhalb des Geltungsbereichs selbst innerhalb begrünter Freiflächen nicht zu erwarten.

Großflächige oberflächliche Bodenverunreinigungen wurden bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen. Im Zuge der militärischen Vornutzung sind allerdings eine Reihe kleinerer und größerer Schadensfälle und Verunreinigungen im Untergrund aufgetreten. Sie wurden teilweise bereits saniert. Die noch anstehenden bzw. notwendigen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan bzw. in gesonderten Gutachten (z. B. zur Kampfmittelbeseitigung) näher erläutert.

2.1.2.2 Relief

Das Gelände der Rose Barracks fällt in flacher Terrassierung von etwa 116 m ü. NN im Süden (Alzeyer Straße/ Kirche) über eine Entfernung von etwa 550 m ü. NN auf Höhen um 107,5-108 m ü. NN. im Norden. Dies ergibt im Mittel ein Gefälle von etwa 1,5 %. Zur Realisierung der bis zu 200 m langen Gebäudereihen, Lager und ursprünglich wohl auch Exerzierflächen wurde das Gelände etwas terrassiert. Böschungen mit um 1 m im Norden und 2-3 m im Süden reduzieren die Querneigung auf um und unter 1%.

Im weiteren Umfeld fällt das Gelände nach Norden zur etwa 1km entfernten Nahe auf bis zu etwa 99 – 100 m ü. NN ab. Im Süden steigt es zunehmend steiler werdend über etwa 1,5 km bis zu dem vom Weinbau geprägten Galgenberg auf etwa 190-195 m ü. NN an. Im Südosten steigt der Höhenzug auf um 250 m ü. NN an und setzt sich mit einer immer steiler werdenden Hangkante auch gegenüber der Talsenke immer stärker ab. Etwa 2 km südwestlich des Plangebietes stößt dieser Abbruch dann schließlich auf den engen Taldurchbruch der Nahe.

2.1.3 Gewässer

2.1.3.1 Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich der Grundwasserlandschaft „Tertiäre Mergel und Tone“. Sie wird teils durch Poren, teils durch Kluftgrundwasserleite bestimmt und zeigt überwiegend geringe Grundwasserführung. Überlagert werden diese Schichten nach Angaben der geologischen Karte von jüngeren, quartären Sedimenten. Sie setzen sich vorwiegend aus Kiesen und Sanden zusammen und weisen einen großen Hohlraumgehalt auf.

Darüber liegen wiederum, außerhalb der durch Bebauung überformten Flächen, regelmäßig Löß-/ Lehm Deckschichten. In Verbindung mit nur geringen Niederschlagsmengen und eher überdurchschnittlichen Temperaturen ist davon auszugehen, dass die Grundwasserneubildung über Niederschläge auch unter natürlichen Bedingungen gering ist. Versiegelung und Verdichtung der Böden im Plangebiet wirken zusätzlich einschränkend.

Im Gebiet gibt es keine Hinweise auf oberflächennahes Grundwasser oder gar grundwasserbedingte Vernässung und Quellaustritte.

Der oberflächennahe Porengrundwasserleiter wird aus den quartären Sedimenten im Hangenden des Rupeltons gebildet, wobei der Grundwasserflurabstand im nördlichen Bereich des Geländes in einer Tiefe von ca. 4 m und im südlichen Bereich bei ca. 5 – 6 m unter GOK liegt. Es herrscht eine nördliche Grundwasserfließrichtung vor (vgl. ARCADIS Consult GmbH 2007).

Es ist davon auszugehen, dass die Versickerung durch Versieglung und teilweise auch Verdichtung selbst in nicht versiegelten Flächen (Sportplatz) gegenüber natürlichen Verhältnissen stark reduziert ist. Die gestörten Böden lassen darüber hinaus auch eine reduzierte Filterleistung erwarten.

2.1.3.2 Oberflächengewässer

Offene stehende oder fließende Gewässer sind im Plangebiet keine vorhanden.

Es besteht kein offener natürlicher Abfluss aus dem Gebiet und es gibt auch keine Hinweise auf eventuelle ehemalige (verrohrte) Wasserläufe im Gebiet und dessen Umgebung. Die vom Relief vorgegebene Abflussrichtung zeigt fast exakt nach Norden zur etwa 1 km entfernten Nahe.

2.1.4 Klima/ Luft

Das Regionalklima in Bad Kreuznach wird wesentlich durch die umliegenden Gebirge geprägt. Die Lee-Wirkung der Höhenzüge bedingt ein begünstigtes Klima vor allem in Bezug auf Niederschlag, Sonnenscheindauer und Wind. So gelten folgende Eckdaten:

mittlerer Jahresniederschlag:	ca. 500 mm
Sonnenscheindauer / Jahr:	1.500 Stunden
mittlere Jahrestemperatur:	9,5 °C
vorherrschende Windrichtung:	Südwest und West

Das Lokalklima in der Stadt Bad Kreuznach selbst ist infolge der Bebauung und Versiegelung – wie alle Siedlungsflächen - gegenüber dem Klima der umgebenden Landschaft verändert. Es sind im Vergleich zur freien Landschaft höhere Lufttemperaturen und geringeren Luftfeuchte zu erwarten. Als Besonderheit kann darüber hinaus die Lage im Nahetal klimawirksame Effekte zeigen. Hier sammelt sich die von den umgebenden Höhenzügen abfließende Kaltluft, was eine gewisse Neigung zu (austauscharmen) Inversionswetterlagen und Nebelbildung erwarten lässt.

Der Westen des Plangebiets trägt auf Grund seiner Bebauung nicht zur Kaltluftbildung bei. Für die Sportflächen und die anschließenden Gärten im Osten kann dies nicht pauschal ausgeschlossen werden. Auf Grund ihrer begrenzten Größe können sie aber allenfalls im unmittelbaren Umfeld zeitweilig etwas Wirkung, v. a. in Gefällerichtung (Norden), zeigen. Umfang und Reichweite lassen sich nur durch Messungen bestimmen. Das geringe Geländegefälle und der Gebäuderiegel der Firma Schneider lassen aber nicht erwarten, dass eventuelle Abflüsse in nennenswertem Umfang bis zur Ringstraße oder gar Bosenheimer Straße vordringen. Eine Bedeutung für den klimatischen Ausgleich der Gesamtstadt oder stark belasteter Stadtteile kann plausibel ausgeschlossen werden.

Eventuelle Austauschprozesse durch das Gebiet hindurch (Abflussbahnen) sind allenfalls in begrenztem Umfang entlang der schmalen Korridore der Alzeyer Straße und eventuell auch der Dürerstraße zu erwarten. Das Plangebiet liegt etwas erhöht am Fuß der Hänge unterhalb des „Galgenberges“. Auf der Kuppe entstehende Kaltluft wird somit zwar prinzi-

piell auf dem Weg zum Nahetal und den dortigen Gewerbearealen auch durch das ehemalige Kasernengelände fließen. Sowohl die hangaufwärts und hangabwärts vorgelagerte Bebauung (als Abflusshindernis) als auch der relativ geringe Einzugsbereich mit einem nur wenige hundert Meter breiten Hangstreifen entlang der Höhenkuppe im Süden lassen aber nicht erwarten, dass größere Luftmengen durch das Gelände fließen.

2.1.5 Tier- und Pflanzenwelt

2.1.5.1 Erfassung der Biotoptypen

Im Mai 2003 wurde auf der Grundlage einer Luftbildaufnahme in Verbindung mit der Vermessung durch das Vermessungsbüro Kiehl, Bad Kreuznach, eine Biotoptypenkartierung vorgenommen. Diese wurde nach einer weiteren Begehung im Jahr 2008 auf die Aktualität der Wertigkeiten und ihre Plausibilität geprüft.

In der Biotoptypenkartierung werden Einheiten dargestellt, die sich aufgrund von bestehenden abiotischen Standortverhältnissen und einer bestimmten Nutzungsart sowie Nutzungsintensität zu typischen Pflanzengemeinschaften entwickelt haben. Das Vorkommen und die Häufigkeit charakteristischer Pflanzenarten sind wichtige Hinweise zur Bestimmung und Beschreibung der Biotoptypen.

- **Einzelbäume, Baumgruppen (X14)**

Einzelbäume, Baumgruppen oder Baumreihen sind im gesamten Gebiet im Bereich der gebäudenahen Grünflächen vorhanden. Besonders markant sind folgende Bestände:

- Platanenallee entlang der Alzeyer Straße, insgesamt 33 Bäume, zum Teil ältere Exemplare über 20 Jahre
- Walnussbäume in den Grünflächen vor den alten Reichskasernengebäuden, (manche der Bäume weisen leichte Schädigungen, wie dürre Triebspitzen auf)
- Baumreihe aus Walnussbäumen zwischen der Sportanlage und dem Kantinengebäude (manche der Bäume weisen leichte Schädigungen, wie dürre Triebspitzen auf)
- Baumreihe entlang der geplanten Querspange zwischen Dürer- und Alzeyer Straße (einzelne Bäume weisen leichte Schädigungen, wie dürre Triebspitzen auf)

Daneben findet sich eine Vielzahl von Ziergehölzen als Randeinfassungen von Rasenflächen oder als gliedernde Elemente innerhalb der Grünflächen. Insgesamt gesehen ist der Gehölzbestand des Plangebietes als siedlungstypisch zu bezeichnen.

Im Gebiet erfasste Baumarten und im Bestandsplan verwendete Kürzel:

AC	*Acer campestre*	Feld-Ahorn
ACA	*Aesculus x carnea*	Rote Rosskastanie
AH	*Aesculus hippocastaneum*	Rosskastanie
AN	*Acer negundo*	Eschen-Ahorn
APL	*Acer platanoides*	Spitzahorn

BP	*Betula pendula*	Birke
CB	*Carpinus betulus*	Hainbuche
FE	*Fraxinus excelsior*	Esche
JR	*Juglans regia*	Walnuss
P	*Populus spec.*	Pappel-Hybride
PAB	*Picea abies*	Fichte
PAC	*Platanus acerifolia*	Platane
PAV	*Prunus avium*	Vogel-Kirsche
PC	*Populus canescens*	Grau-Pappel
PP	*Prunus padus*	Trauben-Kirsche
PPU	*Picea pungens*	Blaufichte
QP	*Quercus petraea*	Trauben-Eiche
RP	*Robinia pseudoacacia*	Robinie
SB	*Salix babylonica*	Trauer-Weide
SC	*Salix caprea*	Salweide
SI	*Sorbus intermedia*	Schwedische Mehlbeere
T	*Tilia spec.*	Linde
TOC	*Thuja occidentalis*	Abendländischer Lebensbaum
TP	*Tilia platyphyllos*	Sommer-Linde

- **Grün- und Abstandsflächen (S57)**

Zu den Grün- und Abstandsflächen zählen alle gebäudenahen Rasenflächen. Diese sind häufig durch niedrige Ziergehölzhecken eingefasst. Während der militärischen Nutzung unterlagen die Rasenflächen einer intensiven Pflege durch häufige Mahd.

Mit dem Abzug der US-Streitkräfte fiel die regelmäßige intensive Pflege aus. Die Flächen stellen sich heute als zum Teil überständige Gras-Kräuterfluren dar. Die innerhalb der Flächen erfassten Arten lassen eine eindeutige pflanzensoziologische Zuordnung nicht zu. Es handelt sich vielmehr um ein buntes Gemisch aus Arten der Säume, der Unkrautfluren und der Wiesen und Weiden mittlerer Standorte. Insgesamt ist der Artbestand wenig anspruchsvoll und bezüglich einer Wiederherstellbarkeit nur wenig empfindlich.

Innerhalb der Grünflächen vorkommende Arten sind:

Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Cardaria draba	Pfeilkresse
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut
Festuca rubra	Wiesen-Schwingel
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere
Galium mllugo	Wiesen-Labkraut
Glechoma hederacea	Gundelrebe
Hordeum murinum	Mäuse-Gerste
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Plantago major	Breit-Wegerich
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut

Sherardia arvensis	Ackerröte
Silene vulgaris	Gemeines Leimkraut
Taraxacum officinale	Löwenzahn
Trifolium pratense	Rot-Klee

- **Pioniergesellschaft (O652)**

Auf einer Schotterfläche entlang des Sportanlagenzaunes hat sich begünstigt durch die weggefallene Nutzung eine lückige Pionierflur angesiedelt. An typischen Arten dieser grusigen, verfestigten Standorte kommen hier vor:

Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen
Oenothera biennis	Gewöhnliche Nachtkerze
Hordeum murinum	Mäuse-Gerste
Weiß-Klee	Trifolium repens
Musci spec.	Laubmoose

- **Sportplatz (S541)**

Die im Osten gelegene Sportanlage stellt sich im Wesentlichen als Rasenfläche dar und kann für Baseball und American Football genutzt werden. Die Schlagflächen des Baseballfeldes und die Umlaufbahn des Footballfeldes sind als offene Sandflächen ausgebildet. Die Anlage wird heute durch den ortsansässigen Baseballverein genutzt.

Die Rasenflächen wurden und werden zum Zwecke der Bespielbarkeit häufig gemäht. In der Folge setzt sich die Vegetation aus wenigen schnitt- und trittverträglichen Grasartenarten zusammen. Bestandsbildner sind das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), denen der Wiesen-Schwingel (Festuca pratensis), das Knaulgras (Dactylis glomerata) und der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) beigemischt sind. An Kräutern treten Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) stetig auf.

- **Siedlungsbereiche**

Bedingt durch die Lage und die ehemalige Nutzung des Gebietes nehmen Gebäude und versiegelte Flächen, wie Park- und Lagerflächen, Straßen und Wege, einen Großteil des Plangebietes ein.

- **Nutzungsstrukturen in der unmittelbaren Umgebung**

Im Südosten grenzt eine Kleingartenanlage und Wohnbebauung unmittelbar an das ehemalige Kasernengelände an.

Im Westen und Osten liegen im Anschluss an die Alzeyer Straße bzw. die Dürerstraße Wohngebiete. Während das Wohngebiet im Westen eher von Einzelhäusern geprägt ist,

dominieren im Osten mehrgeschossige Wohnblocks mit dazwischen liegenden Grünflächen. An der Alzeyer Straße grenzt der städtische Hauptfriedhof südlich an die Wohnbebauung an.

Im Norden geht das Kasernengelände in ein Gewerbegebiet über.

2.1.5.2 Spezielle Erhebungen zu Fauna und Flora

Über die Biotop- und Nutzungskartierung hinausgehende Erhebungen zu Fauna und Flora im Plangebiet liegen nicht vor.

Die intensive bauliche Nutzung in Verbindung mit der ebenso intensiven Pflege der (Rasenartigen) Grün- und Freiflächen lässt nur typische Arten der Siedlungen und Parks erwarten, wobei auch die an größere etwas ungestörtere Baumbestände gebundenen Arten im Gebiet keine geeigneten Lebensraumstrukturen finden.

2.1.5.3 Sonstige vorliegende Daten und Erfassungen Dritter

- **Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Mit dem Modell der „heutigen potentiell-natürlichen Vegetation“ (hpnV) wird zunächst die Vegetation beschrieben, die sich nach Beendigung des menschlichen Einflusses auf einer bestimmten Fläche einstellen würde. Tatsächlich handelt es sich aber in starkem Maß um eine Standorttypisierung, die darüber hinaus auch Rückschlüsse auf Feuchtigkeit, Bodeneigenschaften und daraus resultierenden Entwicklungsmöglichkeiten anderer, speziell auch durch den Menschen geförderter Biotoptypen, z. B. des Grünlandes, zulässt.

Unter natürlichen Bedingungen käme im Bereich von Bad Kreuznach und Umgebung großflächig ein Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum*) vor, der in trockenen Lagen von einem Eichen-Hainbuchen-Wald (*Galio-Carpinetum*) abgelöst wird.

Für das Plangebiet kann aufgrund der starken künstlichen Überprägung der Böden, auch mit künstlichen bzw. künstlich aufgebrachten Substraten, das Modell der hpnV nicht sinnvoll angewendet werden.

2.1.6 Landschaftsbild und Erholung

2.1.6.1 Landschafts- und Ortsbild

Wie im einleitenden Kapitel erwähnt, liegen die Flächen und Gebäudekomplexe derzeit überwiegend brach bzw. wurden bereits zurückgebaut. Zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2003 stellte sich das Erscheinungsbild des Plangebietes als dreigeteilt dar:

Im westlichen Gebietsteil bestimmt ein Ensemble von 7 markanten historischen Kasernengebäuden das Erscheinungsbild. Die Gebäude sind um einen Platz aus Grün- und Parkflächen angeordnet.

Nordöstlich grenzen ehemalige Nebengebäude und Stallungen nebst einer alten Reithalle an, die heute als Sporthalle genutzt wird. In diesem zentralen Gebietsteil liegen auch größere unbebaute Flächen, die als Abstell-, Lager- und Wartungsflächen genutzt wurden. Insgesamt ist dieser Bereich derzeit am stärksten überbaut.

Ganz im Osten wird die Bebauung von einer Sportanlage mit Fußballplatz, Baseballfeld und zwei Tennisplätzen abgelöst. Weiterhin liegen hier die ehemaligen Mannschaftsunterkünfte und die Kantine mit begrünten Vor- und Seitenbereichen.

Im Umfeld der alten Kasernengebäude im Westen und der Mannschaftsunterkünfte mit Kantinengebäude im Nordosten sind ältere Baumbestände vorhanden. Diese sorgen für eine gestalterische Einbindung der Bebauung.

Der Blick aus Richtung Alzeyer Straße wird von einer alten Platanenreihe aufgefangen, die hier ein besonderes Strukturelement darstellt. Eine Sandsteinmauer ergänzt den Eindruck aus dieser Perspektive noch.

2.1.6.2 Erholungsnutzung/Wohnumfeldqualität

Das Gebiet der ehemaligen Rose Barracks ist heute noch vollständig umzäunt. Es besteht kein militärischer Sicherheitsbereich, das Gebiet ist aber nach wie vor nur begrenzt von wenigen Zugängen aus zugänglich.

Eine Nutzung des Gebietes für die Erholung im Wohnumfeld ist somit nicht möglich und angesichts der vorhandenen Nutzung und Gestaltung nicht zu erwarten.

2.1.7 Wechselwirkungen

Im Plangebiet ist vor allem die starke Bodenversieglung und Störung zu nennen, die die Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wie auch für den Wasserhaushalt stark einschränkt.

Wechselwirkungen der Versieglung und eingeschränkten Vegetation auf das Kleinklima sind ebenfalls zu erwarten, beschränken sich aber im Wesentlichen auf die Flächen selbst. Die vorhandenen Grünflächen und Bäume wirken in diesem Zusammenhang auch mindernd.

2.2 Bewertung des Bestandes

Die kartierten Biotoptypen werden in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit innerhalb des Naturhaushalts (Arten- und Biotopschutz, Boden, Wasser, Klima) und im Hinblick auf das Landschaftsbild bewertet.

2.2.1 Bedeutung der Flächen und Elemente für den Naturhaushalt

Die kartierten Flächeneinheiten haben unterschiedliche Funktionen und Wertigkeiten innerhalb des Naturhaushaltes. Eine Bewertung ihrer Bedeutung lässt sich vor dem Hintergrund der hier vorliegenden Fragestellung durch die Einstufung in folgende Kategorien durchführen:

- Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung
- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung
- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit negativer Auswirkung

In die ökologische Bewertung von Flächen und Strukturen fließen folgende Kriterien ein:

- Zustand des Biotops (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
- derzeitige Belastung und die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Verbreitung und Gefährdung des Biotoptyps sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional
- Wiederherstellbarkeit
- Funktion im Gesamtlebensraum (z.B. als Vernetzungselement)
- Entwicklungspotential der Standorte

Nach Abwägung und Gewichtung der genannten Kriterien wurden im Hinblick auf die speziellen Voraussetzungen des Untersuchungsgebietes folgende Zuordnungen vorgenommen:

2.2.1.1 Flächen mit sehr geringer Bedeutung bzw. negativen Auswirkungen für den Naturhaushalt

Biotoptypen, die kaum von einheimischen Arten besiedelt werden können und sich im Übrigen negativ auf den Naturhaushalt auswirken, gehören in diese Kategorie.

Hierzu zählen alle versiegelten Flächen sowie Gebäude. Als Folge der Versiegelung sind sie mit Trennwirkungen und Zerschneidungseffekten auf Lebewesen, negativen Auswirkungen auf Wasserhaushalt, Geländeklima etc. behaftet.

Flächenversiegelung infolge Überbauung mit Verkehrswegen oder Gebäuden bewirken einen Totalverlust der ökologischen Funktionen im Naturhaushalt. Die vielfältigen Funktionen eines natürlichen oder naturnahen Bodens als

- Lebensraum für Bodenfauna und –flora/ Standort für natürliche Vegetation
- Standort für land- und forstwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung
- Filter- Puffer und Transformationsfunktion
- Klimaausgleich

können nicht mehr erfüllt werden.

2.2.1.2 Flächen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl einheimischer Arten beherbergen, leicht wiederherstellbar sind und häufig auftreten, gehören in diese Kategorie. Sie weisen in der Regel (z. B. aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität) eine deutliche Strukturarmut auf oder unterliegen häufigen menschlichen Störungen und bieten dadurch nur einer geringen Zahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

Als geringwertig werden die Gehölzhecken aus fremdländischen Ziergehölzen eingestuft. Diese weisen einen geringen Natürlichkeitsgrad auf und werden von der heimischen Tierwelt nicht oder nur in sehr geringem Umfang besiedelt.

Auch die Grünflächen der Sportanlage, die einer regelmäßigen Nutzung und damit einer stetigen Störung unterliegen, werden gering bewertet. Durch die häufige Mahd kommen die meisten Pflanzenarten nicht zur vollständigen Reifeentwicklung. Auch für die Tierwelt, insbesondere für an Blüten saugende Insekten, bilden die Flächen keine geeigneten Lebensräume.

Die Bestände sind aufgrund ihrer Struktur und Artenzusammensetzung auch in kurzen Zeiträumen (3-5 Jahre) wieder gleichwertig herstellbar.

2.2.1.3 Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt

Biotoptypen mit mittleren Zahlen an einheimischen Tier- und Pflanzenarten, die zudem durch geeignete Maßnahmen in ihrer Bedeutung deutlich aufgewertet werden könnten, gehören in diese Kategorie.

Die übrigen jüngeren Bestände heimischer Laubbäume sind in dieser Wertstufe erfasst. Auch die kleine Pionierflur auf Schotter zählt hierzu, da solche Bestände innerhalb besiedelter und gepflegter Räume nur noch sehr selten auftreten.

Die Gebäude umgebenden Grünflächen haben sich durch das Ausbleiben der intensiven Pflege durch häufige Mahd zu Beständen entwickelt, die im innerstädtischen Bereich Lebensraumfunktionen für die Pflanzen- und Insektenwelt übernehmen können. Die Pflanzenarten können vollständig Aufblühen und Ausreifen und somit als Lebens-/Nahrungsraum für Insekten fungieren.

2.2.1.4 Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt

Biotoptypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, von gefährdeten Arten besiedelt werden können und nur mittel- bis langfristig an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederherstellbar sind, werden in dieser Wertstufe erfasst. Ferner zählen Bestände mit einem hohen Entwicklungspotenzial in Bezug auf ihre ökologische Funktion in diese Kategorie. Kleinstrukturen, die den Strukturreichtum eines Gebietes erheblich erhöhen und wichtige Vernetzungselemente darstellen, werden ebenfalls hoch bewertet.

Im Plangebiet können lediglich Einzelelemente wie große, ältere Einzelbäume einer hohen Wertstufe zugeordnet werden. Das betrifft vor allem den Baumbestand im westlichen Kasernenbereich (Gebäudegruppe der alten Reichskaserne) und im Umfeld des Kantinengebäudes (Gebäude Nr. 5333).

Generell erfüllen Bäume im Stadtgebiet wichtige Funktionen. So bieten sie nicht nur Lebensraum für Tiere sondern sind Sauerstoffspender und besondere und oft prägende Gestaltungselemente im öffentlichen und auch privaten Raum. Durch das Filtern von Staubpartikeln tragen sie zur Luftreinhaltung und durch die Verdunstung zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

2.2.1.5 Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung für den Naturhaushalt

Biotoptypen, die besonders wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, reich an biotoptypischen und gefährdeten Arten sind, geringen Vorbelastungen unterliegen sowie in einem lang- bis mittelfristigen Zeitraum nicht an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können, werden in dieser Wertstufe erfasst.

Flächen dieser Kategorie sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

2.2.2 Bedeutung der kartierten Flächen für Landschafts-/Ortsbild und Erholung

- **Landschaftsbild/Ortsbild**

Den Flächen des Geltungsbereiches kommt eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit und Bedeutung für das Stadtbild zu.

Als prägende und erhaltenswerte Strukturen sind die alten Baumbestände im Umfeld der Gebäude zu nennen. Besonders repräsentativ in diesem Zusammenhang zeigt sich der westliche Gebietsteil, der sich aus den alten Wehrmachtsgebäuden (Gebäude 5300 bis 5306) und den dazugehörigen Freiflächen mit großkronigem Laubbaumbestand zusammensetzt. Der Charakter des Gebietesbereiches sollte durch die städtebauliche Neuordnung in seinen wesentlichen Zügen nicht verändert werden.

Zur Alzeyer Straße hin bildet die Platanenreihe in Verbindung mit dem Gebäudeensemble eine besondere Charakteristik und Eigenart. Diese sollte im Zuge der städtebaulichen Neuordnung gesichert werden. Gleiches gilt für die Straßen- und Gebäude begleitenden Baumreihen nördlich der Sportanlagen. Die Gehölzbestände sollten nach Möglichkeit in die Neubebauung integriert werden.

Der zentrale Bereich ist dagegen wenig gegliedert und aufgrund des hohen Versiegelungsgrades in seinem Erscheinungsbild von geringer Wertigkeit. Markante und prägende Strukturelemente sind hier nicht vorhanden.

Die großzügigen Freiflächen der Sportanlagen im Osten sind nutzungsbedingt strukturarm ausgebildet. Ein hohes Entwicklungspotenzial ist aber dennoch gegeben.

- **Erholung/Wohnumfeldqualität**

Die Flächen haben eine sehr geringe Bedeutung für die Erholungsfunktion, da sie nicht zugänglich und damit nicht nutzbar sind.

2.3 Zu erwartende Entwicklung des Umweltzustandes/ Eingriffe

2.3.1 Entwicklung ohne die vorgesehene Planung (Status Quo Prognose)

Grundsätzlich kommt in größeren Teilen der Bestandsschutz in Verbindung mit Baurecht nach §34 Baugesetzbuch zu Tragen. In diesem Rahmen ist auch ohne Bebauungsplan eine bauliche Nutzung und z.T. auch Nachverdichtung möglich und zu erwarten. Diese ist allerdings städtebaulich nur schwer zu steuern und für Nutzer hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung mit hohen Unsicherheiten behaftet.

Eine zügige und städtebaulich wie umweltbezogen sinnvolle und geordnete Neustrukturierung im Sinne der Innenentwicklung ist unter diesen Bedingungen kaum zu erreichen.

2.3.2 Entwicklung mit der vorgesehenen Planung

2.3.2.1 Kurze Beschreibung der baulichen Maßnahmen

- **Bebauung und Erschließung**

Der Bebauungsplan für die Liegenschaft der ehemaligen „Rose Barracks“ sieht für den Großteil des Geltungsbereiches die Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) sowie z.T. von Mischgebieten (MI) und in kleineren Teilflächen auch Allgemeinen Wohngebieten (WA) vor. Die historisch bedeutsamen und den Westteil des Gebietes besonderen Charakter verleihenden Kasernengebäude und Grünflächen werden erhalten.

Eine kleine Teilfläche im südwestlichen Planungsgebiet, östlich der zukünftigen Kreiselanbindung zwischen Alzeyer Straße und der Liegenschaft, ist als Fläche für den Gemeinbedarf vorgesehen. Hier befindet sich bereits der Sitz der Jüdischen Kultusgemeinde. Eine Nutzungsänderung und damit möglicherweise verbundenen Änderung von Anteilen überbauter Flächen wird in diesem Bereich nicht stattfinden.

Insgesamt ändert sich durch die Planung zwar der Charakter des Gebietes – ein bislang nicht der Öffentlichkeit zugängliches, brach liegendes ehemaliges Kasernengelände wird als zukünftiges eingeschränktes Gewerbegebiet wieder in die städtebauliche Nutzung integriert – wesentliche Änderungen v. a. hinsichtlich des Überbauungsgrades entstehen aber durch die bevorstehende Umnutzung nicht.

Im **eingeschränkten Gewerbegebiet und Mischgebiet** sieht die Planung eine Nutzungsstruktur aus primär Dienstleitung, Büronutzung, ggf. auch Schulung und in gewissem Umfang auch Beherbergungsbetriebe vor. Im Mischgebiet kommt dazu Wohnen. Ferner sind Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig. Störintensive Gewerbenutzungen sind dagegen ausgeschlossen. Der Bebauungsplan setzt hier eine zulässige Grundflächenzahl von 0,6 fest. Darüber hinaus ist eine Überschreitung bis maximal 0,8 für Stellplätze und Parkflächen möglich. In der Bilanzierung der künftigen Überbauung und Versieglung werden die maximal zulässigen 0,8 als Maß angenommen.

Eine ähnliche bauliche Struktur ist auch auf der Fläche für **soziale und gesundheitliche Zwecke** zu erwarten, sie schafft Baurecht für ein Altenpflegeheim.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl führt in größeren Bereichen des Gebietes zu einer Abnahme des Bebauungsgrades. Nur in den etwas stärker durchgrünten Teilbereichen, insbesondere um die historisch bedeutsamen Kasernengebäude ist von einer leichten Zunahme des Bebauungsgrades auszugehen (vgl. Kap. 2.3.2.2).

Die **Haupterschließung** des Gebietes erfolgt über eine Querspange zwischen Alzeyer- und Dürerstraße im Süden des Plangebietes. Ferner werden die Knotenpunkte zur Alzeyer- bzw. zur Dürerstraße ausgebaut, Im Bereich Alzeyer Straße erfolgt dies über die Einrichtung eines Verkehrskreisel. Von der Querspange aus erfolgt die Erschließung des restlichen Gebietes über eine interne Schleife in Verbindung mit ergänzenden Mischflächen und einer Sackgasse. Die Schleife liegt weitgehend im Bereich bestehender Straßen und/oder bereits überbauter, versiegelter Flächen.

Fuß- und Radwege sind teilweise entlang bzw. auf den Straßen vorgesehen. Teilweise werden diese getrennt geführt. So führt künftig eine zentrale Wegeachse von den Grünflächen im Westen (Flag Pole, Uhrturm) in den östlichen Teil des Gebietes. Quer zur zentralen Achse verläuft südlich des Bürgerparks eine Querspange. Ferne sind zwei kleinere Anschlusswege an die Alzeyerstraße vorgesehen.

- **Grün- und Freiflächenkonzept**

Grünflächen werden als private und öffentliche Grünflächen neu gestaltet. Insgesamt wird mit der Anordnung und Gestaltung der Grünflächen ein attraktiver, grüner Gebietscharakter angestrebt. Innerhalb der Grünflächen sind auch weitere Nutzungen wie Wege, Aufenthalts und Rückzugsbereiche, Spiel- und Liegeflächen möglich, weshalb für die öffentli-

chen und privaten Grünflächen ÖG und PG eine zulässige Grundflächenzahl von maximal 0,2 angenommen wird. Die Errichtung eines Gebäudes speziell für Gastronomie ist als Sondergebiet festgesetzt, ergänzt funktional aber auch die angrenzenden Freiflächen.

Zentraler Bereich des Grünkonzepts wird der neue Bürgerpark (ÖG 2), der dank seiner Lage mitten in den umgebenden Wohngebieten und am Rande des neuen Büro- und Dienstleistungsschwerpunkts eine neue grüne Mitte bildet. Naherholungsnutzungen, Sport- und Spielmöglichkeiten bilden die geplanten Kernnutzungen des Bereichs.

Insgesamt werden zwar Grünflächen zunächst überbaut, durch vorgesehene Erhaltungsmaßnahmen und Neupflanzungen werden diese aber in weiten Teilen des Gebietes wieder hergestellt bzw. neu entwickelt.

Tabelle 1: Übersicht Flächen Bestand

		Bestand (ha)
Versiegelte, bebaute Bereiche		**12,43**
Teilversiegelte Bereiche		**1,04 (bei 50% Anrechnung: 0,52)**
davon:	Sportanlage Sand/ Ascheplatz, unbefestigte Wege	0,94
	Schotterfläche	0,10
Vegetationsflächen		**5,95**
davon:	Gras-Krautflur (ehem. öffentl. Grünflächen)	2,59
	Sportanlage Rasenplatz	3,36
Gesamt		**19,42**

Tabelle 2: Übersicht Flächen Planung

		Planung (ha)
Versiegelte, bebaute Bereiche		**14,93**
davon:	eingeschränkte Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete (bei Überschreitung der GRZ bis max. 0,8)	10,54
	Gemeinbedarfsflächen (bei Überschreitung der GRZ bis max. 0,8)	1,05
	Sondergebiet	0,08
	Verkehrsflächen (versiegelte Bereiche)	2,89
	Mögliche Einrichtungen (Wege etc.) innerhalb der Grünflächen (ÖG, PG1, 2, 3 ca. 20%)	0,36
	Versorgungsflächen	0,01

Vegetationsflächen (mind.)		**4,49**
davon:	Innerhalb der Grünflächen (ÖG, PG1, 2, 3)	1,44
	eingeschränkte Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete (GRZ max. 0,8) mind. 20%	2,64
	Innerhalb der Gemeinbedarfsflächen (GRZ max. 0,8) mind. 20%	0,26
	Innerhalb des Sondergebietes	0,02
	Pflanzstreifen innerhalb der Verkehrsflächen und sonstiges Verkehrsgrün	0,13
Gesamt		**19,42**

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens dargestellt, die mit der im Bebauungsplan vorgesehenen Umgestaltung des Gebiets in Zusammenhang stehen (vgl. Plan 2). Da sich im Zuge der Neuplanung in einigen Gebietsteilen Aufwertungsmaßnahmen wie beispielsweise die Reduzierung des Versiegelungsgrades mit Eingriffen wie z. B. der Neuversiegelung überlagern, verzichtet die Plandarstellung teils auf flächengenaue Abgrenzungen der Eingriffe und greift dafür auf die Handhabe von „Mischkategorien“ zurück. Im Text werden hingegen die auf das Gesamtgebiet bezogenen Eingriffe konkret beschrieben und flächengenau bilanziert.

Über die im Folgenden beschriebenen Auswirkungen hinaus ist während der Bauphase grundsätzlich mit akustischen (Lärm), stofflichen (Staub) und optischen (Baufahrzeuge) Auswirkungen zu rechnen, die aber zeitlich begrenzt und vorübergehend sind.

2.3.2.2 Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt

▪ A 1 Neuversiegelung von Boden

Die geplante Bebauung erfolgt zum Großteil auf bereits überbauten bzw. versiegelten oder zumindest teilversiegelten Flächen und in geringem Umfang in bislang offenen, nicht versiegelten Bereichen.

Aktuell sind im Plangebiet rund 13 ha (rd. 67%) überbaut oder versiegelt (siehe Tabelle 2). In dieser Summe sind rund 1 ha teilversiegelte und befestigte Flächen (z.B. Schotter, verdichtete Sandflächen) mit einem Flächenansatz von 50% berücksichtigt.

Durch die Umplanung werden vor dem Hintergrund der vorgesehenen maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 und einer Überschreitung bis 0,8 sowie der Einbeziehung einer angenommenen, maximalen Versieglung durch Wege und sonstige Anlagen innerhalb der Öffentlichen Grünflächen von 20 % künftig maximal rund 15 ha überbaut. (siehe Tabelle 3).

Aus der Differenz dieser beiden Werte ergibt sich, dass insgesamt bis zu etwa 2 ha neu bzw. zusätzlich versiegelt werden.

Wie Plan 2 zu entnehmen ist, verteilt sich die Neuversiegelung dabei innerhalb des Geltungsbereichs unterschiedlich. In größeren Teilen kommt es sogar zu einer Reduzierung des bestehenden Versiegelungsgrades, die Teile der Neubebauung und Nachverdichtung an anderer Stelle kompensiert.

Der Schwerpunkt der Neuversiegelung liegt dabei eindeutig im Bereich der ehemaligen Sportanlage im Südosten: Sie erreicht eine Flächengröße von (nach Abzug der vorhandenen Versieglung) bis zu etwa 2,3 ha.

Wie der Vergleich mit der Gesamtbilanz zeigt, wird ein Teil dieser Neuversiegelung durch Rückbau an anderer Stelle, insbesondere auch in den fast zu 100% versiegelten Teilbereichen und im unmittelbar nördlich angrenzenden geplanten „Bürgerpark“ kompensiert, so dass nur 2 ha Bedarf verbleiben. Weiterhin ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bürgerparkentwicklung eine Aufwertung der Bodenfunktionen neben der Entsieglung auch auf den nicht versiegelten aber stark künstlich überformten Sportplatzflächen erfolgen wird. Dies betrifft rund 0,7 ha. Bei Anrechnung im Verhältnis 1:2 können dadurch rund 0,35 ha der 2 ha Neuversieglung innerhalb des Plangebietes kompensiert werden**.**

Bei den verbleibenden 1,65 ha ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete und Mischgebiete für die Überschreitung der GRZ von 0,6 auf 0,8 Bedingungen zur Reduzierung der dadurch verursachten Auswirkungen, insbesondere auf die Wasserabflüsse bestehen, die deren Umweltauswirkungen reduzieren. Dies gilt für rund 2,6 ha der insgesamt 10,5 ha versiegelbare Fläche und ist auch für größere Teile der Wege und Befestigung innerhalb der Grünflächen (ca. 0,34 ha) zu erwarten.

Selbst wenn man annimmt, dass nur etwa 1/3 dieser rd. 2,4 ha als teilversiegelte Fläche angelegt wird, reduziert dies bereits die **Neuversieglung** um rund 0,4 ha auf um **1,3 ha.**

Bebauung und Versiegelung bislang unversiegelter Flächen führen in den betroffenen Bereichen zum Verlust von **Boden** inklusive seiner Bodenfunktionen (Filter, Puffer, Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere). Die Neuversiegelung von Boden ist grundsätzlich als nachhaltiger Eingriff zu bewerten und muss im Verhältnis 1:1 durch geeignete landespflegerische Maßnahmen kompensiert werden. Die Kompensation der Neuversiegelung kann durch die Überlagerung und Bündelung mit Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes erfolgen.

Zu diesem Zweck stehen in der Gemarkung Planig der Stadt Bad Kreuznach Flur 2 Grundstück Nr. 109-115 insgesamt 13.246 m^2 Flächen für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung (siehe Kapitel 2.4.2).

In enger Verbindung mit den Auswirkungen auf den Boden infolge von Neubebauung stehen die Wirkungen auf den **Wasserhaushalt**. So verursacht die Bebauung / Versiegelung bislang offener Bodenflächen einen Verlust an Versickerungsfläche und bedingt dadurch eine Reduzierung der Grundwasserneubildung. Im Planungsgebiet ist aufgrund der Vornutzung und vorhandener bzw. nicht ausreichend sicher auszuschließenden Verunreinigungen im Untergrund keine gezielte Versickerung möglich. Zudem sind die Möglichkeiten zur Versickerung/ Grundwasserneubildung bereits aufgrund des bestehenden, massiven Versiegelungsgrades stark eingeschränkt, so dass überwiegend eine künstliche Ab-

leitung erfolgt. Durch die im Zuge der Umplanung auftretende Mehrversiegelung werden deshalb keine zusätzlichen, erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser erwartet.

Für die künftige Entwässerung des Gebietes wird auf das vorhandene Mischwassersystem zurückgegriffen. Für die Zunahme der Versieglung muss ggf. eine zusätzliche dezentrale Rückhaltung erfolgen. [1]

Eine weitere Reduzierung negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt kann durch die Verwendung durchlässiger Bodenbeläge wie großfugiges Pflaster, Dränpflaster, wassergebundene Decke, z. B. im Bereich von Gehwegen, Stell- und Parkplätzen erreicht werden.

Einschätzung:

Insgesamt strebt der Bebauungsplan den Erhalt des bisherigen Flächenanteils an unversiegeltem Boden an. Der durch die Neuplanung entstehende Verlust von Boden infolge von Neuversiegelung ist in dem bereits großflächig bebauten und versiegelten Gebiet der Rose Barracks eher von untergeordneter Bedeutung. In Teilbereichen, insbesondere dem zentralen Bereich der Liegenschaft, ist als Folge der künftigen Begrenzung der zulässigen Überbauung sogar mit einer flächenmäßigen Reduzierung des Versiegelungsgrades und einer Zunahme von Grünflächen zu rechnen.

Die im Gebiet auftretende Mehrversiegelung von max. rund 1,3 ha wird durch die im Kap. 2.4.2 erläuterte Maßnahme M 9 vollständig kompensiert. Auswirkungen auf die Regenwasserabflüsse können durch Auflagen zur dezentralen Rückhaltung vermieden werden. Von den o. g. Auswirkungen sind bezüglich der Schutzgüter Boden und Wasser daher keine verbleibenden, erheblichen Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten.

▪ A 2 Sonstige Beeinträchtigungen von Boden und Wasser

Im einigen Bereichen des Gebietes sind durch die militärische Vornutzung bedingt, kleinerer und größerer Schadensfälle und Verunreinigungen im Untergrund aufgetreten. Sie wurden bereits saniert. Die noch verbleibenden Restverunreinigungen an einer Stelle des Geltungsbereichs werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan näher erläutert. Von ihnen geht keine Gefährdung mehr aus.

[1] Anmerkung: Ohne Überschreitung der GRZ in den Gewerbe- und Mischgebieten bleibt die zulässige Überbauung mit etwa 12,4 ha sogar etwas unter dem derzeitigen Bestand. Die in der Summe für das Plangebiet bilanzierte Mehrversieglung und daraus entstehende Regenwasserabflüsse sind nur zu erwarten wenn und soweit die GRZ von 0,6 überschritten wird. Für diesen Fall sind dann entsprechende Auflagen zur dezentralen Rückhaltung erforderlich und vorgesehen.

2.3.2.3 Auswirkungen auf das Klima und die Luft

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine bereits großflächig bebaute bzw. versiegelte Fläche. Eine Bedeutung des Gebietes für gesamtstädtische klimatische Austauschprozesse oder die Entlastung stark belasteter Stadtteile besteht nicht.

Überbaute und versiegelte Flächen können infolge einer stärkeren Aufheizung Wärmeinseleffekte verursachen. Die Aufheizungen sind insbesondere während der Sommermonate möglich, können aber durch Beschattung und Gehölzbegrünung weitgehend minimiert werden. Erhebliche und nachhaltige Veränderungen des Klimas sowie der lufthygienischen Situation sind als Folge der Umplanung nicht zu erwarten, da es nur zu einer zum Bestand vergleichsweise geringen Mehrversiegelung kommen wird. Die klimatischen Auswirkungen sind demzufolge von untergeordneter Planungs- und Entscheidungsrelevanz.

2.3.2.4 Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt

- **A 3 Verlust von Gehölzen**

Die geplante städtebauliche Neuordnung wird zunächst zu einem Verlust von Teilen des Gehölzbestandes führen. Es handelt sich hierbei weitgehend um Einzelbäume und Baumgruppen sowie kleinere Zierstrauchpflanzungen und Gebüsche mit insgesamt mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Betroffen sind

Einzelbäume	161 Stck.
Flächige Pflanzungen	0,40 ha

Einschätzung:

Die Maßnahme **M 2** (vgl. Kap. 2.4.1.1) zielt auf den Erhalt von v. a. markanten, höherwertigen Einzelbäumen und Baumreihen, z.B. im Umfeld der alten Wehrmachtsgebäude, der ehemaligen Mannschaftsunterkünfte sowie entlang der Alzeyer Straße ab und dient der Minimierung der Gehölzverluste. Im Gebiet können damit 54 Bäume erhalten werden.

Der zusätzliche Verlust von Gehölzbeständen kann vor allem durch die Maßnahme **M 3** sowie die Maßnahmen **M 4, M 5** und **M 7** (vgl. Kap 2.4.1.1, 2.4.1.2) zu Neupflanzungen und Begrünungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen adäquat innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden. Allein durch die festgesetzte Neupflanzung (M 3) werden 73 der 161 verlorenen Bäume ersetzt. Mit der Maßnahme M 5 (P 1) werden mindestens 90 weitere Bäume gepflanzt und somit die restlichen verlorenen Bäume ersetzt. Dazu kommen nicht genau zu beziffernde weitere Baumpflanzungen im Zusammenhang mit den Stellplätzen sowie im Bürgerpark und den übrigen Grünflächen.

Der Verlust flächiger Gehölzpflanzungen kann innerhalb des Geltungsbereiches v. a. mit den Maßnahmen **M 5** ausgeglichen werden. Durch diese gestalterischen Maßnahmen werden hier allein in M5.2, 5.4 und 5.5 rund 0,25 ha erhalten oder ersetzt. Dazu kommen die Maßnahmen in den Vorzonen. Darüber hinaus werden sicherlich bei der Umsetzung

der Maßnahmen **M 6** und **M 7** und in den Grünflächen flächigen Gehölzpflanzungen durchgeführt, so dass von insgesamt sicher noch einmal deutlich mehr als 0,2-0,3 ha Pflanzungen ausgegangen werden kann.

Bei den Neupflanzungen wird darauf geachtet, dass bei der Gehölzartenwahl neben gestalterischen auch ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass für Neupflanzungen standortheimische Arten in ausreichendem Umfang verwendet werden.

Werden die oben aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen beachtet, wird davon ausgegangen, dass durch die o. g. Eingriffe keine erheblichen, nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Gebiet verbleiben.

▪ A 4 Verlust sonstiger Vegetationsflächen

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es bedingt durch eine Zunahme der Versiegelung v. a. im Bereich der alten Kasernengebäude im Westen und Nordosten sowie auf Rasenflächen der ehemaligen Sportanlage im Osten des Gebietes zu einer Überbauung von Grünflächen. Größere, bereits bestehende Grünflächen, wiederum v. a. im Westen und Osten des Gebiets gelegen, können aber u. a. durch die Maßnahmen **M 5, M 6** und **M 7** (vgl. Kap. 2.4.1.2 f) bzw. entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan erhalten werden. Ein weiterer Teil von durch die Umbaumaßnahmen betroffenen Gehölzen wird im Planungsgebiet außerdem durch die **Maßnahmen M 1, M 4** und **M 5** (vgl. Kap. 2.4.1) wieder hergestellt. Ein kleinerer Teil kann durch eine Aufwertung von Biotopstrukturen innerhalb des Bürgerparks (ehemalige Rasen-/ Sportplatzflächen) kompensiert werden. Bei Annahme von etwa 15% Anteil Gehölzen, Säumen etc. mit naturnaher Artenzusammensetzung sind dies etwa 0,2 ha.

Insgesamt verbleibt im Gebiet ein Verlust sonstiger Vegetationsflächen im Rahmen von maximal rund **1,3 ha**. Der Hauptverlust wird durch die teilweise Überbauung der Sportrasenflächen im Bereich des GEe an der Dürerstraße verursacht. Die Flächen wiesen zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2003 nur eine geringe Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz auf. Den kleineren Anteil bildet die Überbauung von Ziergehölzpflanzungen bzw. ehemaligen öffentlichen Grünflächen im gebäudenahen Umfeld. Die Ziergehölzpflanzungen haben nur eine geringe Wertigkeit, die Grünflächen wurden in die mittlere Bewertungskategorie eingestuft.

Einschätzung:

Da es sich zum einen Maximalwert handelt und zum anderen ein überwiegender Teil von Vegetationsflächen mit geringer Bedeutung von einer Überbauung betroffen sind, wird eine Kompensation im Rahmen 1:1 mit einer Überlagerung der Kompensation der Neuversiegelung vorgeschlagen. **Die in Kap. 2.4.2 beschriebene Maßnahme M 9 wird als geeignet erachtet, die durch den Verlust der Vegetationsflächen entstehenden Beeinträchtigungen zu kompensieren, so dass keine nachhaltige, erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erwartet werden.**

2.3.2.5 Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes für das Gebiet der ehemaligen Rose Barracks wird ein bislang weitgehend der Öffentlichkeit unzugängliches Kasernengelände zukünftig wieder in die städtebauliche Nutzung eingebunden. Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet wird im Zusammenspiel mit neu entwickelten öffentlichen Grünflächen und der Einbindung bestehender historischer Elemente einen attraktiven Anziehungspunkt am Rande des Bad Kreuznacher Stadtzentrums bilden. Dies wird durch das geplante Wegenetz unterstützt, das neben einer neuen Hauptverkehrsspange auch eine Reihe von Fuß- und Radwegen beinhaltet.

Insgesamt findet durch die Umplanung und Neustrukturierung der Fläche eine Aufwertung des Ortsbildes statt. Diese gründet sich zum einen auf den Erhalt der historischen Kasernengebäude und hochwertigen Baumbestände im Westen bzw. Nordosten des Gebietes, zum anderen auf den vorgesehenen, hohen Durchgrünungsgrad des Gebietes. Einen weiteren Beitrag leisten die Neugliederung und erhebliche Reduzierung des Versiegelungsgrades des zentralen Gebietsbereiches sowie die Entwicklung bisher geringwertiger Sportrasen und ruderalisierter Grünanlagen als öffentliche Grünflächen bzw. als Bürgerpark.

- **Erholung/Wohnumfeldqualität**

Aufgrund der Einzäunung und bisherigen Gestalt und Nutzung des Geländes war eine Bedeutung für die Erholung sowie für die Wohnumfeldqualität nicht gegeben. Die Umplanung ermöglicht nun die Einbindung der Fläche in den Stadtteil. Die Einrichtung eines Bürgerparks sowie anderer größerer Grünflächen, die im Osten und Westen des Gebietes liegen werden, die angestrebte großzügige Durchgrünung des Gesamtgebietes, aber auch die zusätzliche Erschließung durch Rad- und Fußwege, werden die Attraktivität der Fläche auch als Freizeit- und Erholungsraum steigern.

2.3.3 Fazit

Für das Schutzgut Boden entstehen Eingriffe im Rahmen der Neuversiegelung. Die - nach Berücksichtigung von eingriffsmindernden Maßnahmen im Gebiet – als neuer Eingriff verbleibende Fläche von rund 1,3 ha kann durch geeignete Maßnahmen in der Gemarkung Planig vollständig ausgeglichen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sind durch die Neuplanung nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird insofern beeinträchtigt, dass hauptsächlich Vegetationsflächen geringer Wertigkeit auf einer Fläche von rund 1,5 ha überbaut werden. Ein kleiner Teil von 0,2 ha kann durch Maßnahmen im künftigen Bürgerpark kompensiert werden. Die Kompensation der übrigen rund 1,3 ha erfolgt der Gemarkung Planig zusammen mit Maßnahmen für das Schutzgut Boden.

Für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung wird im Vergleich zum Bestand eine Aufwertung des Gebietes stattfinden, hauptsächlich hervorgerufen durch die Entwicklung des Bürgerparks, kleinerer öffentlicher Grünflächen sowie einem höheren und gleichmäßigeren Durchgrünungsgrad.

Mit den in Kap. 2.4.1 und 2.4.2 beschriebenen landespflegerischen Maßnahmen können die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft ausreichend kompensiert werden.

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

Laut Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist auszugleichen. Die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind durch Maßnahmen im räumlich-funktionalen Umfeld des Eingriffs möglichst gleichwertig und gleichartig wiederherzustellen („funktionaler Ausgleich“).

Der Umfang der vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich aus den in Kap. 2.3.2 beschriebenen Auswirkungen der Neuplanung des ehemaligen Militärgeländes sowie den landespflegerischen Zielvorstellungen zur Umsetzung des Bebauungsplanes in Kap. 1.2.1.

Die Maßnahmen werden in **Plan 3: „Landespflegerische Maßnahmen“** auf der Grundlage des Entwurfs zum Bebauungsplan dargestellt.

Die nachfolgend formulierten grünordnerischen Festsetzungen sind geeignet, die Eingriffe, wenn möglich, zu vermeiden bzw. zu minimieren sowie eine angemessene Kompensation zu schaffen.

Sie können als Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 20 BauGB und § 86 LBauO in den Bebauungsplan integriert werden.

Die landespflegerischen Maßnahmen werden entsprechend den rechtlichen Grundlagen und den Textfestsetzungen des Bebauungsplanes beschrieben.

2.4.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

2.4.1.1 Gestaltung und allgemeine Durchgrünung der privaten Baugrundstücke

- **M 1 Allgemeine Durchgrünung**

  Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden. Die Flächen sind, soweit sie nicht als zulässige Grundstückseinfahrt, bzw. für sonstige Zugangswege, benötigt werden, zu begrünen.

  Einfriedungen sind nur als lichtdurchlässige Zäune bis zu einer Höhe von 2 m zulässig, Mauern sind nur bis zu einer Höhe von 50 cm zulässig.

  Zäune innerhalb von Flächen, für die zugleich Pflanzfestsetzungen gemäß M5.2 bis M5.4 bestehen, sind so weit von der Straßenbegrenzungslinie bzw. Grundstücksgrenze abzurücken und in die Pflanzung zu integrieren, dass sie durch mindestens eine

zwischen Grenze und Zaun angeordnete Pflanzreihe Sträucher abgeschirmt und eingegrünt sind.

Begründung/Erläuterung:

Die Maßnahme dient der Gestaltung der bebauten Flächen und der Gliederung des Baugebietes. Ein Teil der Verluste sonstiger Vegetationsflächen (Vgl. Kap. 2.3.2.4, A 3) kann hiermit wieder ausgeglichen werden. Dort, wo die Pflanzbeete durch Entsiegelung ehemals versiegelter Flächen entstehen, wird ihre Anlage bereits im Rahmen der Ermittlung der Neuversiegelung reduzierend berücksichtigt.

2.4.1.2 Flächen mit Festsetzungen zu Erhalt oder Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen (§9 Abs.1 Nr. 25a und b BauGB)

- **M 2 Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen**

Die im Plan entsprechend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind durch Neupflanzungen in mindestens 4xv Qualität gemäß beiliegender Artenlisten zu ersetzen.

Begründung/Erläuterung:

Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen insgesamt 54 Stk.

Ziel dieser Maßnahme ist es, gerade auch die kurzfristig nicht durch Neupflanzungen zu ersetzenden älteren Bäume hoher Wertigkeit möglichst weitgehend zu erhalten und als Gestaltelement des Gebietes zu nutzen und zu integrieren. Dies gilt v. a. auch für die Baumbestände an den ebenfalls zu erhaltenen Kasernen (Wehrmachtsgebäuden).

- **M 3 Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen**

An den im Plan festgesetzten Stellen sind großkronige, hochstämmige Bäume gemäß beiliegender Artenlisten in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Zur Sicherung ausreichender Wurzelräume und Wuchsbedingungen sind unbefestigte Pflanzflächen in einer Größe von mindestens 4qm anzulegen, dauerhaft zu begrünen und erforderlichenfalls gegen Überfahren zu schützen. Soweit dies nicht möglich ist, sind im Einzelfall an Stelle der begrünten Flächen geeignete andere Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung und Bodenverdichtung wie Baumscheiben mit Rosten, Lochscheiben etc. vorzusehen.

In Abstimmung mit Leitungen, notwendigen Zufahrten etc. kann von den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten um bis zu 5 m, in Ausnahmen bis zu 10 m, abgewichen werden, soweit die Gesamtzahl gewährleistet bleibt.

Begründung/Erläuterung:

Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen insgesamt 73 Stk.

Die Maßnahme dient der Kompensation der im Rahmen der Umplanung auftretenden Gehölzverluste sowie der gestalterischen Gliederung des Planungsgebietes. Die Pflanzungen sind so vorzunehmen, dass es zu einer möglichst flächigen Übergrünung der Flächen kommt.

▪ M 4 Gestaltung und allgemeine Begrünung von Park- und Stellplätzen (ohne Planeintrag)

Für die als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Parkplatz festgesetzten Flächen und für die Stellplätze innerhalb der privaten Baugrundstücke gelten folgende Festsetzungen zur Begrünung:

Je 8 Stell- bzw. Parkplätze ist mindestens ein großkroniger, hochstämmiger Baum gemäß beiliegender Artenlisten in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Überdachung von Carports ist dort, wo genauere Festsetzungen zu deren Lage und Zulässigkeit getroffen sind (Stp/Cp) nur in Verbindung mit einer Dachbegrünung zulässig.

Zur Sicherung ausreichender Wurzelräume und Wuchsbedingungen sind unbefestigte Pflanzflächen in einer Größe von mindestens 4qm anzulegen, dauerhaft zu begrünen und erforderlichenfalls gegen Überfahren zu schützen. Soweit dies nicht möglich ist, sind im Einzelfall an Stelle der begrünten Flächen geeignete andere Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung und Bodenverdichtung wie Baumscheiben mit Rosten, Lochscheiben etc. vorzusehen.

Vorhandene und erhaltene Bäume können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Die Pflanzungen sind so vorzunehmen, dass es zu einer möglichst flächigen Übergrünung der Stellplätze und Zufahrten kommt. D.h. sie sind in unmittelbarer räumlichen Zuordnung bevorzugt zwischen den Stellplätzen oder jeweils entlang ihrer Stirnseite anzulegen.

Im Falle vorhandener Leitungen und/oder im Plan verzeichneter Leitungsrechte ist eine Verschiebung der Pflanzstandorte zur Einhaltung der notwendigen Schutzabstände zulässig. In diesem Fall können die Pflanzungen an einer geeigneten anderen Stelle des Grundstücks erfolgen. Sie sind aber nicht auf ggf. dort zusätzlich festgesetzte Pflanzungen anrechenbar.

Begründung: Die Maßnahme dient der Kompensation der im Rahmen der Umplanung auftretenden Gehölzverluste sowie der gestalterischen Gliederung des Planungsgebietes. Darüber hinaus können hiermit auch ein Beitrag zur Kompensation der Verluste sonstiger Vegetation geleistet werden. Die Pflanzungen sind so vorzunehmen, dass es zu einer möglichst flächigen

Übergrünung der Stellplätze und Zufahrten kommt. D.h. sie sind in unmittelbarer räumlicher Zuordnung bevorzugt zwischen den Stellplätzen oder jeweils entlang ihrer Stirnseite anzulegen.

▪ M 5 Anlage von Pflanzstreifen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

○ M 5.1 Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen

Die im Plan so festgesetzte Fläche ist durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen zu begrünen und zu gestalten.

Je volle 20 m Straßenfront (bei Eckausrundungen gemessen zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der vorderen und seitlichen Grundstücksgrenzen) ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Vorhandene und erhaltene Bäume auch anderer Arten innerhalb des betreffenden Streifens können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Soweit dies nicht durch entsprechende Festsetzungen explizit ausgeschlossen ist, ist je-weils eine Zufahrt je Grundstück und mit maximal 10 m Breite zulässig.

Die Anlage von Parkplätzen bzw. privaten Stellplätzen ist nur in den Streifen westlich der Eberhard-Anheuser-Straße zulässig. Dort sind in Zuordnung zu den beiden bestehenden Gebäuden jeweils maximal 24 Stellplätze in Senkrechtaufstellung zur Straße und in Gruppen von jeweils maximal 10 m Breite zulässig.

Begründung:

Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen — Ca. 90 Bäume

Die Maßnahme dient der optischen Aufwertung der Verkehrswege sowie der gestalterischen Gliederung des Gebietes. Die Pflanzungen sichern, ersetzen bzw. ergänzen bereits bestehende Grünflächen und tragen somit zur Kompensation der Verluste sonstiger Vegetation durch die mit der Umplanung auftretende Neuversiegelung bei.

○ M 5.2 Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung von durchgehenden, mindestens dreireihigen Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen

In den betreffenden Streifen ist ein durchgehender, mindestens dreireihiger Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten. In den Abschnitten mit weniger als 3 m Breite ist eine Reduzierung auf eine Reihe je Meter Breite zulässig.

Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste A und B.

Begründung: Die Maßnahme dient der optischen Abschirmung von Gebäuden sowie der gestalterischen Gliederung des Gebietes. Die Pflanzungen ersetzen bzw. ergänzen bereits bestehende Grünflächen und tragen somit zur Kompensation der Verluste sonstiger Vegetation durch die mit der Umplanung auftretende Neuversiegelung bei.

- **M 5.3 Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung durchgehender mindestens zweireihiger Strauch- bzw. Heckenpflanzungen in Ergänzung zu den festgesetzten Einzelbaumplanzungen.**

Je volle 20 m Straßenfront ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen. Die Pflanzung von festgesetzten Einzelbäumen in diesem Streifen ist auf diese Anzahl anrechenbar.

In den betreffenden Streifen sind durchgehende, mindestens zweireihige Strauch- bzw. Heckenpflanzungen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste B, ggf. auch für die Anlage von Hecken geeignete Baumarten wie Hainbuche.

Einfahrten sind in den zu diesem Zweck dargestellten Unterbrechungen der Pflanzstreifen zulässig. Abweichungen in der Lage mit teilweiser Inanspruchnahme von festgesetzten Pflanzstreifen sind zulässig, sofern die Breite gleich bleibt und ausgleichend eine entsprechende Verlängerung des Pflanzstreifens in die nicht benötigten Zufahrtsbereiche erfolgt. Innerhalb M3 sind darüber hinaus je Grundstück kleinere Zugänge und Zufahrten bis zu einer Gesamtbreite von 5 m zulässig.

Begründung: Die Maßnahme dient der Abschirmung der Parkplätze und der Gestaltung der Vorzone des Gewerbegrundstücks. Die Pflanzungen ersetzen bzw. ergänzen bereits bestehende Grünflächen und tragen somit zur Kompensation der Verluste sonstiger Vegetation durch die mit der Umplanung auftretende Neuversiegelung bei.

- **M 5.4 Dauerhafte Begrünung/ Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung von durchgehenden, mindestens dreireihigen Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen**

Pflanzung analog M 5.2: In den betreffenden Streifen ist ein durchgehender, mindestens dreireihiger Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen zur optischen Abschirmung neu zu pflanzen und zu unterhalten.

Die Pflanzung ist in einer Dichte von im Mittel mindestens einer Pflanze je 1,5 * 1,5 m und in mindestens 2 mal verpflanzter Qualität (2xv) vorzunehmen. Arten gemäß Pflanzliste A und B.

Die verbleibenden Flächen innerhalb des Streifens sind zu begrünen. Die Anlage von Parkplätzen bzw. privaten Stellplätzen ist in den so festgesetzten Flächen nicht zulässig.

Begründung: Die Maßnahme dient der optischen Abschirmung von Gebäuden sowie der gestalterischen Gliederung des Gebietes. Die Pflanzungen ersetzen bzw. ergänzen bereits bestehende Grünflächen und tragen somit zur Kompensation der Verluste sonstiger Vegetation durch die mit der Umplanung auftretende Neuversiegelung bei.

- **M 5.5 Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen**

Die im Plan so festgesetzte Fläche ist durch Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen zu begrünen und zu gestalten.

Je volle 20 m Grundstücksgrenze ist jeweils mindestens eine großkronige, hochstämmige Mehlbeere der Sorte Sorbus aria Magnifica in mindestens 3xv Qualität und einem Stammumfang von 14-16 cm neu zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Vorhandene und erhaltene Bäume auch anderer Arten innerhalb des betreffenden Streifens können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Begründung: Die Maßnahme dient der Gestaltung des Südrandes der Baugrundstücke im Übergang zum Bürgerpark

2.4.1.3 Maßnahmen innerhalb der Grünflächen (M6,M7)

- **Parkartige private Grünflächen Zweckbestimmung „Park“ (M6 / PG1)**

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Park"** festgesetzten Flächen sind als parkähnliche öffentlich zugängliche Grünfläche zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

- **Parkartige private Grünfläche Zweckbestimmung „Spielplatz“ (M6 / PG2)**

Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung "Spielplatz"** festgesetzte Fläche ist als Spielplatz zu gestalten und zu unterhalten.

In den so festgesetzten Flächen am Rand sind nicht überdachte Stellplätze zulässig.

- **Private Grünfläche Zweckbestimmung „Uhrturm“ (M6 / PG3)**

  Die im Plan als **private Grünfläche Zweckbestimmung „Uhrturm“** festgesetzte Fläche ist als Grünfläche um den zur Erhaltung festgesetzten Uhrturm zu gestalten und zu unterhalten.

  Begründung: Ziel der Maßnahmen PG1 bis PG3 ist der Erhalt des ehemaligen zentralen Bereichs der „7er Gruppe“ als Grünfläche und der besonderen Charakteristik dieses Ensembles, bei gleichzeitiger Anpassung an die geplante Nutzung.

- **Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark" (M7 / ÖG)**

  Die im Plan als **öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung "Bürgerpark"** festgesetzte Fläche ist im Sinne der genannten Zweckbestimmung als stadtteilbezogene öffentliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten.

  Dies umfasst insbesondere (jeweils in Teilbereichen) eine parkartige Gestaltung mit Fuß-/ Radwegen, Aufenthalts- und Rückzugsbereichen, Spiel- und Liegeflächen.

  Begründung: Ziel der Maßnahme ist die Schaffung bzw. Weiterentwicklung einer bereits bestehenden Grünfläche geringer Wertigkeit, die zum einen wesentliche gestalterische Funktionen im Plangebiet übernimmt, zum anderen als große, zusammenhängende Grünanlage v. a. Erholungszwecken der Stadtbevölkerung dient. Zudem kann hier durch Rückbaumaßnahmen ein Teil der Verluste sonstiger Vegetation ausgeglichen werden.

2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

- **Extensive Gestaltung ehemaliger Ackerflächen**

In der Gemarkung Planig der Stadt Bad Kreuznach werden in der Flur 2 Grundstück Nr. 109-115 auf insgesamt 13.246 m^2 weitere Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (siehe Plan 4).

Abbildung 4: Lage und Abgrenzung der Ausgleichsflächen

Flurstück	
109	1.237 m^2
110	2.520 m^2
111	633 m^2
112	2.268 m^2
113	3.038 m^2
114	2.023 m^2
115	1.527 m^2 von 2.027 m^2
Gesamt	13.246 m^2

Die ursprünglich landwirtschaftlich genutzten Flächen waren Bestandteil eines geplanten Kiesabbaus. Der Erlaubnisbescheid vom 27.9.1989 erlaubte eine Nassauskiesung mit anschließender Verfüllung und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Der Abbau wurde im Osten realisiert. Dort hat er auch eine Wasserfläche hinterlassen. Aufgrund der geringen Mächtigkeiten wurde er aber nicht nach Westen fortgeführt.

Nach Aufhebung der Erlaubnis im Jahr 2000 war zunächst vorgesehen, die Flächen weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen. In den letzten Jahren wurden sie aber stattdessen als Flächen für den Ausgleich von Eingriffen vorgesehen und z.T. auch bereits zugeordnet. Die Ausgleichsflächen sind dadurch in einen ca. 7 ha großen Komplex unmittelbar landseits des Hochwasserschutzdamms der Nahe eingebunden, was die Wirksamkeit und Effektivität deutlich erhöht.

Angesichts der vorgesehenen Widmung als Ausgleichsfläche unterblieb in den letzten Jahren eine landwirtschaftliche Nutzung. Die Flächen liegen derzeit brach. Es hat sich eine ruderalisierte Brachfläche mit Gräsern und Hochstauden ausgebildet. Vereinzelt setzt Verbuschung ein, an einigen Stellen finden sich kleinere Schilfinseln.

Nach Vorgabe des Grünordnungsplans sollen die derzeit relativ einförmig strukturierten Flächen durch Mulden und kleinere Gehölzbestände ergänzt werden. Der offene Landschaftscharakter soll aber grundsätzlich gewahrt bleiben und eine weitere Verbuschung wird durch sporadische Pflege (abschnittsweises Mulchen in mehrjährigen Abständen) in Grenzen gehalten.

Die derzeit relativ einförmig strukturierten Brachflächen werden durch Mulden und kleinere Gehölzbestände ergänzt. Der offene Landschaftscharakter wird grundsätzlich gewahrt und eine weitere Verbuschung wird durch sporadische Pflege (abschnittsweises Mulchen in mehrjährigen Abständen) in Grenzen gehalten (siehe Plan 4).

2.4.3 Zuordnung von Eingriffen und Ausgleich

Die Zuordnungsfestsetzung sollte räumlich und inhaltlich so gefasst werden, dass nur den Teilen des Geltungsbereichs Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet sind, in denen auch Eingriffe entstehen.

Der betreffende Bereich ist im Plan 3 umgrenzt. Er markiert die Inanspruchnahme ehemaliger Sportanlagen im Ostteil des Geltungsbereichs durch Straßen, Wege und Baugrundstücke. Die Aufteilung auf die verschiedenen Nutzungen erfolgt innerhalb des umgrenzten Bereichs analog der Anteile an den versiegelten bzw. überbaubaren Flächen im Sinne des §135b Nr.3. Dabei wird für das Gewerbegebiet von 80% Versieglung ausgegangen (GRZ 0,6 + zulässige Überschreitung bis 0,8), für die Verkehrsflächen von 100%.

Für die bereits baulich genutzten Bereiche im Westen und Norden, in denen lediglich eine Nachverdichtung oder sogar ein Rückbau vorgesehen ist, kommt nach Maßgabe des §18 Abs.2 Bundesnaturschutzgesetz die Eingriffsregelung nicht zur Anwendung. Ihnen sind entsprechend auch keine Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet.

2.4.4 Hinweise

Altstandorte

Es besteht außerhalb der gesondert gekennzeichneten Flächen nach derzeitiger Kenntnis und Einschätzung kein akuter Sanierungsbedarf.

Der gesamte Geltungsbereich mit Ausnahme der bestehenden öffentlichen Straßen ist aber als Altstandort anzusprechen. Trotz umfangreicher Untersuchungen sind infolge der Vornutzung bisher unentdeckte punktuelle Verunreinigungen nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Erdarbeiten, auch außerhalb der gekennzeichneten Flächen, sind daher nach Vorgabe der SGD Nord fachgutachterlich zu begleiten, ggf. noch angetroffene Verunreinigungen sind fachgerecht zu entsorgen.

Es ist davon auszugehen, dass die Versickerung von Oberflächenwasser in der Regel - vorbehaltlich einer Prüfung durch die Fachbehörde im Einzelfall - nicht möglich und zulässig ist. Dies wurde bei der Dimensionierung des Entwässerungskonzeptes sowie der Begrenzung der überbaubaren Fläche berücksichtigt.

Es sei in diesem Zusammenhang noch einmal ausdrücklich auf die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den ggf. bei Überschreitungen der GRZ zu ergreifenden Rückhaltemaßnahmen hingewiesen.

Belagwahl

Sofern Belange des Grundwasserschutzes und insbesondere auch vorhandene Verunreinigungen dem nicht entgegenstehen, sollten im Interesse einer Minimierung der Eingriffe in Bodenfunktionen und des erforderlichen Aufwandes für die Sammlung und Versickerung des Regenwassers wasserdurchlässige Beläge zur Befestigung insbesondere von Parkplätzen und Wegen herangezogen werden.

Ungeachtet dessen gelten die oben, im Zusammenhang mit den Erläuterungen zum Altstandort, genannten Einschränkungen für die Sammlung und Versickerung von Regenwasser aus umgebenden Flächen in speziell dafür gestalteten Flächen bzw. Anlagen. Im Einzelfall wird daher eine Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde empfohlen.

Pflanzabstände bei Leitungen

Im Bereich der mit Leitungsrechten belegten Flächen sollte zwischen Baumpflanzungen und Leitungstrassen möglichst 2,5 m, besser 5 m Abstand eingehalten werden. Genauere Vorgaben und ggf. Vorkehrungen sind im Einzelfall mit den jeweiligen Versorgungsträgern abzustimmen.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Vorhaben ist im Gesamtzusammenhang weiterer aufgegebener Militärliegenschaften zu sehen. Nach Größe und Lage ist die vorgesehene Nutzung die, die am sinnvollsten und innerhalb der Aufgabenteilung mit den übrigen Flächen auch aussichtsreichsten erscheint.

Eine Nutzung für Wohnzwecke wäre denkbar, wird aber schon in anderen Liegenschaften (auch mit bestehenden Wohnhäusern) realisiert. Störende Gewerbenutzungen wären gegenüber anderen Flächen in der Stadt hier ebenfalls die ungünstigere Lösung.

Eine noch weiter gehende Umgestaltung als Grünfläche erscheint aus mehreren Gründen ebenfalls nicht als optimal:

- In diesem Fall müssten die vorgesehenen Nutzungen an anderer Stelle, wohlmöglich auch im bisher unbebauten Außenbereich realisiert werden.

- Es besteht nach Einschätzung der Stadt an dieser Stelle kein Bedarf, der eine aufwändige Umgestaltung und den anschließenden Unterhalt des gesamten Geländes rechtfertigen würde. Die vorgesehenen Grünflächen tragen einem vorhandenen Bedarf der Nachbarschaft ausreichend Rechnung.

- Eine Renaturierung ohne anschließenden Unterhalt wäre auf Dauer zwar günstiger, dann würde allerdings eine innerstädtische Brachfläche entstehen, die vermutlich auf Kosten der Neuerschließung von nach Lage und im Hinblick auf Umweltauswirkungen deutlich ungünstigeren Flächen geschaffen würde.

3 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren

▪ Erfassung der Biotop- und Nutzugsstrukturen

Die Erfassung des aktuellen Bestandes wurde durch eine Geländebegehung im Maßstab 1:1.000 vorgenommen. Als Grundlage dienten die Vermessungspläne des Vermessungsbüros Kiehl, Bad Kreuznach sowie farbige Luftbilder (Digitalbilder).

Die von L.A.U.B. durchgeführte Geländeerhebung erfolgte im Mai 2003. Als Kartierschlüssel wurde das 2003 geltende Biotoptypenverzeichnis des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz verwendet.

Im Rahmen einer weiteren Begehung im Jahr 2008 wurde die Kartierung nochmals auf die Aktualität der Wertigkeiten und ihre Plausibilität geprüft. Eine weitere Überprüfung erfolgte mit Hilfe von Luftbildern aus dem Jahr 2010.

Neben den eigenen Erhebungen wurden auch sonstige vorliegende Grundlagen ausgewertet. Hierzu zählen:

- Biotopkartierung Rheinland-Pfalz
- Planung vernetzter Biotopsysteme für den Landkreis Bad Kreuznach

Detaillierte, vertiefende botanische oder zoologische Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Dies erschien aufgrund des zu erwartenden Biotoptypeninventars auch als nicht erforderlich. Ferner lieferten die ausgewerteten Unterlagen keine Angaben oder Hinweise auf Vorkommen seltener Biotoptypen oder gefährdeter Arten.

▪ Monitoring

Das Vorhaben lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit keine unvorhergesehenen Auswirkungen erwarten. Es wird daher kein speziell darauf ausgerichtetes Monitoring vorgesehen, das über die übliche Beobachtung und Überwachung im Gemeindegebiet hinausgeht.

4 Zusammenfassung

Im Gebiet der ehemaligen Rose Barracks wird künftig der „Gewerbepark General Rose“ als eingeschränktes Gewerbegebiet und Mischgebiet mit einer baurechtlich zulässigen Nutzung (einschließlich zulässiger Überschreitung) bis zu einer GRZ von 0,8 entstehen. Auf den bereits umfangreich versiegelten Flächen führt dies zu gegenläufigen Veränderungen: Im Gebietszentrum wird hierdurch eine Abnahme des Versiegelungsgrades erreicht, im Westen und (Nord-)Osten findet hingegen eine Erhöhung statt. Insgesamt gleichen sich Rückbau und Neuversiegelung im Geltungsbereich aber weitgehend aus. Es verbleibt eine im Vergleich zum Gesamtgebiet geringe **Mehrversiegelung von Boden**. Die Berechnungen ergeben dabei eine **Zunahme um rund 1,3 ha,** die im Gebiet nicht kompensiert werden kann. Dazu stehen zusätzliche Flächen und Maßnahmen in der Gemarkung Planig zur Verfügung.

Hinzu kommen die erwartungsgemäß mit der Bodenversieglung verbundenen **Verluste an Vegetation**, welche ebenfalls auf **rund 1,3 ha** beziffert werden. Der Kompensationsbedarf wird mit den Maßnahmen für den Ausgleich der Neuversiegelung der Gemarkung Planig gedeckt.

Durch die Umplanung gehen auch **Einzelbäume (136 Stk.) und flächige Gehölzpflanzungen (ca. 0,4 ha)** verloren. Diese Verluste **können gänzlich im Geltungsbereich** über verschiedene Maßnahmen zum Erhalt und Neupflanzungen **kompensiert werden**.

Eindeutig negativ zu bewertende Eingriffe in das Landschafts- bzw. Ortsbild finden im Gebiet nicht statt. Durch die Umplanung erfolgt eine Neustrukturierung und Erhöhung des Durchgrünungsgrades, die gemeinsam mit dem Erhalt historisch bedeutsamer Kasernengebäude und der Entwicklung von größeren öffentlichen Grünflächen und Parkanlagen zu einer Aufwertung der Bedeutung für das Ortsbild sowie einer Verbesserung der Eignung für Erholungszwecke führt.

5 Quellenverzeichnis

ARCADIS Consult GmbH (2007): Konversion Bad Kreuznach, Erschließung Rose-Barracks (General Rose Gebiet). Bauherr Bad Kreuznacher Entwicklungsgesellschaft mbH, Entwurfsplanung – Revision a 10/07

Betreff

Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Nr. 5/14

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“

Stadt Bad Kreuznach

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

Stadtverwaltung Bad Kreuznach

Postfach 563

55529 Bad Kreuznach

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. J. Stoffel

Dipl.-Ing. (FH) Andrea Karsch

Dipl.-Ing. Anette Weigel

Dipl.-Ing. Carmen Wunn

..... Kaiserslautern, den 26.08.2016

(Ort / Datum)

.....

(Unterschrift)

i. A. J. Stoffel

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

Baumarten		
AC	Acer campestre	Feld- Ahorn
ACA	Aesculus x carnea	Rote Roßkastanie
AH	Aesculus hippocastaneum	Roßkastanie
AN	Acer negundo	Eschen- Ahorn
APL	Acer platanoides	Spitzahorn
BP	Betula penula	Birke
CB	Carpinus betulus	Hainbuche
FE	Fraxinus excelsior	Esche
JR	Juglans regia	Walnuß
P	Populus spec.	Pappel
PAB	Picea abies	Fichte
PAC	Platanus acerifolia	Platane
PAV	Prunus avium	Wildkirsche
PC	Populus canescans	Graupappel
PP	Prunus padus	Trauben- Kirsche
PPU	Picea pungens	Blaufichte
QP	Quercus petraea	Trauben- Eiche
RP	Robinia pseudoacacia	Robinie
SB	Salix babylonica	Trauer- Weide
SC	Salix caprea	Salweide
SI	Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Sn	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
T	Tilia spec.	Linde
TOC	Thuja occidentalis	Lebensbaum
TP	Tilia platyphyllos	Sommer- Linde

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 5/14

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"

Stadt Bad Kreuznach

Bestand und Bewertung

Legende

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Bestand

Gehölze

- alter Einzelbaum (20-50 Jahre)
- mittelalter Einzelbaum (10-20 Jahre)
- junger Einzelbaum (5-10 Jahre)
- Baum-/ Gehölzgruppe
- Ziergehölzhecken (Blütensträucher, Koniferen)
- Rankgehölze am Zaun

Grünflächen

- Gras-Krautflur (ehem. öffentl. Grünfläche)

Sportanlage

- Rasenplatz
- Sand/ Asche
- Tennis
- Baseball

Sonstige

- Gebäude
- befestigte Flächen (Straße, Plätze, Wege,) asphaltiert oder gepflastert
- Schotterfläche
- unbefestigter Weg
- Sitztribüne
- Mauer
- Zaun
- GE Gewerbe

Bewertung

- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung
- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit sehr geringer Bedeutung

Geändert	d	
Geändert	c	
Geändert	b	
Geändert	a	

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/30330-00
TELEFAX: 0631/30330-33
INTERNET: www.laub-gmbh.de

L.A.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Projekt: 79/16

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 5/14
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"
Stadt Bad Kreuznach

Plan-Nr.: 1

Plan: Bestand und Bewertung

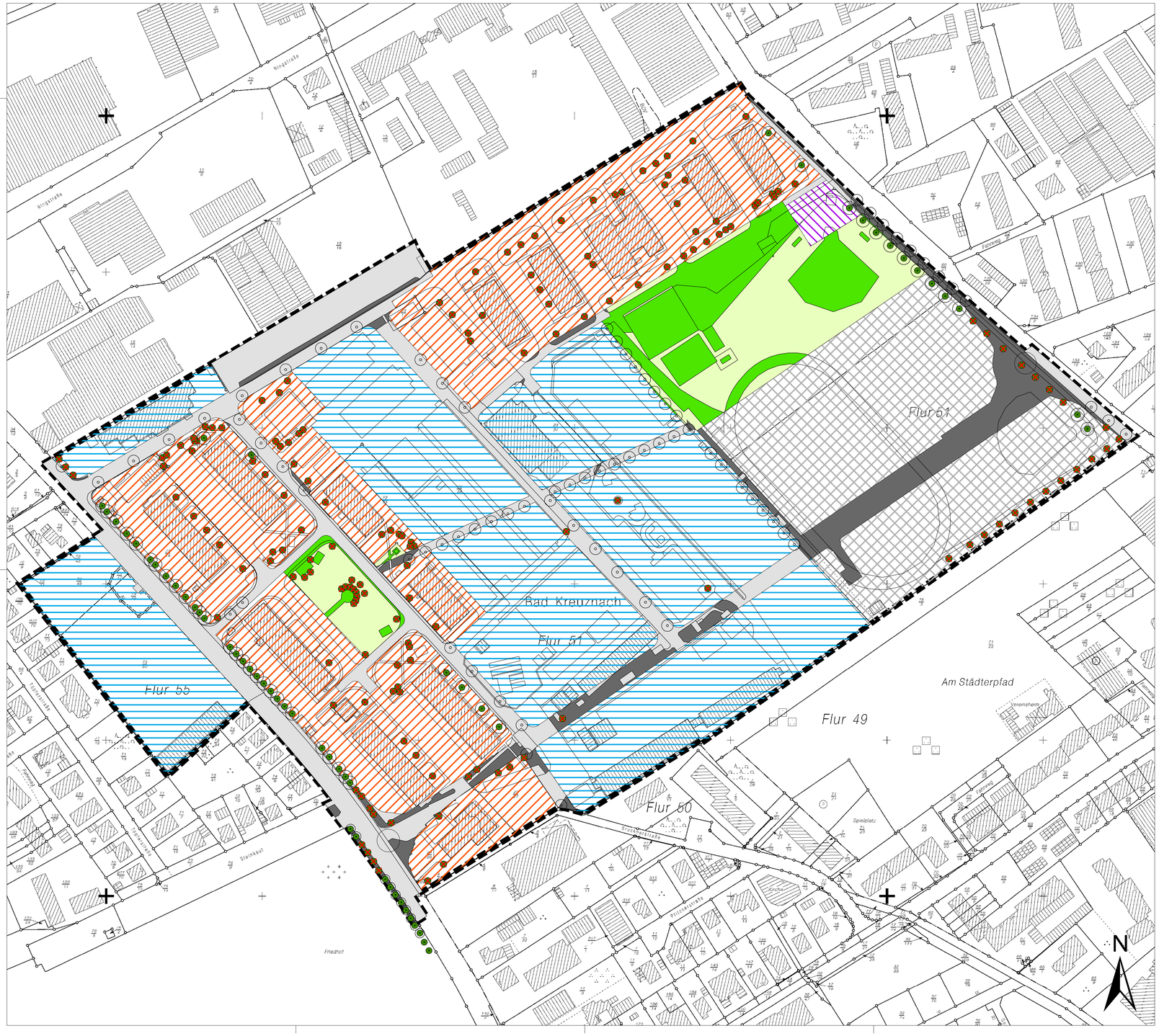
Auftraggeber:

Stadtverwaltung Bad Kreuznach
55529 Bad Kreuznach

Maßstab:	1:1000
Bearbeitet:	A. Weigel
Gezeichnet:	K. Weigand / I.Roos
Geprüft:	A. Weigel
Gefertigt:	Kaiserslautern, 10.01.2014

K:\2016\K79\16_Aenderung_B_Plan_Gen_Rose_KH\Plaene\Plan1_Bestand-und-Bewertung.dwg

Plotdatum: 23 Aug 2016 | Layout: (Bestand_Bewertung)



Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan Nr. 5/14
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"
Stadt Bad Kreuznach

Konflikte

Legende

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Flächen mit Veränderung des Versiegelungsgrades

- Flächen mit künftiger Zunahme des Bebauungs- /Versiegelungsgrades (Bestand annähernd 60 %, künftig max. 80 %)
- Flächen mit Reduzierung des Bebauungs- /Versiegelungsgrades (Bestand annähernd 100 %, künftig max. 80 %)
- Neuversiegelung von Teilflächen (max. 80 %)
- Neuversiegelung von Teilflächen (max. 750 m²)
- Neuversiegelung bislang unversiegelter Grünflächen, hier im Straßenraum
- Anlage von Grünflächen und Grünstreifen ohne oder mit geringem Versiegelungsgrad in bestehenden (teil-)versiegelten Flächen
- Anlage von Grünflächen und Grünstreifen ohne oder mit geringem Versiegelungsgrad in bestehenden Grünflächen
- Verlust von Einzelbäumen mit prägender Gestaltungsfunktion

Flächen ohne Veränderung des Zustandes

- Flächen ohne Veränderung des Zustandes (überwiegend bereits versiegelte Flächen)
- Zu erhaltender Baumbestand

0 10 20 40 60 80 100 Meter

Geändert:	d	
Geändert:	c	
Geändert:	b	
Geändert:	a	

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de

LAUB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Projekt: 79/16

Grünordnungsplanzum Bebauungsplan Nr. 5/14
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"
Stadt Bad Kreuznach

Plan-Nr.: 2

Plan: Konflikte

Auftraggeber:
Stadtverwaltung Bad Kreuznach
55529 Bad Kreuznach

Maßstab: 1:1.000

Bearbeitet:	J. Stoffel
Gezeichnet:	K. Weigand / I. Ross
Geprüft:	J. Stoffel
Gesehen:	

Kaiserslautern, 23.08.2016

Dateiname:K:\2016\K7916_Aenderung_B_Plan_Gen_Rose_KH\Plaene\Plan2_Konflikte.mp4

Maße (in mm):

Übernahme der Plandarstellung aus dem Bebauungsplan

Planzeichen

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO)

- WA — Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)
- MI — Mischgebiet (§6 BauNVO)
- GEe/GEe1 — Eingeschränktes Gewerbegebiet (§8 BauNVO ind Verbindung mit §1 BauNVO)
- SO — Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Gastronomie (§11 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, §§16-21a BauNVO)

- GRZ 0,6 — Grundflächenzahl als Höchstmaß (§19 BauNVO) mit Zulässigkeit der Überschreitung nach §19 Abs. 4 BauNVO

Bauweise, Baulinie, Baugrenze (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB und §22 BauNVO)
Stellung baulicher Anlagen

- Baugrenze
- Baulinie
- Firstrichtung

Flächen für Nebenanlagen(§9 Abs.1 Nr.4 BauGB und §14 BauNVO)

- Stp — Nicht überdachte Stellplätze
- Stp/Cp — Stellplätze und Carports

Flächen für den Gemeinbedarf (§9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

- Fläche für kirchliche und kulturelle Zwecke (jüdische Kultusgemeinde)
- Fläche für soziale und gesundheitliche Zwecke (Altenpflegeheim)

Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr.11 BauGB)

- Straßenverkehrsfläche (Fahrbahnen und Fußwege nur zur Verdeutlichung ohne Festsetzungscharakter)
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung:

- P — Parkplatz (priv: private Stellplätze)
- Fußweg
- Radweg
- V — Verkehrsberuhigte Zone (Mischflächen)

- V — Verkehrsgrün (Grünflächen innerhalb der Straßenverkehrsfläche)
- Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Versorgungsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

- Flächen für Versorgungsanlagen, Elektrizität

Führung von Versorgungsleitungen (§9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

- Unterirdische Versorgungsleitung (nur außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dargestellt)

Öffentliche und Private Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)

- Öffentliche und private Grünflächen

Zweckbestimmung:

- ÖG — Bürgerpark
- PG1 — Park
- PG2 — Spielplatz
- PG3 — Uhrturm
- Kleingärten

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- Abgrenzung mit Kenn-Nr. (siehe Textfestsetzungen und Begründung)

Festsetzungen für den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

- Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen (§9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)
- Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- M1 — Anlage von Pflanzstreifen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) mit Kenn-Nr. zur Zuordnung entsprechender Textfestsetzungen

Sonstige Festsetzungen

- E — Erhaltungsbereich (§172 BauGB) zur Sicherung der ehemaligen Kasernengebäude und der Abgrenzungsmauer Alzeyer Straße

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans
- Grenze unterschiedlicher Nutzungen, unterschiedlicher Maße der Nutzung sowie unterschiedlicher Teilflächen für Emmissionskontingente
- Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind (§ Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauBG)
- Flächen, denen gemäß §9 Abs. 1a BauGB Flächen und Maßnahmen zum Eingriffsausgleich zugeordnet sind

Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan Nr. 5/14
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"
Stadt Bad Kreuznach

Landespflegerische Maßnahmen

Legende

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

- GEe GEe1 WA MI — **M1** Allgemeine Durchgrünung des eingeschränkten Gewerbegebietes, des allgemeinen Wohngebietes und des Mischgebietes
- **M2** Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen
- **M3** Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen
- **M4** Gestaltung und allgemeine Begrünung von Park- und Stellplätzen (ohne Planeintrag)
- **M5** Anlage von Pflanzstreifen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- M5.1 — Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen
- M5.2 — Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung von durchgehenden, mindestens dreireihigen Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen
- M5.3 — Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung durchgehender mindestens zweireihiger Strauch- bzw. Heckenpflanzungen in Ergänzung zu den festgesetzten Einzelbaumpflanzungen
- M5.4 — Dauerhafte Begrünung/Pflanzung und dauerhafte Unterhaltung von durchgehenden, mindestens dreireihigen Gehölzstreifen mit Strauch- bzw. Heckenpflanzungen sowie Bäumen
- M5.5 — Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen
- PG1/PG2 — **M6** Entwicklung von parkähnlichen Grünflächen
- PG3 — **M6** Entwicklung Grünfläche Uhrturm
- ÖG — **M7** Entwicklung eines Bürgerparks

0 10m 20m 40m 60m 80m 100m

Geändert	d	
Geändert	c	
Geändert	b	
Geändert	a	

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/30330-00
TELEFAX: 0631/30330-33
INTERNET: www.laub-gmbh.de

L.A.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Projekt: 79/16

Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 5/14
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)"
Stadt Bad Kreuznach

Plan-Nr.: 3

Plan: Landespflegerische Maßnahmen

Auftraggeber:
Stadtverwaltung Bad Kreuznach
55529 Bad Kreuznach

Maßstab:	1:1000
Bearbeitet:	J. Stoffel
Gezeichnet:	K. Weigand / I. Roos
Geprüft:	J. Stoffel
Gesehen:	

Kaiserslautern, 23.08.2016

Dateiname: K:\2016\K7916_Aenderung_B_Plan_Gen_Rose_KH\Plaene\Plan3_Massnahmen.dwg Datum: 26 Aug 2016 Layout: (Bebauungsplan)

BKEG

Bad Kreuznacher Entwicklungsgesellschaft mbH

Verkehrsgutachten
Gewerbepark General Rose
in Bad Kreuznach

März 2016

Ingenieurbüro
Giloy & Löser GbR
Dr.-Karl-Aschoff-Straße 17
55543 Bad Kreuznach

A VORBEMERKUNGEN / AUFGABENSTELLUNG

Die BKEG als Projektentwickler der Stadt Bad Kreuznach hat für das ehemalige Gebiet der Rose-Barracks einen Bebauungsplan „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße, Nr. 5/14“ über die Stadt aufstellen lassen. Für diesen Bebauungsplan wurde am 31.10.2002 der Aufstellungsbeschluß gefasst. Seit diesem Zeitpunkt liegt der Bebauungsplan nur „im Entwurf“ vor, d. h. er wurde noch nicht zur Rechtskraft geführt. Es wurden bereits Baumaßnahmen gemäß § 34 BGB abgeschlossen, es werden z. Zt. einige Flächen bebaut bzw. können noch für verbleibende Grundstücke Bauanträge gestellt werden. Unter Einbeziehung der bereits bekannten sowie die in den verbleibenden Flächen möglichen Baumaßnahmen ist eine Verkehrsprognose für den gesamten Gewerbepark zu führen und auf die Erschließungsknoten im Straßennetz um zu legen. Der Gewerbepark kann ausschließlich über 3 Knoten erreicht werden. Es sind dies:

- Kreisverkehrsplatz Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße
- Kreisverkehrsplatz Dürerstraße/ John-F.-Kennedy-Straße/ Matthias-Grünewald-Straße (im Bau)
- Kreuzung Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße

Für die beiden Kreisverkehrsplätze ist noch von einer ausreichenden Kapazitätsreserve für die durch den Gewerbepark entstehenden Verkehre aus zu gehen. Dies ist aber durch einen Abgleich zwischen der Prognosebelastung und den Belastungsgrenzen eines Kreisverkehrsplatzes zu bewerten.

Für die Kreuzung Alzeyer Straße / George-Marshall-Straße / Carmer Straße liegt keine aktuelle Verkehrszählung vor; sie ist aber eine wichtige Basis für weitere Planungsabsichten. So ist über eine Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knoten die mögliche Lage einer Zufahrt für das Eckgrundstück vom Knotenpunkt aus zu bestimmen. Auf Grundlage der Berechnung sind Maßnahmen (z. B. Verkehrslenkung oder Knotenpunktumbau) zur gesicherten Ableitung des prognostizierten Verkehrs auf zu führen. Des Weiteren sind auch Aussagen zum bisherigen

Ausfahrverbot (gemäß Bebauungsplan) am Beginn der George-Marshall-Straße zu erbringen.

B VERKEHRSERHEBUNG

Im Dezember 2015 fand eine Verkehrserhebung am Knotenpunkt Alzeyer Straße / George-Marshall-Straße / Carmer Straße durch das Ingenieurbüro Giloy & Löser statt.

Die Verkehrszählung wurde am Dienstag, den 13.12.2015, einem Normalwerktag innerhalb einer Normalverkehrswoche ausgeführt. Die Erhebungen fanden zwischen 7.00 Uhr und 9.00 Uhr sowie zwischen 15.00 Uhr und 19.00 Uhr statt, um die Spitzenstunden im Tagesverlauf zu erhalten.
Am Erhebungstag war es trocken, die Temperaturen entsprachen der Jahreszeit.

Im Vorfeld zu den Erhebungen fand eine Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie der Stadt Bad Kreuznach statt. Es lag keine Baustelle mit einer Umleitungsstrecke über den Knotenpunkt vor.
Bei der Verkehrszählung erfolgt eine Unterscheidung der Fahrzeugarten nach dem BASt-Standard (Bundesanstalt für Straßenwesen).

C ERGEBNISSE DER ZÄHLUNGEN

Der Erhebungszeitraum von 6 Stunden wird mit Faktoren auf 24h-Belastungen hochgerechnet. Bei den Faktoren wird zwischen Leicht- und Schwerverkehr sowie dem Straßentyp (innerstädtische Hauptstraßen bzw. innerstädtische Straßen mit ausgeprägten Gewerbe- und Dienstleistungsflächen) unterschieden. Die Faktoren sind aus Langzeitzählstellen sowie einer Vielzahl von einwöchigen Gerätezählungen abgeleitet.

Die Ergebnisse der Verkehrszählung werden als Knotenstrombelastungsplan für die Morgen- als auch für die Abendspitze (Anlage 1) sowie differenziert nach Gesamt- und Schwerverkehr (Anlage 2) dargestellt.

Des Weiteren wurde die Verkehrserhebung im Zuge des IVEK (Integrierten Verkehrskonzeptes) der Stadt Bad Kreuznach vom Dezember 2014 für den Knotenpunkt Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße herangezogen, um die Verkehrsverteilung der Verkehrsströme des am stärksten belasteten Erschließungsknoten zu dokumentieren (Anlage 3).

Für die Dürerstraße wurde auf die Verkehrsuntersuchung Bad Kreuznach von Modus Consult aus dem Jahr 2006 zurückgegriffen, da im Zuge des IVEK keine Verkehrszählung in der Dürerstraße vorgenommen wurde.

Innerhalb des Planungsgebietes stellen sich auf den wichtigsten Strecken folgende Belastungen ein:

Tab. 1: Belastungen Planungsgebiet

Abschnitt	Belastungen
Alzeyer Straße	13.100 - 23.500
John-F.-Kennedy-Straße	9.800
Dürerstraße	3.400 - 10.600

Angaben in Kfz/d, gerundet, Normalwerktag 2015

Die Maximalbelastungen treten erwartungsgemäß auf der **Alzeyer Straße** auf. Diese stellt, neben Bosenheimer Straße und Brückes, eine der Hauptzufahrtsstraßen in das Stadtgebiet Bad Kreuznach dar. Auffällig ist auch der starke Verkehrswert in der John-F.-Kennedy-Straße. Da diese Straße erst seit 2011 unter Verkehr ist, ist ein Abgleich mit der bis dato vorhandenen Querverbindung zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße, dem Pfalzsprung, interessant. So wurde im Jahr 2006 durch Modus Consult für den Pfalzsprung ein DTV-Wert von ca. 4.000 KFZ/24h gezählt. Mit dem im Zuge des IVEK gezählten Verkehrswert von ca. 9.800 KFZ/24h für diese mit der John-F.-Kennedy-Straße „neuen Querverbindung“ ist von einer starken Verkehrszunahme aus zu gehen! Demnach liegt ein sehr hoher Durchgangsverkehr für die John-F.-Kennedy-Straße vor, d. h. der Straßenzug Dürerstraße - John-F.-Kennedy-Straße wird als Umfahrung/ Umleitungstrecke für den am stärksten im Stadtgebiet belasteten Knotenpunkt Alzeyer Straße/ Bosenheimer Straße/ Dr. Konrad-Adenauer-Straße genutzt. Da sich an dieser Situation auch in den kommenden Jahren nichts ändern wird (der Ausbau des Knotenpunktes mit Bypässen ist derzeit nicht möglich), ist von einem vergleichbar hohen Durchgangsverkehrswert in der John-F.-Kennedy-Straße aus zu gehen!

Zur Ermittlung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss ist die Kenntnis der **Spitzenstunden** erforderlich. Die im Zuge der Verkehrszählung am Knoten Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße ermittelten Spitzenstunden stellten sich zu folgenden Tageszeiten ein (Anlage 1):

- Vormittagsspitze zwischen 7.15 und 8.15 Uhr
- Nachmittagsspitze zwischen 16.45 und 17.45 Uhr.

Bezogen auf die Einfahrmengen am Knoten waren während der Spitzenstunden folgende Belastungen zu verzeichnen:

- Vormittagsspitze: 999 Kfz/h
- Nachmittagsspitze: 1.046 Kfz/h

Das höhere Verkehrsaufkommen ist erfahrungsgemäß während der Nachmittagsspitze festzustellen bzw. wurde auch hier ermittelt.

D VERKEHRSPROGNOSE UND LEISTUNGSFÄHIGKEITEN DER KNOTENPUNKTE

Für den gesamten Gewerbepark ist eine Prognose des Verkehres bezogen auf die insgesamt mögliche Bebauung (gemäß Vorgaben aus dem Bebauungsplan) zu bestimmen bzw. auf das Straßennetz im Gewerbepark sowie die 3 Erschließungsknoten um zu legen.

Zur Ermittlung der Verkehrserzeugung im Gewerbepark wurden folgende Daten erhoben:

- Bereits genehmigte Bauanträge wurden über die Stadt Bad Kreuznach ausgewertet.
- Geplante Baumaßnahmen wurden bei Bauherrn angefragt, deren Bauanträge noch in diesem Jahr eingereicht werden.
- Für Grundstücke ohne konkrete Bauausführung wurde gemäß Vorgaben aus dem Bebauungsplan die maximal mögliche Bebauung in Ansatz gebracht.
- Für die bereits im Gewerbepark vorhandene Sporthalle ohne Bauauflagen durch den Bebauungsplan wurde der Verkehrswert über die Hallengröße bestimmt.
- Für die Kindertagesstätte wurde die maximale Belegung mit Kindern sowie die derzeitige Mitarbeiteranzahl und deren Arbeitszeiten abgefragt.
- Öffentliche Besucherstellplätze wurden in der Örtlichkeit gezählt bzw. noch im Bau befindliche Stellplätze (J.-F.-Kennedy-Straße) wurden gemäß Ausbauplanung berücksichtigt.

Die Daten wurden tabellarisch zusammengestellt (Anlage 4). Es ergibt sich demnach bei vollständiger Bebauung im Gewerbepark eine maximale Anzahl von **ca. 1.926 Stellplätzen**.

Zur Bestimmung des daraus sich ergebenden Verkehrswertes wurden die Mobilitätsfaktoren für die unterschiedlichen Nutzungsarten wie Büros, Seminarhäuser, Wohnungen, Ärztehäuser sowie die bestehende Sporthalle und die Kindertagesstätte in Ansatz gebracht. Für das geplante Parkhaus wurden die Belegungszahlen bzw. die Verweildauer pro Stellplatz vergleichbarer Parkbauten im Stadtgebiet bei einer 24 h Öffnungszeit verwendet. Dieser Ansatz könnte sich natürlich ändern, sollte sich das Bewirtschaftungskonzept (z. B. Anteil der Dauermieter) oder die Parkgebühren in der Fachplanung anders darstellen. Für den Besucheranteil der einzelnen Standorte wurde der Regelanteil von 20 % berücksichtigt. Die öffentlichen Besucherstellplätze wurden mit einem Mobilitätsfaktor von 1 pro Tag ebenfalls eingerechnet.

Es ergibt sich somit ein Verkehrswert für den Ziel- und Quellverkehr des gesamten Gewerbeparks von **ca. 4.000 KFZ-Fahrten pro Tag** (Siehe Anlage 4). Da die Herkunft bzw. das Ziel der Verkehrsteilnehmer für jedes Grundstück im Gewerbepark derzeit nicht bekannt ist, wurde als Verkehrsverteilung eine gleichmäßige Aufteilung des Verkehrswertes in die 4 Himmelsrichtungen vorgenommen. Bei diesem Ansatz wurde die Nord- bzw. Westrichtung komplett auf den Knoten Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße gelegt (ca. 2.000 KFZ-Fahrten pro Tag), da dies zum Einen dem zukünftig größten Verkehrserzeuger, dem Parkhaus, gerecht wird und zum Anderen dies ein Ansatz „Auf der Sicheren Seite“ darstellt (Bewertung der Leistungsfähigkeit der Kreuzung)! Eine weitere Begründung für den Ansatz ist der im IVEK ermittelte hohe Anteil an „Binnenverkehr“ im Stadtgebiet von Bad Kreuznach (Stadtteilverkehre ins Zentrum und zurück) bzw. da die hauptsächlich genutzten Verkehrsachsen im Ziel- und Quellverkehr mit der Charles-de-Gaulles-Straße im Norden und der Bosenheimer Straße im Osten liegen.

Als Prognosehorizont für das Verkehrsaufkommen des gesamten Gewerbeparks wurde das Jahr 2030 gewählt, da der IVEK ebenfalls dieses Bezugsjahr wählt (der Gewerbepark dürfte bis dato vollständig bebaut sein!). Im Prognosenullfall 2030 des IVEK wird demnach für die Alzeyer Straße ein DTV von ca. 15.500 KFZ/24 in Höhe des Gewerbeparks prognostiziert.
Die daraus sich ergebende Belastungsprognose für den Gesamtverkehr im Straßennetz des Gewerbeparks ist der Anlage 5 zu entnehmen bzw. wurde als Knotenstrombelastungsplan in der Anlage 6 dargestellt.

Am Knoten Knoten Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße wurde zur Ermittlung der Verkehrswerte in den Spitzenstunden die gezählten Anteile aus der Zählung vom Dezember 2015 verwendet.

Die Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss erfolgt nach dem HBS 2001 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2009).
Beim Neu-, Um- oder Ausbau von Straßen sollte die Qualitätsstufe "D" als Mindestqualität zugrunde gelegt werden (Zitat: Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2002).

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Knoten Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße wurde gemäß der prognostizierten Verkehrsbelastung (siehe Berechnungsblätter Anlage 7 und 8) vorgenommen. Es ergibt sich demnach ein **überlasteter Verkehrszustand (Qualitätsstufe F) für den gesamten Knotenpunkt in der Morgenspitze** (es wird immer die schlechteste Qualitätsstufe eines Verkehrsstromes auf den gesamten Knoten übertragen) sowie ein stabiler Verkehrszustand **(Qualitätsstufe D) für die Abendspitze**. Betrachtet man aber die Herkunft des instabilen Verkehrszustandes, sind i. W. nur die Linksabbiegeströme in der George-Marshall-Straße sowie in der Carmer Straße betroffen.

Für die eigentlichen, starken Verkehrsströme auf der Alzeyer Straße kann die Vorgabe der Qualitätsstufe D (stabiler Verkehrszustand) für die beiden Spitzenstunden im Tagesverlauf eingehalten werden.

Bezüglich der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten können grobe Abschätzung nach der folgenden Tabelle vorgenommen werden:

Tab. 2: überschlägige Leistungsfähigkeit Knotenpunkte

Knotenpunkt	Leistungsgrenze in KFZ/ 24h
Kreuzung	12.500
Einmündung	16.500
Kreisverkehrsplatz	25.000
Lichtsignalanlage	30.000

Leistungsgrenze: Fluss der Qualitätsstufe F (Überlastung)

Eine Einfahrmenge von ca. 16.500 KFZ/ 24h bildet die Obergrenze für nicht-signalgeregelte Kreuzungen und Einmündungen. Kreisverkehrsplätze bringen es bis zu ca. 25.000 KFZ/ 24h. Vorbehalten ist bei diesen Werten allerdings, dass je nach Ausbauform (Abbiegespuren, signalfreie Rechtsabbieger, Kreiselbypässe etc.) Verschiebungen in den Leistungsgrenzen erreicht werden können.

Für die beiden Kreisverkehrsplätze, die den Gewerbepark im Süden und Osten mit dem städtischen Straßennetz verknüpfen, würde sich demnach im Prognosejahr 2030 eine Überschreitung der Leistungsgrenze für den Knoten Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße ergeben (Siehe Anlage 6: Summe der einfahrenden KFZ /24h: ca. 26.825) bzw. die Grenze wurde bereits bei der Verkehrszählung im Jahr 2014 tangiert. Folglich wird es zu längeren Stauungen in der John-F.-Kennedy-Straße während der Spitzenstunden kommen! Für den Knoten Dürerstraße/ John-F.-Kennedy-Straße/ Matthias-Grünewald-Straße sind keine Leistungsfähigkeitsprobleme zu erwarten.

E BEWERTUNG DER VERKEHRSSITUATION

Mit der vollständigen Bebauung des Gewerbeparks General Rose geht eine starke Verkehrszunahme im Ziel- und Quellverkehr einher, der dem großen Nutzungsspektrum im Park geschuldet ist. Die Verkehrsverteilung auf die 3 Erschließungsknoten lässt für den Kreisverkehrsplatz Dürerstraße/ John-F.-Kennedy-Straße/ Matthias-Grünewald-Straße keine Leistungsfähigkeitsprobleme erwarten. Der Kreisverkehrsplatz Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße würde in den Spitzenstunden an die Grenze der Leistungsfähigkeit kommen und an der Kreuzung Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße wäre sogar eine Überlastung in der Morgenspitzenstunde zu verzeichnen. **Demnach besteht ein Handlungsbedarf zur gesicherten Verkehrsabwicklung der zukünftigen Verkehre aus dem Gewerbepark lediglich an der Kreuzung Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße/ Carmer Straße.** Da die Überlastung des Knotenpunktes nur auf Grund der viel zu langen Wartezeit für den Linksabbieger in der George-Marshall-Straße berechnet wurde, <u>schlagen wir die gänzliche Herausnahme des Verkehrsstromes am Knoten vor</u>, d. h. **das Linksabbiegen ist zu unterbinden** (Rechtsabbiegepfeil)! Somit steht es dem Verkehrsteilnehmer frei, um von der George-Marshall-Straße nach Süden zu gelangen, entweder über die Eberhard-Anheuser-Straße zum Kreisel Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße zu fahren oder als Rechtsabbieger die Alzeyer Straße nach Norden zu nutzen und am Kreisel Alzeyer Straße/ Ringstraße zu wenden. Mit dieser verkehrsrechtlichen Vorgabe kann zum Einen in der Morgenspitzenstunde die Qualitätsstufe D (verbleibt für den Linksabbieger in der Carmer Straße) gewährleistet werden und zum Anderen kann die zukünftige Verkehrsmenge für den Knotenpunkt etwas gesenkt werden.

Am Eckgrundstück Alzeyer Straße/ George-Marshall-Straße – Nordseite ist die Ausweisung von 2 Längsparkständen am Fahrbahnrand der George-Marshall-Straße in ca. 17 m vom Knotenpunkt durch den neuen Besitzer vorgesehen. Mit der geplanten Herausnahme des Linksabbiegers aus der George-Marshall-Straße treten zukünftig nur noch wartende Rechtsabbieger vor dem Knotenpunkt auf. Da die ermittelte mittlere Wartezeit dieses Verkehrsstromes mit 17 sec (ca. 3 KFZ) in der Morgenspitze und 12 sec (ca. 2 KFZ) in Abendspitze gering ist, sollte **die Beeinträchtigung durch Einparkende KFZ i. d. R. nicht auftreten**, da die Morgenspitzenstunde bereits um 8.15 Uhr abklingt, während das neue Geschäft auf dem Grundstück gerade erst öffnen wird!

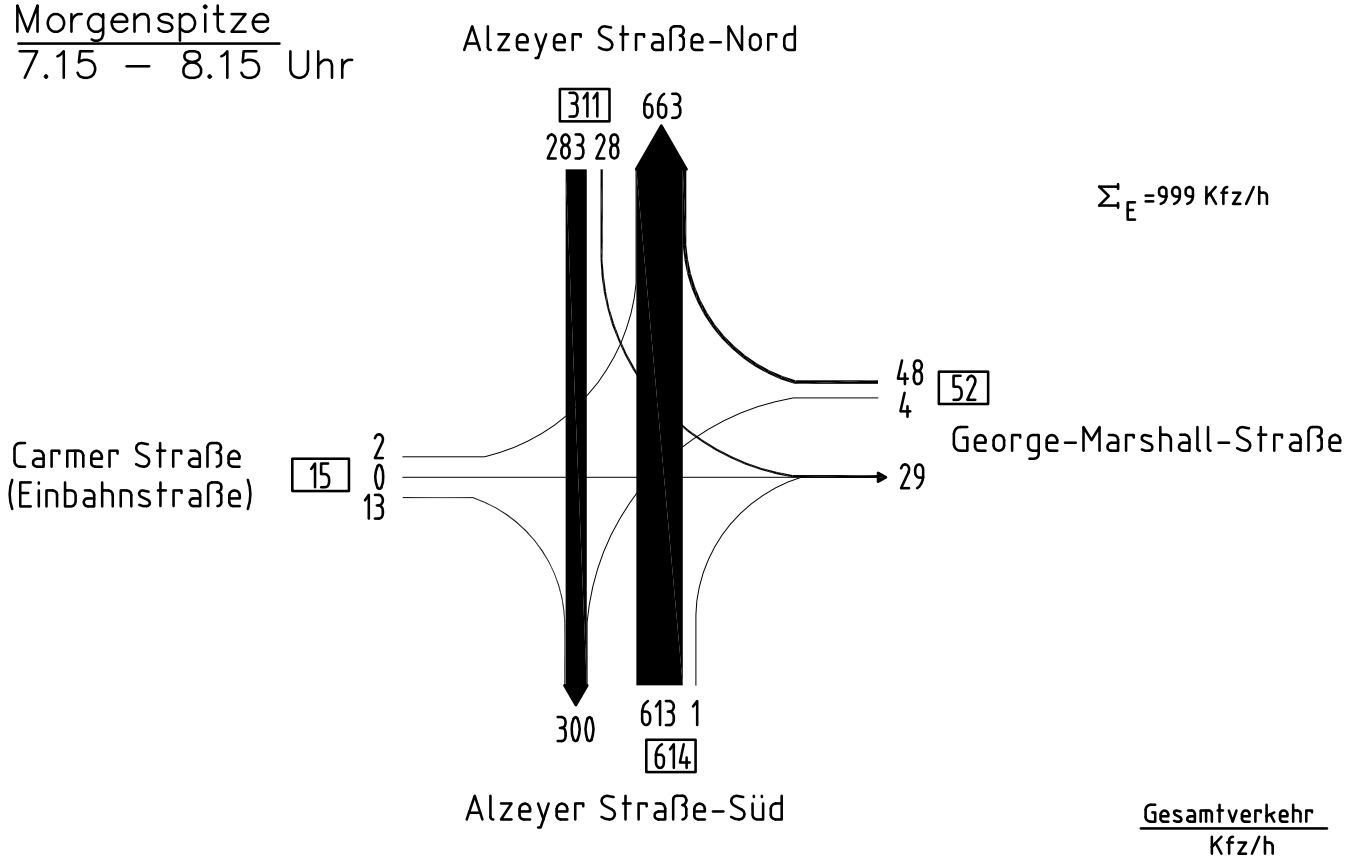
Für die in ca. 50 m zum Knotenpunkt geplante Zufahrt zum Eckgrundstück lässt sich eine Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustandes von ca. 98 % errechnen, d. h. dort wartet ein Einbieger in die Zufahrt weniger als ca. 6 sec bis er einfahren kann. Somit liegt eine gute und unproblematische Verkehrssituation vor, die **keinen Rückstau bis in die Alzeyer Straße verursachen wird!** Das im Bebauungsplan ausgewiesene **Zufahrtsverbot für die Nordseite der George-Marshall-Straße** ist demnach bis **auf einen Abstand von 25 m vom Fahrbahnrand der Alzeyer Straße reduzierbar**!

Problematischer ist da schon eher der Bestand an öffentlichen Längsparkständen in der George-Marshall-Straße auf der Südseite zu benennen. Da diese Parkstände nach ca. 15 m vom Knotenpunkt mit der Alzeyer Straße beginnen, könnte es zu Behinderungen durch Einparker kommen, sollte die Gegenfahrbahn mit Wartenden KFZ (während der Morgenspitzenstunde) zugestellt sein! Hier könnte es aus sicherheitsrelevanten Aspekten sinnvoll sein, dass die ersten beiden öffentlichen Längsparkstände geschlossen werden müssen!

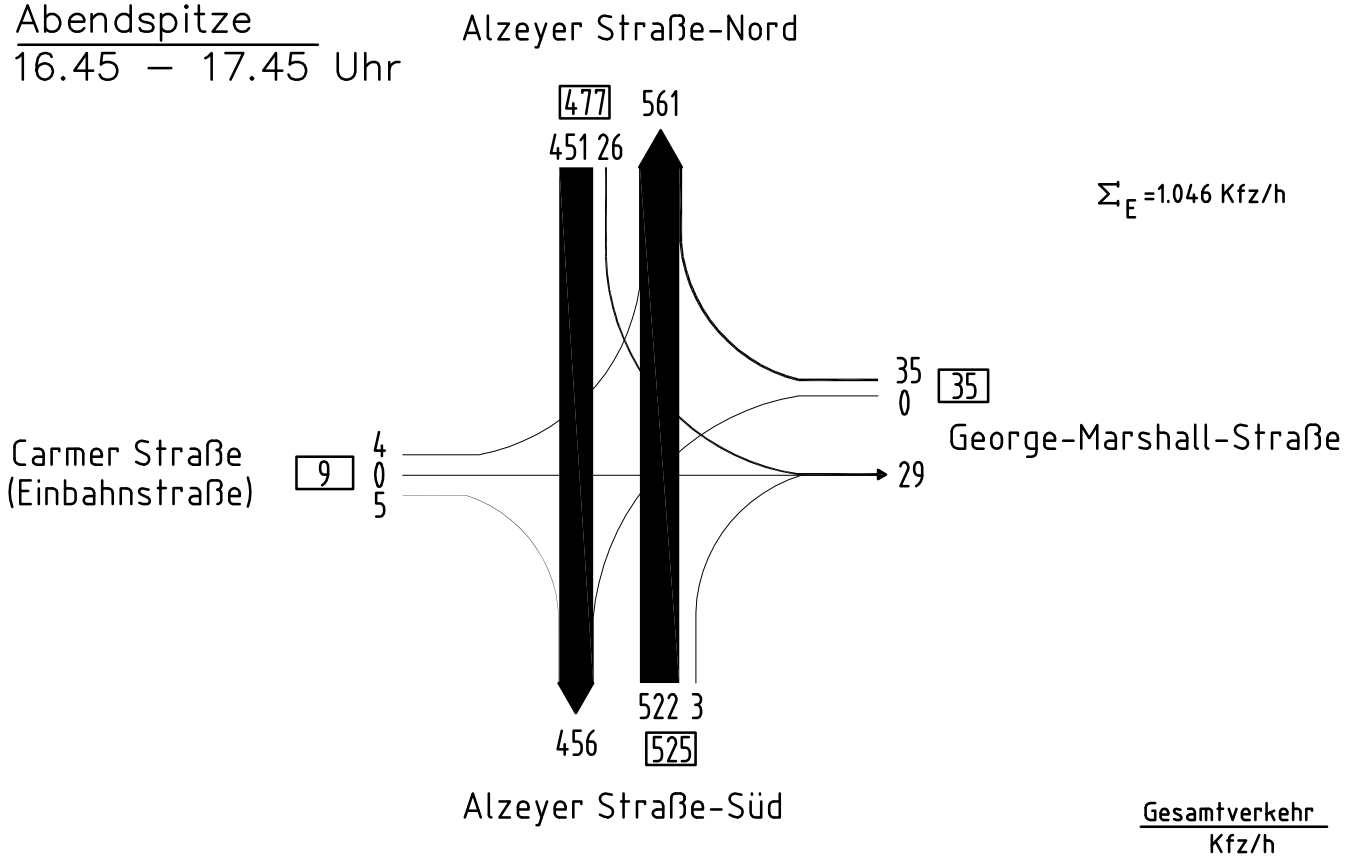
Verkehrsgutachten Bad Kreuznach

Bebauungsplan Nr. 5/14 "Gewerbepark General Rose"

Morgenspitze
7.15 – 8.15 Uhr



Abendspitze
16.45 – 17.45 Uhr



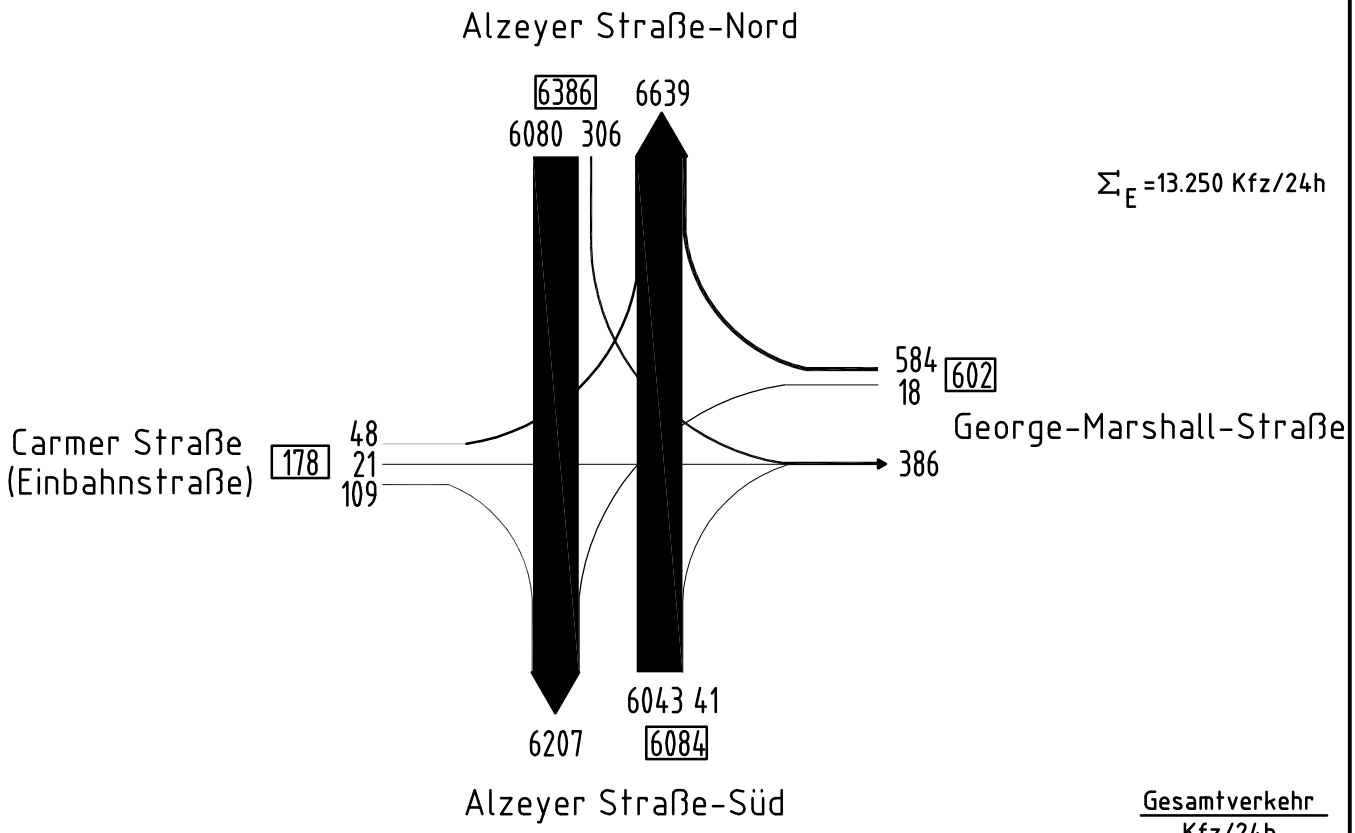
Anlage 1

Verkehrsbelastungen
Knoten Alzeyer Straße (L 412)/Carmer Straße/George-Marshall-Straße

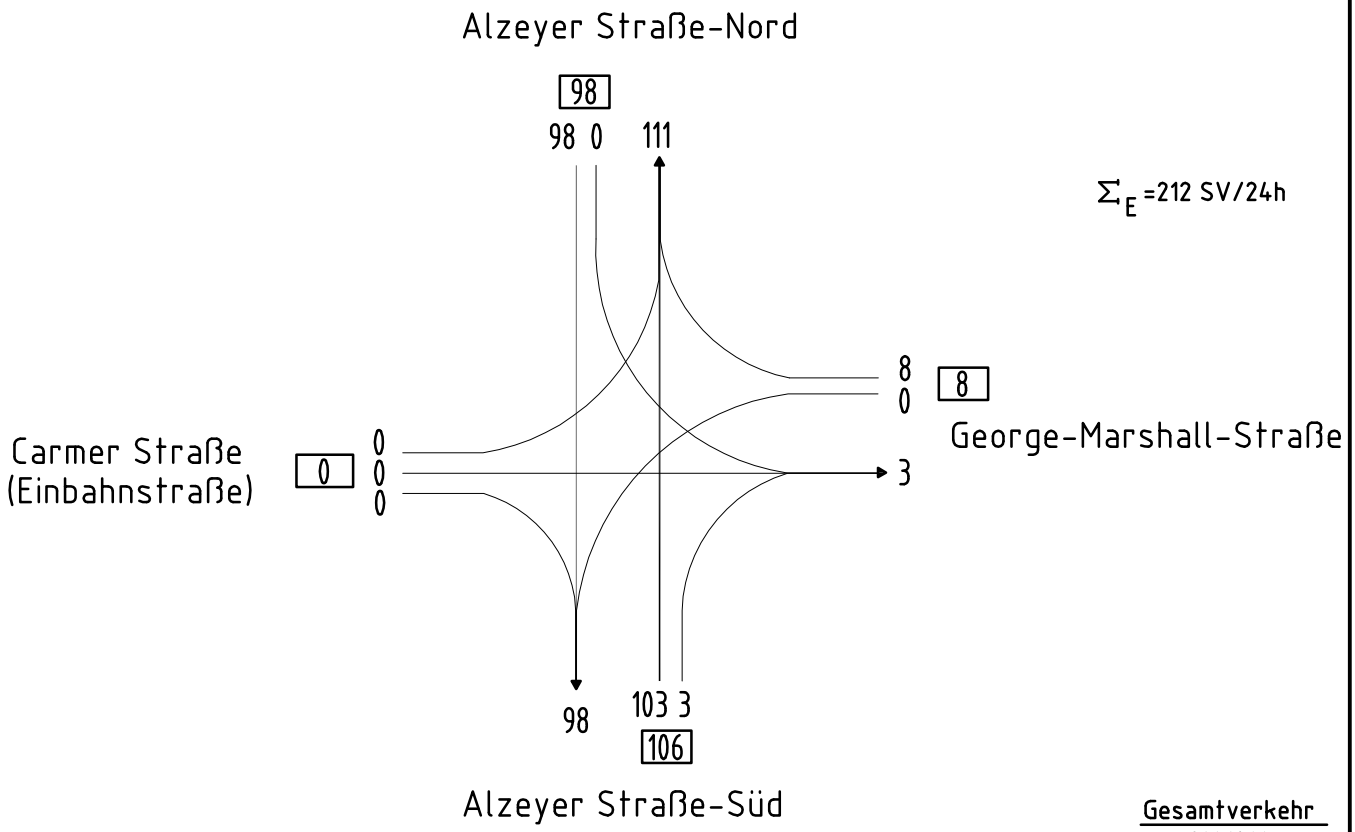
Dezember 2015

Verkehrsgutachten Bad Kreuznach

Bebauungsplan Nr. 5/14 "Gewerbepark General Rose"



Gesamtverkehr
Kfz/24h

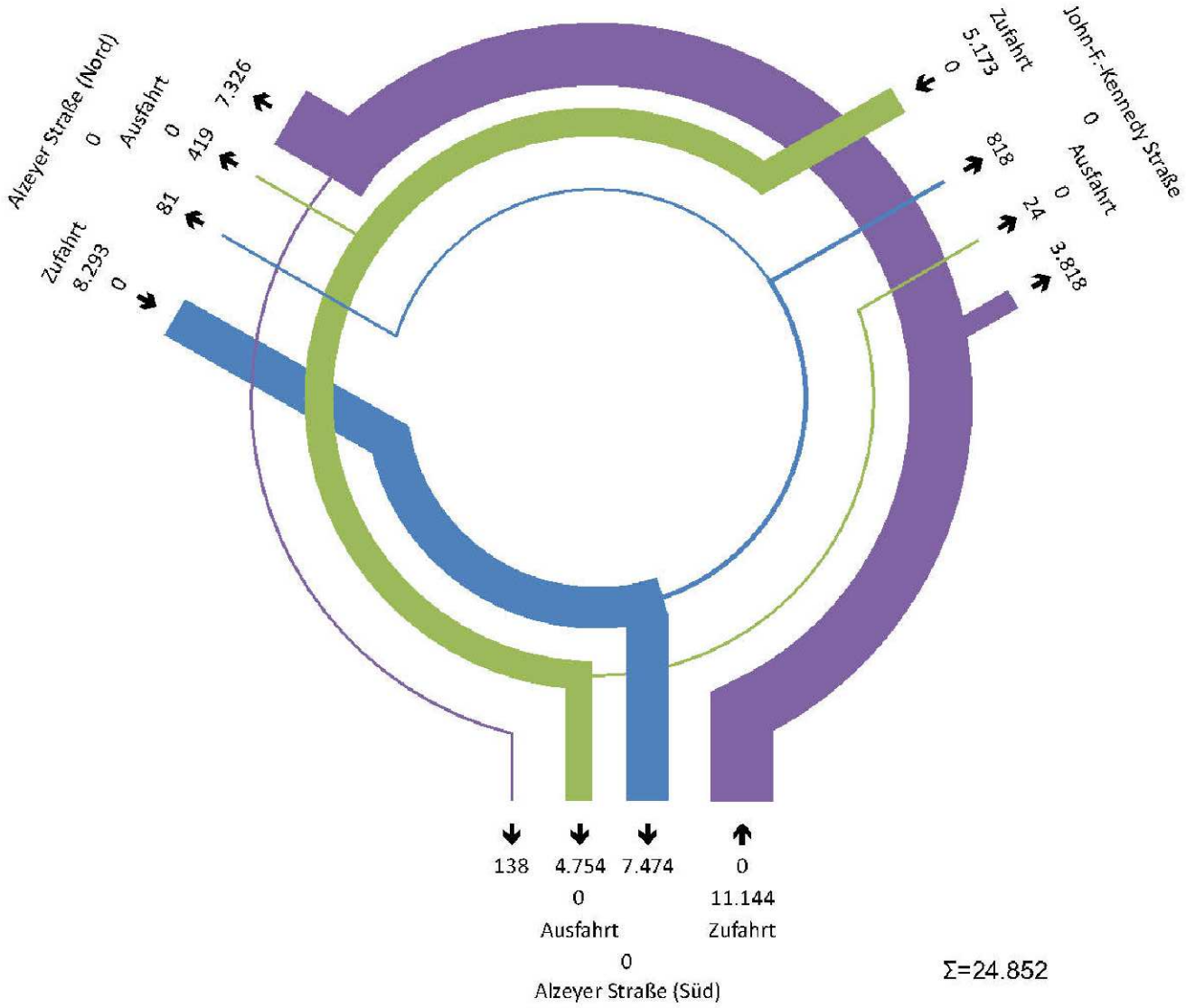


Gesamtverkehr
SV/24h

Anlage 2

Verkehrsbelastungen
Knoten Alzeyer Straße (L 412)/Carmer Straße/George-Marshall-Straße

Dezember 2015



Σ=24.852

Planersocietät
Stadtplanung Verkehrsplanung Kommunikation

G & L

Anlage 3
März 2016

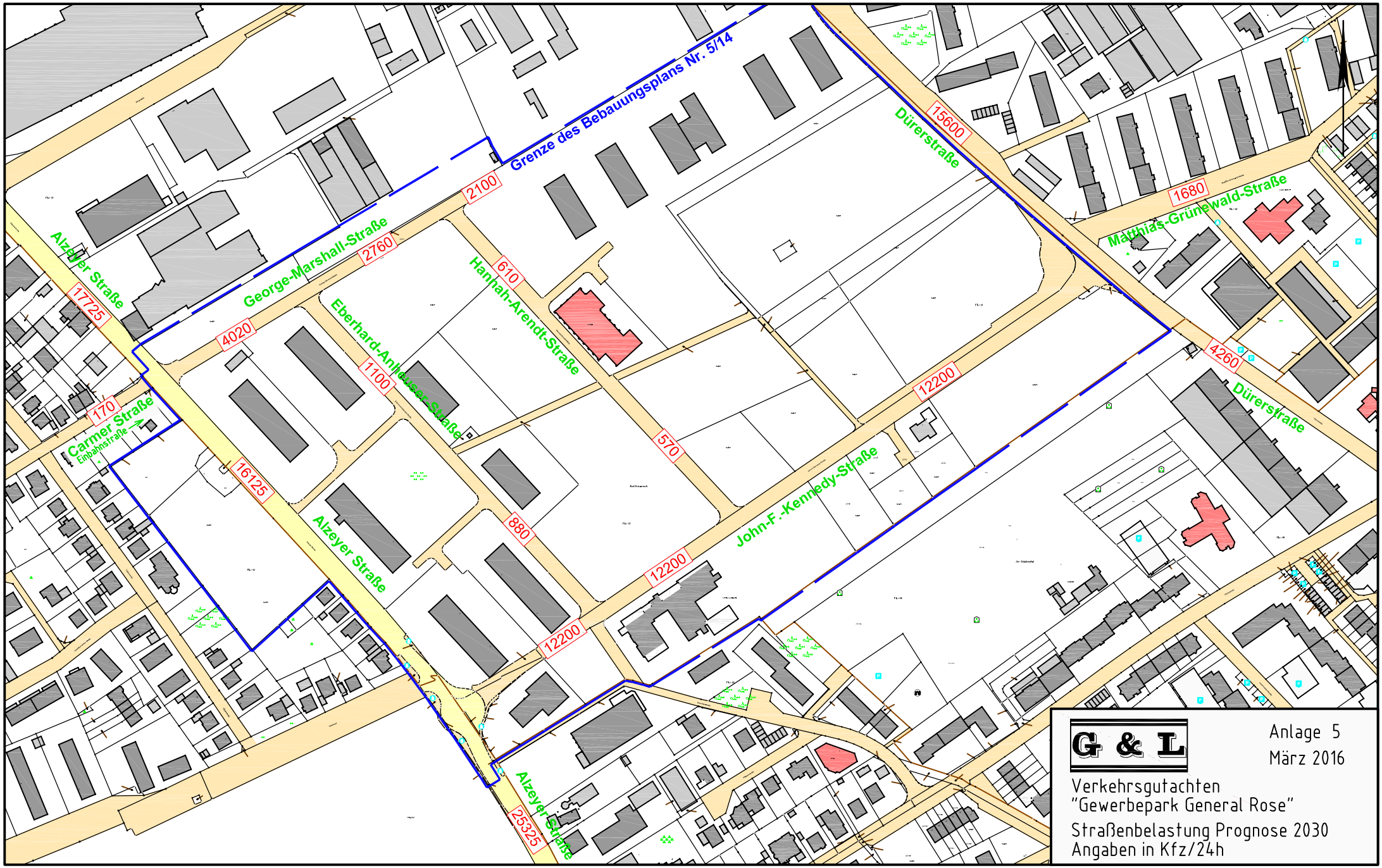
Verkehrsgutachten
"Gewerbepark General Rose"

Straßenbelastung Zählung 2014
Knoten Alzeyer Str./J.-F.-Kennedy Str.

Verkehrsgutachten Gewerbepark General Rose

Anlage 4: Verkehrserzeugung bei vollständiger Bebauung

Grundstück	Art der Nutzung	Anzahl der Stellplätze	Verkehrswert KFZ-Fahrten pro Tag
Alzeyer Straße 27	Büro und Verwaltung	47	83
Alzeyer Straße 36	Wohn- und Geschäftshaus	9	23
Alzeyer Straße 46-48	Wohnhäuser	24	62
George-Marshall-Straße 1	Büros und IT-Werkstatt	17	29
	zusätzliche Besucherstellplätze	2	10
George-Marshall-Straße 2	Nierenzentrum	19	117
George-Marshall-Straße 3	Lager Stadtwerke	Dienstfahrzeuge: 53 PKW	106
		Dienstfahrzeuge: 24 Transporter	48
		Mitarbeiterstellplätze: 45	45
George-Marshall-Straße 4	Parkhaus	500	1050
George-Marshall-Straße	Öffentliche Besucherstellplätze	25	25
Eberhard-Anheuser-Straße 2-4	Wohnhäuser	57	149
Eberhard-Anheuser-Straße 3	Büros	31	55
Eberhard-Anheuser-Straße 5	Wohnhäuser	28	74
Eberhard-Anheuser-Straße 6-8	Wohnhäuser	75	195
Eberhard-Anheuser-Straße 7	Büros und Ärztezentrum	60	108
Eberhard-Anheuser-Straße 10-12	Wohnhäuser	71	185
Eberhard-Anheuser-Straße 14-16	Wohnhäuser	79	205
Eberhard-Anheuser-Straße Nord	Öffentliche Besucherstellplätze	9	9
Eberhard-Anheuser-Straße Süd	Öffentliche Besucherstellplätze	10	10
Hannah-Arendt-Straße 4	Gewerbehalle mit Arztpraxis	67	134
Hannah-Arendt-Straße 6	**eingeschränktes Gewerbe**	**140**	**252**
Hannah-Arendt-Straße 7	Sporthalle	13	65
Hannah-Arendt-Straße 9	Kindertagesstätte	5	90
Hannah-Arendt-Straße Nord	Öffentliche Besucherstellplätze	10	10
Hannah-Arendt-Straße Süd	Öffentliche Besucherstellplätze	16	16
Ecke Alzeyer Straße/ John-F.-Kennedy-Straße	Jüdische Gemeinde	22	22
John-F.-Kennedy-Straße 4	Alten- und Pflegeheim	22	22
John-F.-Kennedy-Straße 11	**eingeschränktes Gewerbe**	**53**	**97**
John-F.-Kennedy-Straße 12	**eingeschränktes Gewerbe**	**35**	**63**
John-F.-Kennedy-Straße 13	Büro- und Seminarhaus	40	72
John-F.-Kennedy-Straße 14	Physiotherapie-Praxis	15	92
John-F.-Kennedy-Straße 15	Büro- und Seminarhaus	72	128
John-F.-Kennedy-Straße 16	Büros	9	17
John-F.-Kennedy-Straße 17	Justizzentrum	120	168
John-F.-Kennedy-Straße 18	**eingeschränktes Gewerbe**	**19**	**35**
John-F.-Kennedy-Straße 20	Büros	6	10
John-F.-Kennedy-Straße 26	Büro- und Seminarhaus	70	128
John-F.-Kennedy-Straße Ost	Öffentliche Besucherstellplätze	7	7
Gesamtsumme:		**1926**	**4016**

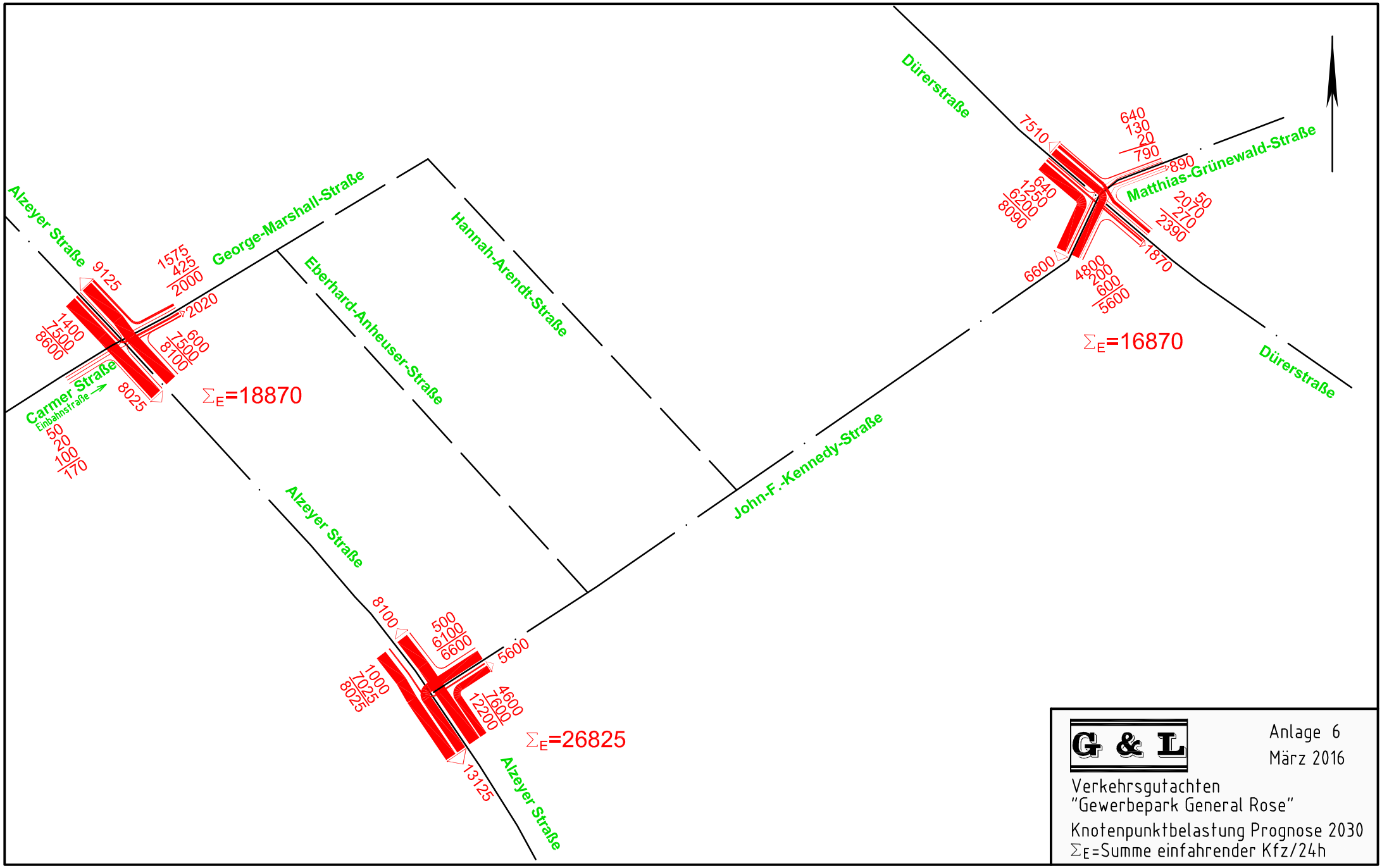


G & L

Anlage 5
März 2016

Verkehrsgutachten
"Gewerbepark General Rose"

Straßenbelastung Prognose 2030
Angaben in Kfz/24h



G & L

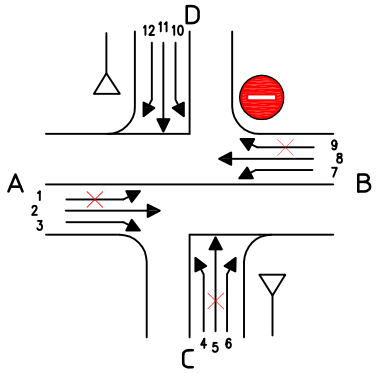
Anlage 6
März 2016

Verkehrsgutachten
"Gewerbepark General Rose"

Knotenpunktbelastung Prognose 2030
Σ_E=Summe einfahrender Kfz/24h

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2a nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Morgenspitze
Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts
außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ☐
Zufahrt D ☒ ☐

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

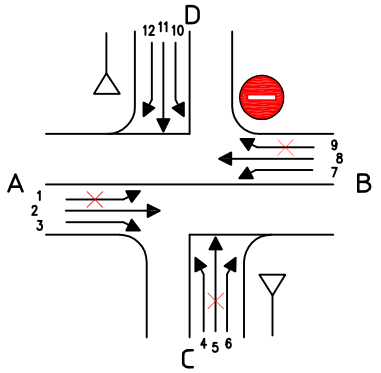
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (ja/nein)
		1	2	3
A	~~1~~	—	—	
	2	1		
	3	0		Nein
C	4	0	1	
	~~5~~	—		
	6	1		Nein
B	7	1	3	
	8	1		
	~~9~~	—		—
D	10	0	1	
	11	1		
	12	0		Nein

Verkehrsflächen

Zufahrt	Verkehrs-strom	$q_{Pkw,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw,i}$ [Lkw/h]	$q_{Lz,i}$ [Lz/h]	$q_{Kr,i}$ [Kr/h]	$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Tab.7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	~~1~~						—	—
	2						761	837
	3						15	17
C	4						94	103
	~~5~~						—	—
	6						129	142
B	7						128	141
	8						349	384
	~~9~~						—	—
D	10						2	2
	11						0	0
	12						12	13

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2b nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Morgenspitze

Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts

außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ▽ ☐ STOP

Zufahrt D ☒ ▽ ☐ STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.11: Sp.12)
	11	12	13
2+3	854	*1800*	0,474
8+~~9~~	384	*1800*	0,21

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab.7-4)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb.7-3, 7-4,7-5 oder 7-6)
	14	15	16
~~1~~	——	——	——
7	141	776	565
6	142	769	370
12	13	349	625
~~5~~	——	——	——
11	0	1253	200
4	103	1258	180
10	2	1375	160

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb.7-20)	Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustands $p_{0,i}$, $p_{0,i}$* oder $p_{0,i}$** [-] (Gl.7-3,7-16 oder 7-14)	p_x [-] (Gl.7-5)
	17	18	19	20	21
~~1~~	——	——	——	——	0,75
7	565	0,25	1,1<3	0,75	
6	370	0,38		0,62	——
12	625	0,02		0,98	

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

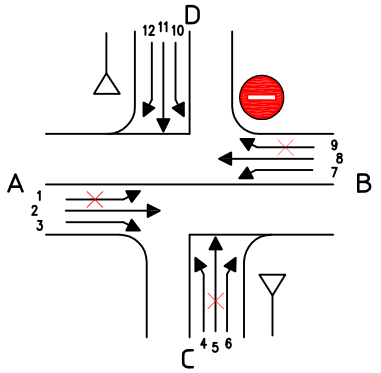
Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-5)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.22)	Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustands $p_{0,i}$ [-] (Gl.7-3)	$p_{z,i}$ [-] (Gl.7-6, Abb.7-8)
	22	23	24	25
~~5~~	——	——	——	——
11	150	0,006	0,993	0,75

Kapazität des viertrangigen Verkehrsstroms

Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-7)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.26)
	26	27
4	122	0,78
10	99	0,02

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2c nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Morgenspitze
Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts
außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ▽ ☐ STOP
Zufahrt D ☒ ▽ ☐ STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrs-ströme	Sättigungsgrade g_i [–] (Sp.13,18,22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp.2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl.7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	~~1~~	—	—	—	—
	2+3	—			
C	4	0,78	1	245	211
	~~5~~	—			
	6	0,38			
B	7	—	—	—	—
	8+~~9~~	—			
D	10	0,02	1	15	326
	11	0,006			
	12	0,02			

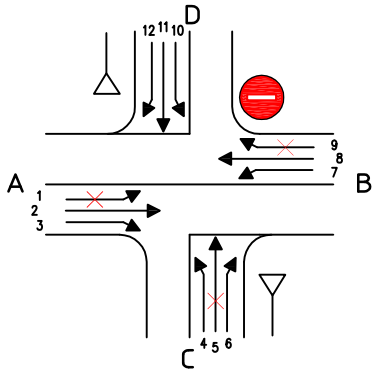
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrs-strom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl.7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb 7-19,Tab.7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [–]
	27	28	29	30
~~1~~	—	—	—	—
7	424	8	<<45	A
6	228	17	<45	B
12	612	7	<<45	A
~~5~~	—	—	—	—
11	150	24	<45	C
4	29	70	>45	F
10	97	36	<45	D
~~1~~+(2+3)	—	—	—	—
7+(8+~~9~~)	—	—	—	—
4+~~5~~+6	0	80	>45	F
10+11+12	311	12	<45	B
		erreichbare Qualitätsstufe	QSV_{ges}	F

leistungsfähig
grenzleistungsfähig
überlastet

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2a nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Abendspitze
Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts
außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ☐
Zufahrt D ☒ ☐

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

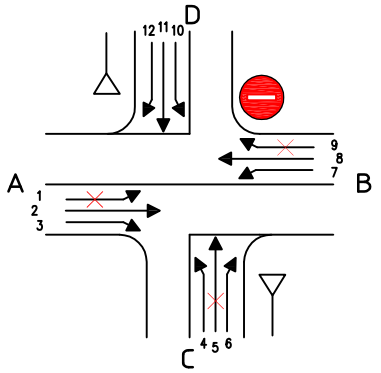
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (ja/nein)
		1	2	3
A	~~1~~	—	—	
	2	1		
	3	0		Nein
C	4	0	1	
	~~5~~	—		
	6	1		Nein
B	7	1	3	
	8	1		
	~~9~~	—		—
D	10	0	1	
	11	1		
	12	0		Nein

Verkehrsflächen

Zufahrt	Verkehrs-strom	$q_{Pkw,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw,i}$ [Lkw/h]	$q_{Lz,i}$ [Lz/h]	$q_{Kr,i}$ [Kr/h]	$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Tab.7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	~~1~~						—	—
	2						684	713
	3						44	48
C	4						24	26
	~~5~~						—	—
	6						94	103
B	7						119	131
	8						556	612
	~~9~~						—	—
D	10						4	4
	11						0	0
	12						5	6

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2b nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Abendspitze
Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts
außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ▽ ☐ STOP
Zufahrt D ☒ ▽ ☐ STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.11: Sp.12)
	11	12	13
2+3	854	1800	0,474
8+~~9~~	384	1800	0,21

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab.7-4)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb.7-3, 7-4,7-5 oder 7-6)
	14	15	16
~~1~~	——	——	——
7	131	692	610
6	103	670	420
12	6	556	480
~~5~~	——	——	——
11	0	1367	175
4	26	1350	170
10	4	1439	140

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb.7-20)	Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustands $p_{0,i}$, $p_{0,i}$* oder $p_{0,i}$** [-] (Gl.7-3,7-16 oder 7-14)	p_x [-] (Gl.7-5)
	17	18	19	20	21
~~1~~	——	——	——	——	0,785
7	610	0,215	1<3	0,785	
6	420	0,245		0,755	——
12	480	0,01		0,99	

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

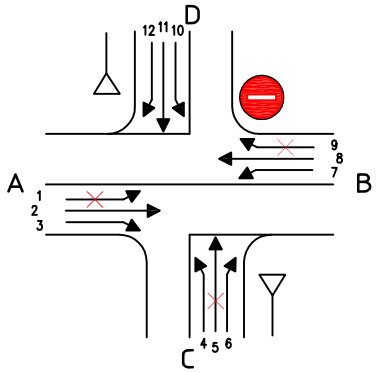
Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-5)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.22)	Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustands $p_{0,i}$ [-] (Gl.7-3)	$p_{z,i}$ [-] (Gl.7-6, Abb.7-8)
	22	23	24	25
~~5~~	——	——	——	——
11	137	0,007	0,993	0,785

Kapazität des viertrangigen Verkehrsstroms

Verkehrs-strom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl.7-7)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp.14: Sp.26)
	26	27
4	132	0,20
10	106	0,04

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Formblatt 2c nach HBS 2001 — **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A–B Alzeyer Straße / C–D George-Marshall-Straße Carmer Straße

Verkehrsdaten: Datum Abendspitze
Uhrzeit _____ ☒ Planung ☐ Analyse

Lage: ☒ innerorts
außerorts ☐ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☒ ▽ ☐ STOP
Zufahrt D ☒ ▽ ☐ STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrs-ströme	Sättigungsgrade g_i [–] (Sp.13,18,22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp.2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp.10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl.7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	~~1~~	—	—	—	—
	2+3	—			
C	4	0,20	1	129	290
	~~5~~	—			
	6	0,245			
B	7	—	—	—	—
	8+~~9~~	—			
D	10	0,04	1	9	158
	11	0,007			
	12	0,01			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrs-strom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl.7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb 7-19,Tab.7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [–]
	27	28	29	30
~~1~~	—	—	—	—
7	479	9	<<45	A
6	317	12	<45	B
12	474	9	<<45	A
~~5~~	—	—	—	—
11	137	27	<45	C
4	106	32	<45	D
10	102	33	<45	D
~~1~~+(2+3)	—	—	—	—
7+(8+~~9~~)	—	—	—	—
4+~~5~~+6	161	22	<45	C
10+11+12	148	23	<45	C
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	D

leistungsfähig
grenzleistungsfähig
überlastet

Schalltechnische Stellungnahme

zum Bebauungsplangebiet

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße

(ehemalige Rose-Barracks)" Nr. 5/14

der Stadt Bad Kreuznach

Hauptsitz Boppard
Ingenieurbüro Pies
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Büro Mainz
Ingenieurbüro Pies
über SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO pies

Schalltechnische Stellungnahme
zum Bebauungsplangebiet
„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße
(ehemalige Rose-Barracks)“ Nr. 5/14
der Stadt Bad Kreuznach

AUFTRAGGEBER:	Stadtverwaltung Bad Kreuznach Postfach 5 63 55529 Bad Kreuznach
AUFTRAG VOM:	Dezember 2013
AUFTRAG – NR.:	16107 / 0114 / 2
FERTIGSTELLUNG:	07.01.2014
BEARBEITER:	Wons / ds
SEITENZAHL:	42
ANHÄNGE:	9

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Aufgabenstellung ... 4
2. Grundlagen ... 5
2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse ... 5
2.2 Derzeitige und vorgesehene Nutzung des Plangebietes ... 5
2.3 Straßenverkehrsdaten ... 6
2.4 Verwendete Unterlagen ... 9
2.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen ... 9
2.4.2 Richtlinien, Normen und Erlasse ... 9
2.4.3 Eigene Unterlagen ... 10
2.5 Anforderungen ... 11
2.6 Berechnungsgrundlagen ... 13
2.6.1 Berechnung von Verkehrsgeräuschemissionen und –immissionen gemäß RLS-90 ... 13
2.6.2 Geräuschkontingentierung entsprechend DIN 45 691 ... 15
2.6.3 Berechnung der Geräuschimmissionen ... 18
2.7 Beurteilungsgrundlagen ... 19
2.7.1 Beurteilung gemäß DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" ... 19
2.7.2 Beurteilung gemäß TA-Lärm ... 21
2.7.3 Beurteilung gemäß 16. BImSchV ... 23
2.8 Ausgangsdaten für die Berechnung ... 25
2.8.1 Straßenverkehrsgeräuschemissionen ... 25
3. Immissionsberechnung und Beurteilung ... 26
3.1 Verkehrsgeräuschimmissionen ... 27
3.2 Gegenüberstellung und Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen bedingt durch den Ziel- und Quellverkehr des Planungsvorhabens ... 28
3.3 Geräuschkontingentierung ... 30
3.3.1 Auswahl der Immissionspunkte ... 30
3.4 Festlegung der Planwerte ... 32
3.5 Festsetzung der Teilflächen ... 34
3.6 Festsetzungsvorschläge ... 35

INHALTSVERZEICHNIS

3.7 Hinweise zur Nutzungsmöglichkeit des Plangebietes 38
4. Schallmindernde Maßnahmen 38
4.1 Schallmindernde Maßnahmen zu den Verkehrsgeräuschen 38
4.2 Schallmindernde Maßnahmen zu den Gewerbegeräuschen 40
5. Zusammenfassung 40

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Kreuznach plant, für die Konversionsfläche zwischen der „Alzeyer Straße“ und „Dürerstraße“ den Bebauungsplan „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ Nr. 5/14 aufzustellen. Aufgrund der angrenzenden Straßen und der geplanten Zuwegungen sind die Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes zu ermitteln und zu beurteilen. In diesem Zusammenhang sind auch Aussagen zum plangebietsbezogenen Ziel- und Quellverkehr auf die schutzbedürftige Umgebungsbebauung zu treffen.

Ein weiterer Untersuchungsschritt beinhaltet die Kontingentierung der geplanten gewerblichen Flächen.

Für die Planung erfolgten bereits durch unser Büro mehrere schalltechnische Untersuchungen, deren Ergebnisse im Gutachten vom 16.09.2010 (Auftrag-Nr.: 14073/0910), in einem Nachtrag zum Gutachten vom 19.10.2011 (Auftrag-Nr.: 14701/1011) sowie im überarbeiteten Gutachten vom 17.06.2013 (Auftrag-Nr.: 15713/0613) wiedergegeben sind.

Aufgrund von Änderungen der Planungen (siehe Beschreibung im Abschnitt 2.2), ist eine erneute Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung erforderlich. Hierbei wird auf die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Untersuchungen zurückgegriffen bzw. diese werden überarbeitet. Das bedeutet, das vorliegende Gutachten ist für sich eigenständig und ersetzt die oben aufgeführten Untersuchungen.

2. Grundlagen

2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Das Plangebiet erstreckt sich im Wesentlichen zwischen der „Alzeyer Straße“ im Südwesten und der „Dürerstraße“ im Nordosten.

Ein kleinerer Bereich des Plangebietes schließt südwestlich unmittelbar an die „Alzeyer Straße“ an.
Im Südosten wird das Plangebiet durch bestehende Bebauung und eine Kleingartenanlage begrenzt. An die Kleingartenanlage schließt wiederum eine mehrgeschossige Bebauung an. Im Nordwesten ist bereits ein größeres Gewerbegebiet vorhanden. An die beiden tangierenden Straßen (Alzeyer Straße und Dürerstraße) stehen jeweils dem Plangebiet gegenüber Wohnhäuser bzw. Wohnblocks.

Von der Topografie her steigt das Gelände leicht nach Südosten an.
Einen Überblick über die örtlichen Verhältnisse vermitteln die Lagepläne im Anhang 1 zum Gutachten.

2.2 Derzeitige und vorgesehene Nutzung des Plangebietes

Der größte Teil des Plangebietes ist zurzeit ein ungenutztes Gelände. Im Bereich der Alzeyer Straße stehen noch einige Gebäude, die büroähnlich genutzt werden. Ebenfalls befinden sich im nordöstlichen Bereich noch zurzeit leer stehende Gebäude. Im Zentrum des Plangebietes ist eine Sporthalle vorhanden.

Nach dem vorliegenden Nutzungskonzept sollen im Plangebiet vor allem Büro- und Verwaltungsgebäude entstehen.

Die Planung sieht vor im südlichen Bereich eine Fläche für den Bau eines Seniorenwohnheimes vorgehalten werden. Weiterhin sind im Westen Flächen, die als Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden sollen, vorgesehen. Ebenfalls eine Mischgebietsausweisung erfolgt für eine im Nordosten gelegene Fläche.

Ein Bebauungsplanentwurf kann dem Anhang 2 zum Gutachten entnommen werden. Der Entwurf dient nur der Darstellung der Flächenaufteilung. Die im Plan aufgeführten textlichen Darstellungen sind nicht aktuell und entsprechen somit nicht der Endfassung.

2.3 Straßenverkehrsdaten

Für den Untersuchungsbereich liegt eine Verkehrsuntersuchung durch das Büro Modus Consult, Ulm GmbH vor. Der Untersuchung können Analyseverkehrszahlen für das Jahr 2006 sowie Prognosezahlen für das Jahr 2020 entnommen werden. Die Prognoseverkehrszahlen für das Jahr 2020 berücksichtigen bereits die Erschließung des Plangebietes, während die Analysezahlen aus dem Jahr 2006 diese nicht beinhalten. Die hieraus entnommenen Daten können den nachstehenden Tabellen entnommen werden:

Tabelle 1- Analysedaten 2006

Straße	Querschnitt	DTV in Kfz/24 h	M_T in Kfz/ h	M_N in Kfz/h	P_T in %	p_N in %
Alzeyer Straße	1.1	21 800	1 254	218	3,1	6,1
	1.2	21 000	1 208	210	3,1	6,1
	1.3	13 400	771	134	3,1	6,1
	1.4	13 100	753	131	3,1	6,1
	1.5	12 500	719	125	3,1	6,1
	1.6	13 000	748	130	3,1	6,1
Dürerstraße	2.1	7 300	420	73	1,0	2,0
	2.2	7 100	408	71	1,0	2,0
	2.3	5 400	311	54	1,0	2,0
	2.4	4 300	247	43	1,0	2,0
Korellengarten	3	2 000	115	20	0,8	1,5
Matthias-Grünewald-Straße	4	1 300	75	13	0,8	1,5
Carmerstraße	5	500	29	5	0,8	1,5
Steinkaut	6	1 200	69	12	0,8	1,5

Tabelle 2- Prognosefall 2020

Straße	Querschnitt	DTV in Kfz/24 h	M_T in Kfz/ h	M_N in Kfz/h	p_T in %	p_N in %
Alzeyer Straße	1.1	24 100	1 386	241	3,1	3,1
	1.2	23 400	1 346	234	3,1	6,1
	1.3	16 400	943	164	3,1	6,1
	1.4	14 800	851	148	3,1	6,1
	1.5	14 500	834	145	3,1	6,1
	1.6	18 100	1 041	181	3,1	6,1
Dürerstraße	2.1	11 100	638	111	1,0	2,0
	2.2	10 800	621	108	1,0	2,0
	2.3	8 400	483	84	1,0	2,0
	2.4	3 500	201	35	1,0	2,0
Korellengarten	3	2 900	167	29	0,8	1,5
Matthias-Grünewald-Straße	4	1 600	92	16	0,8	1,5
Carmerstraße	5	500	29	5	0,8	1,5
Steinkaut	6	2 000	15	20	0,8	1,5
John-F.Kennedy-Straße	7.1	4 000	230	40	3,1	6,1
	7.2	3 900	224	39	3,1	6,1
	7.3	4 100	236	41	3,1	6,1
	7.4	3 900	224	39	3,1	6,1
George-Marshall-Straße	8.1	1 800	104	18	3,1	6,1
George-Marshall-Straße	8.2	1 000	58	10	3,1	6,1
Eberhard-Anheuser-Straße	9.1	500	29	5	3,1	6,1
	9.2	400	23	4	3,1	6,1
	9.3	400	23	4	3,1	6,1
Hannah-Arendt-Straße	10.1	800	46	8	3,1	6,1
	10.2	1 000	58	10	3,1	6,1

DTV = Durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke

M_T = Maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags

M_N = Maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts

p_T = Maßgebender LKW-Anteil tags

p_N = Maßgebender LKW-Anteil nachts

Die einzelnen Querschnitte sind im Lageplan im Anhang 1.1 gekennzeichnet.

Die o. g. Verkehrsstärken sind gemäß Vorgaben des Landesbetriebes Mobilität auf das Prognosejahr 2025 hochzurechnen. Hierbei ist zum einen die aktuelle Trendprognose für Rheinland-Pfalz gesamt (Teil 1) und zum anderen die Verkehrsprognose auf demografischer Grundlage für Landkreise und für kreisfreie Städte (Teil 2) zu berücksichtigen, wobei, um auf der sicheren Seite zu liegen, der höhere Faktor der beiden Prognosen heranzuziehen ist.

Im vorliegenden Fall gilt der Prognosefaktor 1,146 für die Analysezahlen aus dem Jahre 2006 und der Hochrechnungsfaktor 1,004 für die Prognosezahlen aus dem Jahr 2020. Hiernach ergeben sich für die einzelnen o. a. Querschnitte folgende Verkehrsdaten:

Tabelle 3- Prognosezahlen für das Jahr 2025 aus den Analysezahlen 2006

Straße	Querschnitt	DTV in Kfz/24 h	M_T in Kfz/ h	M_N in Kfz/h	P_T in %	p_N in %
Alzeyer Straße	1.1	24 983	1 437	250	3,1	6,1
	1.2	24 066	1 384	241	3,1	6,1
	1.3	15 356	883	154	3,1	6,1
	1.4	15 013	863	150	3,1	6,1
	1.5	14 325	824	143	3,1	6,1
	1.6	14 898	857	149	3,1	6,1
Dürerstraße	2.1	8 366	481	84	1,0	2,0
	2.2	8 137	468	81	1,0	2,0
	2.3	6 188	356	62	1,0	2,0
	2.4	4 928	283	49	1,0	2,0
Korellengarten	3	2 293	132	23	0,8	1,5
Matthias-Grünewald-Straße	4	1 490	86	15	0,8	1,5
Carmerstraße	5	593	33	6	0,8	1,5
Steinkaut	6	1 375	79	14	0,8	1,5

Tabelle 4- Prognosezahlen für das Jahr 2025 aus den Prognosezahlen 2020

Straße	Querschnitt	DTV in Kfz/24 h	M_T in Kfz/ h	M_N in Kfz/h	p_T in %	p_N in %
Alzeyer Straße	1.1	24 206	1 392	242	3,1	6,1
	1.2	23 509	1 351	235	3,1	6,1
	1.3	16 472	947	165	3,1	6,1
	1.4	14 865	855	149	3,1	6,1
	1.5	14 564	837	146	3,1	6,1
	1.6	18 179	1 045	182	3,1	6,1
Dürerstraße	2.1	11 149	641	111	1,0	2,0
	2.2	10 847	624	108	1,0	2,0
	2.3	8 437	485	84	1,0	2,0
	2.4	3 515	202	35	1,0	2,0
Korellengarten	3	2 913	167	29	0,8	1,5
Matthias-Grünewald-Straße	4	1 607	92	16	0,8	1,5
Carmerstraße	5	502	29	5	0,8	1,5
Steinkaut	6	2 009	116	20	0,8	1,5
John-F.-Kennedy-Straße	7.1	4 018	231	40	3,1	6,1
	7.2	3 917	225	39	3,1	6,1
	7.3	4 118	237	41	3,1	6,1
	7.4	3 917	225	39	3,1	6,1
George-Marshall-Straße	8.1	1 808	104	18	3,1	6,1
George-Marshall-Straße	8.2	1 004	58	10	3,1	6,1
Eberhard-Anheuser-Straße	9.1	502	29	5	3,1	6,1
	9.2	402	23	4	3,1	6,1
	9.3	402	23	4	3,1	6,1
Hannah-Arendt-Straße	10.1	804	46	8	3,1	6,1
	10.2	1 004	58	10	3,1	6,1

Hinsichtlich der Geschwindigkeitsbegrenzung gilt im größten Bereich als zulässige Geschwindigkeit für LKW und PKW 50 km/h. Im Bereich der Straßen „Carmerstraße“, „Korellengarten“ und „Matthias-Grünewald-Straße“ gilt die Geschwindigkeitsbegrenzung gemäß Beschilderung auf 30 km/h.

Eine Ampelanlage befindet sich lediglich im Kreuzungsbereich Ringstraße und Alzeyer Straße.

2.4 Verwendete Unterlagen

2.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Auszug aus dem allgemeinen Liegenschaftskataster (ALK)
- Auszug aus dem digitalen 20 m-Höhenraster (dgm)
- Digitale Orthofotos (DOP)
- Bebauungsplanentwurf
- Gesamtverkehrsplan Bad Kreuznach, Fortschreibung 2006 des Büro Modus Consult, Ulm GmbH vom 23.11.2006

2.4.2 Richtlinien, Normen und Erlasse

- 16. BImSchV
  Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ vom 12. Junk 1990
- DIN 18005
- „Schallschutz im Städtebau“; Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen
- RLS-90
  „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Straßen“

- TA-Lärm
  „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“
- DIN 4109
  „Schallschutz im Hochbau“
- VDI-Richtlinie 2719
  „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, 1987

2.4.3 Eigene Unterlagen

- Verkehrsprognose auf demografischer Grundlage
  PKW-Bestand und Verkehrsentwicklung außerorts
  - Teil I: Rheinland-Pfalz gesamt
  - Teil II: Landkreise, kreisfreie Städte
- Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Gewerbepark General Rose Nr. 5/14“ der Stadt Bad Kreuznach vom 16.09.2010 (Auftrag-Nr.: 14073/0910), erstellt durch das Schalltechnische Ingenieurbüro Pies
- Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Gewerbepark General Rose Nr. 5/14“ der Stadt Bad Kreuznach; Nachtrag vom 19.10.2011 (Auftrag-Nr.: 14701/1011), erstellt durch das Schalltechnische Ingenieurbüro Pies
- Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14“ der Stadt Bad Kreuznach vom 17.06.2013 (Auftrag-Nr.: 15713/0613/1), erstellt durch das Schalltechnische Ingenieurbüro Pies GbR

2.5 Anforderungen

Nach dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf soll der Geltungsbereich des Plangebietes als eingeschränktes Gewerbegebiet, Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Für die Bebauung im Umfeld des Plangebietes bestehen teils Bebauungspläne und teils nur der Flächennutzungsplan. So ist der Bereich an der Dürerstraße zwischen den Straßen „Korellengarten“ und „Matthias-Grünewald-Straße“ gemäß einem rechtskräftigen Bebauungsplan als reines Wohngebiet ausgewiesen.

Nach Angabe der Behörde kann für diesen Bereich aufgrund der angrenzenden gewerblichen und tatsächlichen vorhandenen sowie in der Vergangenheit vorgelegenen nachbarschaftlichen Nutzung (Kaserne), im Rahmen der Gemengelageregelung der TA-Lärm, von der Einstufung vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet ausgegangen werden.

Die gesamte südlich an das Plangebiet angrenzende Bebauung ist auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen als allgemeines Wohngebiet eingestuft.

Lediglich eine kleinere Fläche unmittelbar im Bereich der Alzeyer Straße zwischen dieser und der Bruckner Straße ist als Mischgebiet festgesetzt. Die Wohnhäuser an der Alzeyer Straße im Bereich der „Carmerstraße“ sind nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan in der 1. Bauzeile als Mischgebiet und in der 2. Bauzeile als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Für die hieran südlich angrenzende Wohnbebauung (Töpferstraße, Steinkaut und Alzeyer Straße) bis zum Friedhof gilt nur ein Flächennutzungsplan mit der Einstufung Wohnbaufläche. Hier ist aufgrund von der tatsächlichen Nutzung nach Angabe der Stadtverwaltung von der Einstufung vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet (WA) auszugehen.

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ gibt für die zuvor genannten Baugebiete folgende Orientierungswerte in Bezug auf Verkehrslärm an:

<u>reines Wohngebiet (WA)</u>

tags	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

<u>allgemeines Wohngebiet (WA):</u>

tags	55 dB(A)
nachts	45 dB(A)

<u>Mischgebiet (MI):</u>

tags	60 dB(A)
nachts	50 dB(A)

<u>Gewerbegebiet (GE):</u>

tags	65 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Im Zusammenhang mit der gewerblichen Nutzung gelten gemäß der TA-Lärm folgende Immissionsrichtwerte:

<u>reines Wohngebiet (WA)</u>

tags	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

<u>allgemeines Wohngebiet (WA):</u>

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Mischgebiet (MI):

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

Gewerbegebiet (GE):

tags	65 dB(A)
nachts	50 dB(A)

Diese sollen 0,5 m vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster eines schutzbedürftigen Raumes eingehalten werden.

Ferner soll vermieden werden, dass einzelne Pegelspitzen den Tagesimmissionsrichtwert um mehr als 30 dB und den Nachtimmissionsrichtwert um mehr als 20 dB überschreiten.

2.6 Berechnungsgrundlagen

2.6.1 Berechnung von Verkehrsgeräuschemissionen und –immissionen gemäß RLS-90

Nach der RLS-90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen) kann man den Emissionspegel $L_{m,E}$ getrennt für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und für die Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) nach folgender Gleichung berechnen:

$$L_{m,E} = L_m(25) + D_V + D_{Stro} + D_{Stg} + D_E$$

mit:

$L_m(25)$ - Mittelungspegel an einer langen, geraden Straße im Abstand von 25 m zur Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn und in 4 m Höhe über Straßenniveau

D_V - Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten

D_{Stro} - Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

D_{Stg} - Zuschlag für Steigungen

D_E - Korrektur nur bei Vorhandensein von Spiegelschallquellen

Für die gewählten Immissionsorte erfolgt die Berechnung des jeweiligen Mittelungspegels (L_m) entsprechend dem Teilstück-Verfahren der RLS-90 wie folgt:

$$L_m = 10 \lg \sum_i 10^{0,1 L_{m,i}}$$

Der Mittelungspegel $L_{m,i}$ von einem Teilstück ergibt sich wie folgt:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,E}$ - Emissionspegel nach Abschnitt 4.4.1.1 für das Teilstück

D_l - Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstück-Länge: $D_l = 10 \log (1)$

D_s - Pegeländerung nach Abschnitt 4.4.2.1.1 zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption

D_{BM} - Pegeländerung nach Abschnitt 4.4.2.1.2 zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung

D_B - Pegeländerung nach Abschnitt 4.4.2.1.3 durch topographische und bauliche Gegebenheiten

Die Berechnung mit dem Programm SOUNDPLAN steht mit diesen Zusammenhängen im Einklang, wobei die Gliederung der digitalisierten Verkehrswege in Teilstücke im Programm automatisiert ist.

2.6.2 Geräuschkontingentierung entsprechend DIN 45 691

Die DIN 45 691 beschreibt Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebiete sowie auch für Sondergebiete und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung. Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen. Auf dieses Verfahren wird nun näher eingegangen.

Ziel ist es, dass in Überlagerung der Geräuschvorbelastung ($L_{vor,j}$) und den aus dem Plangebiet abgestrahlten Geräuschen in den betroffenen Gebieten die jeweils geltenden Gesamtimmissionswerte (L_{GI}) eingehalten werden.
Bei der Vorbelastung wird zwischen der „vorhandenen Vorbelastung“ durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Plangebietes und der „planerischen Vorbelastung“ durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes (z.B. durch bereits überplante Gewerbegebiete, die baulich noch nicht erschlossen etc.) unterschieden. Der an den Immissionsorten zulässige Beurteilungspegel durch die einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen innerhalb des Plangebietes wird als Planwert ($L_{Pl,\ j}$) bezeichnet. Dieser ergibt sich aus der energetischen Subtraktion der Vorbelastung vom Gesamtimmissionswert wie folgt:

$$L_{Pl,j} = 10 \lg \left(10^{0,1 L_{GI,j}/\mathrm{dB}} - 10^{0,1 L_{vor,j}/\mathrm{dB}} \right) \mathrm{dB}$$

Liegt also ein Immissionsort in einem Gebiet ohne Vorbelastung, ist der Planwert gleich dem Gesamtimmissionswert, wobei dieser in der Regel den Immissionsrichtwerten nach TA-Lärm entspricht.

Da in der Regel ein Industrie- oder Gewerbe- bzw. Sondergebiet zur Geräuschkontingentierung gegliedert werden muss, sind Teilflächen festzusetzen, für die dann die Geräuschkontingente bestimmt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z. B. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen etc.) keine Kontingente festgelegt werden.

Zur Bestimmung der Emissionskontingente ist eine ausreichende Zahl von geeigneten Immissionsorten so zu wählen, dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen der Planwerte zu erwarten sind.

Die Emissionskontingente für alle Teilflächen sind im ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte der Planwert durch die energetische Summe der Emissionskontingente aller Teilflächen des Plangebietes überschritten wird. D.h. dass

$$10\lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i}-\Delta L_{i,j})/\mathrm{dB}}\,\mathrm{dB} \le L_{Pl,j}$$

Die Differenz zwischen Emissionskontingent und Immissionskontingent ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung unter der Annahme, dass die größte Ausdehnung der Teilfläche nicht größer als das 0,5-fache des Abstandes zum Immissionsort ist, wie folgt zu berechnen:

$$\Delta L_{i,j} = -10\lg\left(S_i/(4\pi s_{i,j}^2)\right)\mathrm{dB}$$

Dabei ist:

$\Delta L_{i,j}$ - Differenz zwischen Immissionskontingent und Emissions-Kontingent

$s_{i,j}$ - Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter (m) und

s_i - Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m^2)

Die sich so ergebenden Emissionskontingente sind in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan anzugeben. In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen festzusetzen.

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird zunächst die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft.

Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche zuzuordnen ist, ist schalltechnisch dann zulässig, wenn der unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel, der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche, an allen maßgeblichen Immissionsorten die folgende Bedingung erfüllt.

$$L_{T,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

Ist einem Vorhaben jedoch nur ein Teil einer Teilfläche zuzuordnen, ist die zuvor beschriebene Vorgehensweise nur auf diesen Teil anzuwenden.

Sind einem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, gilt:

$$L_{r,j} \leq 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/\mathrm{dB}} \ \mathrm{dB}$$

wobei die Summation über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen erfolgt.

Ein Vorhaben ist auch dann schalltechnisch zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

2.6.3 Berechnung der Geräuschimmissionen

Gemäß der DIN ISO 9613-2 berechnet sich der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel bei Mitwind nach folgender Gleichung:

$$L_{AT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Dabei ist:

L_W	-	Schallleistungspegel einer Punktschallquelle in Dezibel (A)
D_c	-	Richtwirkungskorrektur in Dezibel
A_{div}	-	die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung (siehe 7.1 der DIN ISO 9613-2)
A_{atm}	-	die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption (siehe 7.2 der DIN ISO 9613-2)
A_{gr}	-	die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts (siehe 7.3 der DIN ISO 9613-2)
A_{bar}	-	die Dämpfung aufgrund von Abschirmung (siehe 7.4 der DIN ISO 9613-2)
A_{misc}	-	die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (siehe Anhang A der DIN ISO 9613-2)

Die Berechnungen nach obiger Gleichung können zum einen in den 8 Oktavbändern mit Bandmittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz erfolgen. Zum anderen, insbesondere, wenn die Geräusche keine bestimmenden hoch- bzw. tieffrequenten Anteile aufweisen, kann die Berechnung auch für eine Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt werden.

Sind mehrere Punktschallquellen vorhanden, so wird der jeweilige äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel nach obiger Gleichung oktavmäßig bzw. mit einer Mittenfrequenz berechnet und dann die einzelnen Werte energetisch addiert.

Aus dem äquivalenten A-bewerteten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind L_{AT} (DW) errechnet sich unter Berücksichtigung der nachstehenden Beziehung der A-bewertete Langzeitmittelungspegel L_{AT}(LT):

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

C_{met} entspricht dem meteorologischen Korrekturmaß gemäß dem Abschnitt 8 der DIN ISO 9613-2.

2.7 Beurteilungsgrundlagen

2.7.1 Beurteilung gemäß DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"

Die Norm gibt allgemeine schalltechnische Grundlagen für die Planung und Aufstellung von Bauleitplänen, Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen sowie andere raumbezogene Fachplanungen an. Sie verweist für spezielle Schallquellen aber auch ausdrücklich auf anzuwendende Verordnungen und Richtlinien.

Nach dem Beiblatt zur DIN 18005 sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung aufgeführt, die je nach Nutzung der Plangebiete wie folgt lauten:

Tabelle 5 - Orientierungswerte

Gebietsnutzung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 bzw. 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 bzw. 50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Die niedrigeren Nachtrichtwerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die Werte zur Tageszeit sowie die niedrigeren Werte zur Nachtzeit entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm.
Die höheren Nachtrichtwerte gelten für Verkehrsgeräusche.

Bei der Beurteilung ist in der Regel am Tag der Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr und in der Nacht der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr zugrunde zu legen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.
Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und ggf. in den Plänen gekennzeichnet werden.

2.7.2 Beurteilung gemäß TA-Lärm

Nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) vom 26. August 1998 erfolgt die Beurteilung eines Geräusches bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen bzw. genehmigungsbedürftigen Anlagen anhand eines sog. Beurteilungspegels.

Dieser berücksichtigt die auftretenden Schallpegel, die Einwirkzeit, die Tageszeit des Auftretens und besondere Geräuschmerkmale (z. B. Töne).

Das Einwirken des vorhandenen Geräusches auf den Menschen wird dem Einwirken eines konstanten Geräusches während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt.

Zur Bestimmung des Beurteilungspegels wird die tatsächliche Geräuscheinwirkung (Wirkpegel) während des Tages auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden (06.00 bis 22.00 Uhr) und zur Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) auf eine volle Stunde („lauteste Nachtstunde“ z. B. 01.00 bis 02.00 Uhr) bezogen.

Treten in einem Geräusch Einzeltöne und Informationshaltigkeit deutlich hörbar hervor, dann sind in den Zeitabschnitten, in denen die Einzeltöne bzw. Informationshaltigkeiten auftreten, dem maßgebenden Wirkpegel von 3 dB(A) bzw. 6 dB(A) hinzuzurechnen.

Die nach dem oben beschriebenen Verfahren ermittelten Beurteilungspegel sollen bestimmte Immissionsrichtwerte, die in der TA-Lärm, Abschnitt 6.1 festgelegt sind, nicht überschreiten.
Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung von Geräuschen wird ein Zuschlag von 6 dB(A) für folgende Teilzeiten berücksichtigt:

An Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr
	13.00 – 15.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr

Die Berücksichtigung des Zuschlages von 6 dB(A) gilt nur für Wohn-, Kleinsiedlungs- und Kurgebiete; jedoch nicht für Kern-, Dorf-, Misch-, Gewerbe- und Industriegebiete.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte, wie sie in Abschnitt 6.1 der TA-Lärm aufgeführt sind, am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die TA-Lärm berücksichtigt neben den anlagenbezogenen Geräuschen auch den betriebsbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Geräusche durch den betriebsbedingten An- und Abfahrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen sollen entsprechend Abschnitt 7.4 bis zu einem Abstand von 500 m zum Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, wenn:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
- und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden

Die Berechnung des Beurteilungspegels für die Verkehrsgeräusche ist nach den Rechenvorschriften der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990 (RLS-90) durchzuführen.

2.7.3 Beurteilung gemäß 16. BImSchV

Die Beurteilung der Lärmsituation erfolgte nach der "Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)" vom 12. Juni 1990.

Lärmschutzmaßnahmen kommen danach in Betracht, wenn beim Bau oder der "wesentlichen Änderung" einer Straße, der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte überschreitet:

Tabelle 6

	Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
	57 dB(A)	47 dB(A)
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
	59 dB(A)	49 dB(A)
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	
	64 dB(A)	54 dB(A)
4.	in Gewerbegebieten	
	69 dB(A)	59 dB(A)

Die Änderung nach § 1 (2) ist "wesentlich", wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

"Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten".

Die Art der zu schützenden Bebauung nach § 2 (2) VLärmSchVO ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Bauliche Anlagen im Außenbereich, für die keine Festsetzungen bestehen, nach § 2 (1) Nr. 1, 3 und 4 sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

2.8 Ausgangsdaten für die Berechnung

2.8.1 Straßenverkehrsgeräuschemissionen

Bei der Berechnung der Emissionspegel (25 m-Pegel; $L_{m,E}$) entsprechend den Kriterien der RLS-90 „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Straßen“ wurden folgende Parameter berücksichtigt:

- Verkehrsmengen und –zusammensetzung entsprechend Abschnitt 2.3.
- Fahrzeuggeschwindigkeiten gemäß Abschnitt 2.3.
- Entsprechend den BMV-Ergänzungen zur Tabelle 4 der RLS-90 wurde für Deckschicht Asphaltbeton und Splittmastix 0/11 mm als Korrekturwert für die Straßenoberfläche D_{Stro} = -2 dB(A) bei Geschwindigkeiten v > 60 km/h bzw. D_{Stro} = 0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ≤ 60 km/h berücksichtigt.
- Ein Steigungszuschlag D_{Stg} ist nicht zu berücksichtigen, da diese erst ab Steigungen > 5 % gilt, die im relevanten Untersuchungsbereich nicht vorhanden ist.
- Für den Bereich der ampelgesteuerten Kreuzung wurden entsprechende Zuschläge in die Berechnung eingestellt.

Ausgehend von den zuvor beschriebenen Randbedingungen errechnen sich folgende Emissionspegel (25 m-Pegel; $L_{m,E}$), die in die Berechnung eingestellt werden (s. hierzu auch Anhang 3 und 4):

Die Emissionspegel für den Prognosehorizont 2020 beinhalten den Ziel- und Quellverkehr im Zusammenhang mit dem neuen Plangebiet.

Tabelle 7 – Emissionspegel Verkehr

Quer-schnitt	Straße	Emissionspegel in dB(A) Null-Fall aus Analyse-zahlen 2006		Emissionspegel in dB(A) Prognose aus Prognose-zahlen 2020	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.1	Alzeyer Straße	64,5	68,4	64,4	58,2
1.2	Alzeyer Straße	64,4	58,2	64,3	58,1
1.3	Alzeyer Straße	62,4	56,3	62,7	56,6
1.4	Alzeyer Straße	62,3	56,2	62,3	56,1
1.5	Alzeyer Straße	62,1	56,0	62,2	56,1
1.6	Alzeyer Straße	62,3	56,1	63,2	57,0
2.1	Dürerstraße	58,4	51,5	59,6	52,7
2.2	Dürerstraße	58,3	51,4	59,5	52,6
2.3	Dürerstraße	57,1	50,2	58,4	51,5
2.4	Dürerstraße	56,1	49,2	54,6	47,7
3	Korellengarten	50,4	43,3	51,4	44,3
4	Matthias-Grünewald-Straße	48,5	41,4	48,8	41,7
5	Carmerstraße	46,6	39,7	46,0	38,9
6	Steinkaut	48,1	41,1	49,8	42,6
7.1	John-F.-Kennedy-Straße	-	-	56,6	51,0
7.2	John-F.-Kennedy-Straße	-	-	56,5	50,3
7.3	John-F.-Kennedy-Straße	-	-	56,7	50,5
7.4	John-F.-Kennedy-Straße	-	-	56,5	50,3
8.1	George-Marshall-Straße	-	-	53,1	47,0
8.2	George-Marshall-Straße	-	-	50,6	44,4
9.1	Eberhard-Anheuser-Straße	-	-	47,6	41,4
9.2	Eberhard-Anheuser-Straße	-	-	46,6	40,4
10.1	Hannah-Arendt-Straße	-	-	49,6	43,4
10.2	Hannah-Arendt-Straße	-	-	55,6	44,4

3. Immissionsberechnung und Beurteilung

Für die detaillierte Immissionsberechnung wurden alle für die Schallausbreitung wichtigen baulichen und topografischen Gegebenheiten (z. B. Haupt- und Nebengebäude, Höhenlinien, Höhenpunkte, bestehende Lärmschutzwände und –wälle etc.) lage- und höhenmäßig in ein digitales Modell überführt. Die Eingabedaten können dem Lageplan im Anhang 1 zum Gutachten entnommen werden.

3.1 Verkehrsgeräuschimmissionen

Die Berechnung der im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen wurde flächenhaft durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Form von sog. Rasterlärmkarten wiedergegeben.
Die Berechnung erfolgte für eine Aufpunktshöhe von 5,6 m über dem jeweiligen Geländeniveau, was bei Gebäuden in der Regel dem 1. OG. Entspricht.

Die durch die Straßen im Bereich des Planungsvorhabens zu erwartenden Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich wurden sowohl für die Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) als auch für die Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) ermittelt. Bezüglich der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet wurden die höheren Verkehrsdaten für den Prognosefall 2025 (Erschließung des Plangebietes) herangezogen.
So zeigt die Rasterlärmkarte im Anhang 5.1 die zu erwartende Verkehrsgeräuschsituation zur Tageszeit. Demnach wird der Tagesorientierungswert für ein Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) im Bereich der Alzeyer Straße, bis auf eine Tiefe von ca. 20 m und der Richtwert für ein Mischgebiet (MI) von 60 dB(A) bis zu einer Tiefe von ca. 50 m im Plangebiet überschritten. Der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) wird im gesamten hierfür vorgesehenen Bereich überschritten.

Im Bereich der „Dürerstraße“ und der Erschließungsstraße „John-F.-Kennedy-Straße“ sind Überschreitungen des Orientierungswertes eines Gewerbegebietes nur im unmittelbaren Nahbereich (≤ 10 m) zu erwarten. Überschreitungen des Mischgebietswertes sind bis zu einem Abstand von ca. 20 m zu erwarten.

Die Rasterlärmkarte im Anhang 5.2 gibt die im Plangebiet zu erwartende Verkehrsgeräuschsituation für die Nachtzeit wieder. Der Nachtorientierungswert eines Gewerbegebietes von 55 dB(A) wird demnach ab einem Abstand von ca. 35 m zur „Alzeyer Straße“ und ab einem Abstand von ca. 15 m zur „John-F.-Kennedy-Straße“ und „Dürerstraße“ eingehalten. In den Teilflächen, die als Mischgebiet vorgesehen sind, ergeben sich Abstände bei denen der Orientierungswert eingehalten werden kann, von ca. 120 m zur „Alzeyer Straße“ und ca. 40 m zur „Dürerstraße“ und „John-F.-Kennedy-Straße“. Im Bereich der als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll, wird der Orientierungswert für die Nachtzeit von 45 dB(A) überschritten.

Aufgrund der teilweisen Überschreitungen im Plangebiet sind bei der Umsetzung von Planungsvorhaben schallmindernde Maßnahmen zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen.

Im Zusammenhang mit der Fläche, die für ein Seniorenwohnheim vorgesehen ist, zeigt sich, dass zur Tageszeit nur in einem Teilbereich der geplanten Fläche der Orientierungswert von 55 dB(A) eingehalten werden kann. Für die Nachtzeit sind im gesamten geplanten Bereich Überschreitungen des Orientierungswertes zu erwarten.

3.2 Gegenüberstellung und Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen bedingt durch den Ziel- und Quellverkehr des Planungsvorhabens

Zur Bewertung der Verkehrszunahme durch das Planungsvorhaben ist vorab anzumerken, dass es hierzu keine unmittelbare Rechtsvorschrift oder Richtlinie gibt.
Daher wurde hilfsweise die Vorgehensweise der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ herangezogen. Diese Verordnung gilt nur für den Neubau von Straßen oder wenn ein „erheblicher baulicher Eingriff“ vorliegt.

Dies ist im vorliegenden Fall nicht gegeben. Jedoch ist bei Vorliegen eines „erheblichen baulichen Eingriffes“ zu prüfen, ob durch diese Maßnahme eine Erhöhung der Geräuschsituation von > 2,1 dB eintritt.
In diesem Zusammenhang ist auf die TA-Lärm zu verweisen, die in Abschnitt 7.4 der Richtlinie den anlagenbezogenen Fahrverkehr auf der öffentlichen Straße würdigt. Die TA-Lärm verweist in Bezug auf die Vorgehensweise wiederum auf die 16. BImSchV. Eine solche Erhöhung ist, wie die Gegenüberstellung der Emissionspegel im Abschnitt 2.8.1 zeigt, nicht zu erwarten.

In einem zweiten Überprüfungsschritt wurden an den beiden relevanten Straßen (Alzeyer Straße und Dürerstraße) zwei Immissionspunkte an den Streckenabschnitten mit hohen Verkehrsaufkommen gewählt. Zudem liegen diese Wohnhäuser am nächsten zur jeweiligen Straßenachse. Es sind somit die ungünstigsten Aufpunkte. Hierbei handelt es sich um folgende Immissionspunkte:

IPA: Wohnhaus, Alzeyer Straße 26
IPB: Wohnhaus, Käthe-Kollwitz-Straße 2 (Ecke Dürerstraße)

Die Immissionspunkte sind im Lageplan im Anhang 1.1 gekennzeichnet.

Die Berechnung dient der Überprüfung, ob an diesen Punkten die Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) eingehalten, erreicht oder überschritten werden. Die Berechnung führt zu folgenden Ergebnissen:

IPA:	$L_{r,\ tags}$	=	70,1 dB(A)
	$L_{r,\ nachts}$	=	64,0 dB(A)
IPB:	$L_{r,\ tags}$	=	65,7 dB(A)
	$L_{r,\ nachts}$	=	58,8 dB(A)

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen (siehe auch Anhang 6), sind im Bereich der „Käthe-Kollwitz-Straße 2 / Ecke Dürerstraße“ keine Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV zu erwarten. Jedoch sind an den Wohnhäusern im Bereich der Alzeyer Straße vor allem zur Nachtzeit Überschreitungen festzustellen. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der Lärmsanierung bereits durch unser Büro eine detaillierte Untersuchung im Jahr 2003 durchgeführt.

3.3 Geräuschkontingentierung

3.3.1 Auswahl der Immissionspunkte

Bei der Berechnung der zusätzlichen Geräuschimmission für die geplanten Gewerbegebietsflächen wurden die bisher gewählten Immissionspunkte auf Basis der neuen Planung und Erkenntnisse hinsichtlich der Nutzungseinstufung (Gemengelage) teile verringert bzw. einige Aufpunkte kamen hinzu. Dadurch ist eine bessere Übersicht gewährleistet, ohne dass eine Einschränkung der Aussagekraft der Untersuchung gegeben ist. Die Auswahl erfolgte unter Berücksichtigung der Nutzungseinstufung und der Abstände zum Planungsvorhaben.
An den bestehenden Gebäuden mit der Kennzeichnung „B“ und „C“ wurden keine bzw. nur ein Immissionspunkt gewählt. Diese erfolgte vor dem Hintergrund, dass an den rot gekennzeichneten Gebäudeseiten (Gebäude „B“ die NW- und die NO-Seite und am Gebäude „C“ die NW- und teils (9m) die NO-Seite) aufgrund der unmittelbar angrenzenden Fläche für ein geplantes Dialysezentrum Richtwertüberschreitungen auftreten können. D.h. für die Gebäudefassaden sind gesonderte Maßnahmen zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen. Dies wird im Abschnitt 4 näher erläutert.

Somit ergeben sich folgende Immissionspunkte:

Tabelle 8 - Immissionspunkte

IP	Bezeichnung	Nutzungsein-stufung
01	Wohnhaus, Carmerstraße 30	MI
02	Töpferstraße 17	WA
03	bestehendes Gebäude „A“ im Mischgebiet	MI
04	bestehendes Gebäude „C“ im Mischgebiet	MI
05	bestehendes Gebäude „D“ im allg. Wohngebiet	WA
06	bestehendes Gebäude „E“ im Mischgebiet	MI
07	bestehendes Gebäude „G“ im allg. Wohngebiet	WA
08	mögliches Seniorenwohnheim	WA
09	mögliches Seniorenwohnheim	WA
10	mögliches Seniorenwohnheim	WA
11	Pfalzsprung 31	WA
12	Dürerstraße 20	WA
13	Matthias-Grünewald-Straße 1	WA (WR)*
14	Korellengarten 2	WA (WR)*
15	Korellengarten 1	WA (WR)*
16	mögliches Gebäude im Mischgebiet	MI

* Nach Rücksprache mit der Stadtverwaltung Bad Kreuznach wurde aufgrund der vorliegenden und auch in der Vergangenheit vorhandenen Gemengelage festgelegt, dass von der Einstufung vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet ausgegangen werden soll.

Die übrigen Einstufungen entsprechen den vorhandenen Bebauungsplänen bzw. der geplanten Nutzung (Geltungsbereich) oder den Flächennutzungsplänen in Verbindung mit entsprechenden Angaben von der Behörde hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung. Bezüglich der Schutzbedürftigkeit eines Seniorenwohnheimes gibt die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Seniorenwohnheime keine direkten Werte an. Für Sondergebiete ist je nach Nutzung zur Tageszeit ein Orientierungswert zwischen 45 dB(A) und 65 dB(A) und nachts ein Wert von 35 dB(A) bis 65 dB(A) anzusetzen.

Auch für gewerbliche Geräusche sieht die TA-Lärm für ein Seniorenheim unmittelbar keine Richtwerte vor. Für Pflegeanstalten, Krankenhäuser und Kurgebiete ist zur Tageszeit ein Wert von 45 dB(A) und zur Nachtzeit ein Wert von 35 dB(A) einzuhalten.

Nach Auskunft des zukünftigen Betreibers wird das geplante Seniorenwohnheim überwiegend durch ältere Menschen zum Wohnen genutzt. Hierbei handelt es sich auch um behinderte Menschen, die teils eine intensive Betreuung benötigen. Dabei ist die klassische stationäre Pflege im Planungsvorhaben von untergeordneter Bedeutung. Nach Kommentaren zur TA-Lärm gilt bei der Festlegung der Richtwerte die überwiegende Zielsetzung einer Nutzung als Seniorenwohnheim.

Aufgrund dessen wurde in Absprache mit der Verwaltung von einer Einstufung vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet ausgegangen.

Die Immissionspunkte sind im Lageplan im Anhang 1.2 gekennzeichnet.

3.4 Festlegung der Planwerte

Die einzuhaltenden Planwerte ergeben sich durch die energetische Subtraktion der Geräuschpegel durch die Vorbelastung vom jeweils geltenden Immissionsrichtwert.

Bezüglich der Geräuschvorbelastung kommt das nördlich angrenzende Gewerbegebiet (s. Anhang 1.2; nordwestlich schraffierte Fläche) infrage. Da das Gewerbegebiet bereits besteht und somit durchaus den Rechtsanspruch besitzt, die geltenden Immissionsrichtwerte voll auszuschöpfen, wurde iterativ ein Berechnungsmodell mit sog. flächenbezogenen Schallleistungspegeln (Emissionskontingente L_{EK}) für diesen Bestandsbereich erstellt, um die Vorbelastung zu ermitteln.
Dieser Berechnungsansatz wurde iterativ so angepasst, dass an den kritischsten Häusern im Bereich des allgemeinen Wohngebietes am „Korellengarten 1“ (IP.15), am Wohnhaus „Töpferstraße 17“ (IP 02) und am Gebäude „D“ (IP 05) die dort geltenden Richtwerte voll ausgeschöpft werden.

Für die Tageszeit erfolgte eine Deckelung des flächenbezogenen Schallleistungspegels entsprechend der DIN 18005 auf einen Wert von L_W``= 60 dB(A)/m² für Gewerbegebiete.

Unter Berücksichtigung dieses Ansatzes ergibt sich eine Vorbelastung für die entfernteren Immissionspunkte, die bei der Kontingentierung zur Ermittlung des Planwertes herangezogen wurde. Die Berechnung führte zu folgenden Ergebnissen:

Tabelle 9 – Vorbelastung und Planwerte

IP	Bezeichnung	Vorbelastung in dB(A) durch bestehendes Gewerbegebiet		Planwerte in dB(A)		Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Wohnhaus, Carmerstraße 30	52,6	42,3	59,1	41,6	60	45
02	Töpferstraße 17	50,5	38,8*	53,1	34,0	55	40
03	bestehendes Gebäude „A“ im Mischgebiet	53,5	43,2	58,9	40,4	60	45
04	bestehendes Gebäude „C“ im Mischgebiet	52,2	41,4	59,2	42,5	60	45
05	bestehendes Gebäude „D“ im allg. Wohngebiet	50,3	38,8*	53,2	34,0	55	40
06	bestehendes Gebäude „E“ im Mischgebiet	50,0	39,0	59,5	43,8	60	45
07	bestehendes Gebäude „G“ im allg. Wohngebiet	48,5	37,6	53,9	36,3	55	40
08	mögliches Seniorenwohnheim	47,0	35,9	54,2	37,9	55	40
09	mögliches Seniorenwohnheim	47,2	35,9	54,2	37,9	55	40
10	mögliches Seniorenwohnheim	47,2	35,7	54,2	38,0	55	40
11	Pfalzsprung 31	43,9	32,5	54,6	39,2	55	40
12	Dürerstraße 20	44,5	32,9	54,6	39,1	55	40
13	Matthias-Grünewald-Straße 1	46,5	34,5	54,3	38,5	55	40
14	Korellengarten 2	51,8	38,5	52,2	34,5	55	40
15	Korellengarten 1	53,9	38,8*	48,4	34,0	55	40
16	mögliches Gebäude im Mischgebiet	53,5	40,7	58,9	43,0	60	45

Die Ausbreitungsberechnung zeigt auch der Anhang 7.

* Zu Immissionspunkt IP 02, IP 05 und IP 15 ist anzumerken, dass bei der Auslegung der Kontingente eine Unterschreitung der Richtwerte um ≥ 6 dB(A) angestrebt wurde, da hier bereits der Richtwert ausgeschöpft wird.

In diesem Fall sind die zusätzlichen Geräuschimmissionen im Sinne der TA-Lärm als nicht relevant anzusehen (Einhaltung des Irrelevanzkriteriums). Entsprechend wurde der Wert für die Vorbelastung, abweichend von der Berechnung, angepasst.

3.5 Festsetzung der Teilflächen

Die Festlegung der Teilflächen erfolgte unter Berücksichtigung des vorliegenden aktuellen Planungsentwurfes. Hierbei wurde teils auf die vorangegangene Aufteilung zurückgegriffen. Aufgrund der zwischenzeitlich geänderten Planung entfallen einige Teilflächen, die nun für das Seniorenwohnheim, die Mischgebiete und das allgemeine Wohngebiet vorgesehen sind.
Die Lage und Kennzeichnung der gewerblichen Flächen entspricht überwiegend der vorangegangenen Untersuchungen. Die Lage der Teilflächen zeigt der Anhang 1.2.

Ausgehend von der Vorbelastung und den sich hieraus ergebenden Planwerten errechnen sich für die einzelnen Teilflächen iterativ folgende Emissionskontingente (L_{EK}; s. hierzu auch Berechnungsausdrucke in den Anhängen 8.1 bis 8.4 des Gutachtens):

Tabelle 10 - Emissionskontingente

Teilfläche	Emissionskontingente in dB(A)/m²	
	$L_{EK,\ tags}$	$L_{EK,\ nachts}$
TF 03	60	38
TF 04	60	48
TF 05	58	38
TF 07	60	38
TF 08	60	38
TF 09	55	38
TF 10	55	38
TF 11	60	37
TF 12	57	42
TF 13	57	38

Je nach Lage der Immissionspunkte (s. hierzu auch Lageplan im Anhang 8.4) können folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente berücksichtigt werden:

Tabelle 11 - Zusatzkontingente

Sektor	Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht
A	3	3
B	0	1
C	1	1
D	4	7
E	2	0
F	2	0
G	7	5
H	1	4

Diese Emissionskontingente sind für die jeweiligen im Bebauungsplan dargestellten Gewerbegebietsflächen, außer den Flächen mit Pflanzgebot, festzusetzen.

3.6 Festsetzungsvorschläge

In der Planzeichnung des Bebauungsplanes sind die Teilflächen festzusetzen und zu kennzeichnen. Für die textlichen Festsetzungen empfiehlt sich folgende Formulierung:

Zulässig sind im Gewebegebiet (GE) Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche, die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45 691 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten:

Tabelle 12 - Emissionskontingente

Teilfläche	Emissionskontingente in dB(A)/m²	
	$L_{EK,\ tags}$	$L_{EK,\ nachts}$
TF 03	60	38
TF 04	60	48
TF 05	58	38
TF 07	60	38
TF 08	60	38
TF 09	55	38
TF 10	55	38
TF 11	60	37
TF 12	57	42
TF 13	57	38

Je nach Lage der Immissionspunkte (siehe hierzu auch den Lageplan in Anhang 8.4) können folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente berücksichtigt werden:

Tabelle 13 - Zusatzkontingente

Sektor	Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht
A	3	3
B	0	1
C	1	1
D	4	7
E	2	0
F	2	0
G	7	5
H	1	4

Das zulässige Gesamtemissionskontingent eines Betriebes, der sich im Plangebiet ansiedeln möchte, ergibt sich gemäß DIN 45 631 aus den für diese Flächen festgesetzten zulässigen Emissionskontingenten L_{EK} gemäß Tabelle 11 und ggf. Zusatzkontingenten gemäß Tabelle 12 sowie der jeweiligen Grundstücksgröße.

Die Berechnung der zulässigen Immissionskontingente an den verschiedenen Immissionsorten erfolgt unter den Bedingungen der freien Schallausbreitung ohne Dämpfungseinflüsse, wie Abschirmung, Boden- und Luftdämpfung, wobei eine Kugelausbreitung berücksichtigt wird (Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45 691).

Im Anschluss wird anhand einer betriebsbezogenen Immissionsprognose durch Ausbreitungsberechnung entsprechend der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ unter Beachtung aller bei der Schallausbreitung relevanten Einflussgrößen (Abschirmungen durch Wände, Wälle oder Hallen, Luft- und Bodendämpfungen) ermittelt, ob durch die konkret verursachten Geräusche des Betriebes die an den jeweiligen Immissionsorten zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden.
Werden die Immissionskontingente unterschritten bzw. eingehalten, ist der Betrieb aus schalltechnischer Sicht zulässig.

Sollte eine Überschreitung der Immissionskontingente festgestellt werden, sind durch den Betrieb „Vorkehrungen“ dahin gehend zu treffen, dass die jeweiligen Kontingente eingehalten werden. Die angesprochenen Vorkehrungen können sich wie folgt darstellen:

- Auswahl der Gebäudebauteile anhand schalltechnischer Erfordernisse.
- Nutzung der Abschirmeffekte von Gebäuden durch geschickte Hallenanordnung (z. B. zwischen nächstgelegenen Wohngebäuden und geplanten betrieblichen Fahrstraßen oder aber Verladebereichen etc.) oder auch Lärmschutzwände oder Wälle etc.
- Organisatorische Maßnahmen, wie z. B. die Durchführung bestimmter betrieblicher Tätigkeiten ausschließlich zur Tageszeit etc.
- Einhaltung des Standes der Technik in Bezug auf erforderliche Aggregate (z. B. Lüftungsanlagen etc.).

Auf diese Möglichkeiten sollte in allgemeiner Form in der Begründung zum Bebauungsplan hingewiesen werden.

Dem späteren Bebauungsplan ist bei der Offenlage für eine mögliche Einsichtnahme eine Ausfertigung der DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ beizulegen.

3.7 Hinweise zur Nutzungsmöglichkeit des Plangebietes

Die ermittelten Emissionskontingente ermöglichen im größten Bereich der Gewerbeflächen nur die Ansiedlung von nicht störenden Gewerbebetrieben, die typischerweise zur Tageszeit arbeitet. Dies gilt insbesondere für die Teilflächen im Nahbereich zur angrenzenden Wohnbebauung. Von daher ist in diesen Teilflächen eine Nutzung mit Büro- und Verwaltungstätigkeiten aus schalltechnischer Sicht zu bevorzugen.

4. Schallmindernde Maßnahmen

4.1 Schallmindernde Maßnahmen zu den Verkehrsgeräuschen

Aufgrund der Lage im innerstädtischen Bereich und der verkehrstechnischen Anbindung sind aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden, -wällen oder Kombination aus beidem im vorliegenden Fall entlang des Plangebietes wenig sinnvoll. Das bedeutet, zur Verbesserung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet sind planerische oder passive Maßnahmen zu empfehlen.

D.h., unabhängig von der Nutzungseinstufung sollte, in den Bereichen in denen Überschreitungen der Orientierungswerte vorliegen, durch eine geschickte Grundrissanordnung vermieden werden, dass Fenster von schutzbedürftigen Räumen (sind in der DIN 4109 festgelegt) in Richtung der Geräusch emittierenden Straßen angeordnet werden. Dies gilt insbesondere für Fenster von Schlafräumen (Elternschlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer etc.).

Da praktisch fast im gesamten Plangebiet zur Nachtzeit Beurteilungspegel > 45 dB(A) (Orientierungswert für ein WA) vorliegen, empfiehlt es sich, zusätzlich die Schlafräume, insbesondere im straßennahen Bereich, mit schallgedämmten Belüftungsanlagen auszustatten, da nach Angaben der DIN 18005 selbst bei nur gekippten Fenstern, ein ungestörter Schlaf kaum mehr möglich ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass bei geschlossenen Fenstern (nur dann ist ein ausreichender Schallschutz gegeben), der erforderliche Luftaustausch erfolgen kann.

Sollten Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone etc.) vorgesehen sein, so empfiehlt es sich, diese ebenfalls zum jeweils nächstgelegenen Verkehrsweg abgewandt im Schallschatten der Gebäude anzuordnen. Zum Schutz der Innenbereiche, der im Plangebiet möglichen schutzbedürftigen Gebäude, sollten Außenbauteile mit entsprechenden Schalldämmmaßen gewählt werden. Die Anforderungen sind abhängig von den maßgeblichen Außenlärmpegeln entsprechend der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Diese ergeben sich durch Addition von 3 dB(A) zum jeweiligen Tagesbeurteilungspegel des Verkehrslärms. Die maßgeblichen Außenlärmpegel und die hierdurch bedingten jeweils erforderlichen, resultierenden und bewerteten Schalldämmmaße $R`_{w,res}$ der Außenbauteile sind in der Plotdarstellung im Anhang 9 des Gutachtens wiedergegeben.

Unter Berücksichtigung der Raumart und der Raumgeometrie können anhand der resultierenden Schalldämmmaße Anforderungen an die Fassaden bzw. Belichtungsflächen der entsprechenden Gebäude ermittelt werden. Über die zuvor beschriebenen Maßnahmen und Empfehlungen sollten auch die Eigentümer der bereits im Plangebiet bestehenden genutzten Gebäude informiert werden, damit sie diese bei evtl. anstehenden Renovierungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen umsetzen können.

4.2 Schallmindernde Maßnahmen zu den Gewerbegeräuschen

Wie bereits im Abschnitt 3.3.1 erwähnt sind an den gekennzeichneten Gebäudefassaden (siehe Anhang 1.2) der Gebäuden „B“ und „C“ (Gebäude „B“ die NW- und die NO-Seite und am Gebäude „C“ die NW- und teils (9m) die NO-Seite) Überschreitungen der Orientierungswerte im Rahmen der Kontingentierung möglich. Diese begründet sich aus den Emissionskontingenten der TF 04 zur Nachtzeit, die für ein geplantes Dialysezentrum erforderlich sind.
Da es sich um gewerbliche Geräusche handelt, gilt die TA-Lärm. Nach dieser Richtlinie wird im Beschwerdefall 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes (siehe DIN 4109) gemessen. Von daher ist ein ausreichender Schutz durch passive Maßnahmen (Schallschutzfenster) nicht möglich. So sind an diesen gekennzeichneten Fassaden nur zum Öffnen geeignete Fenster von Nebenräumen wie z.B. Bäder, Lagerräume, Flure, reine Kochküchen, Toiletten usw. zulässig. Dies macht eine entsprechende geschickte Raumgliederung erforderlich.
Alternativ ist auch eine geschlossene vorgehängte Glasfassade oder z.B. einer Laubengangerschließung der Wohnungen möglich.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Bad Kreuznach beabsichtigt, die Konversionsfläche zwischen der „Alzeyer Straße“ und der „Dürerstraße“ als Gewerbepark auszuweisen und hierzu den Bebauungsplan „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ aufzustellen. Hierzu ist anzumerken, dass bereits im Jahre 2010, 2011 und 2013 zu diesem Planungsvorhaben durch unser Büro schalltechnische Untersuchungen durchgeführt wurden. Aufgrund von geplanten Änderungen im Geltungsbereich ist eine Überarbeitung der Untersuchung erforderlich.

Das vorliegende Gutachten basiert auf den vorangegangenen Untersuchungen, ist jedoch für sich eigenständig zu werten und ersetzt somit die bisherigen Untersuchungen.

Im Zusammenhang mit den Verkehrsgeräuschimmissionen zeigt die Untersuchung, dass im Bereich zu den jeweiligen Straßen Überschreitungen der Orientierungswerte sowohl im Gewerbe-, Misch- und Wohngebiet als auch im geplanten Bereich des Seniorenwohnheimes zu erwarten sind. Aufgrund dieser Überschreitungen sollten zur Umsetzung der Planung für Bereiche mit einer geplanten wohnlichen Nutzung, planerische und passive Schallschutzmaßnahmen beachtet werden. Die Maßnahmen sind im Abschnitt 4 näher erläutert.

Bezüglich der Auswirkungen des Ziel- und Quellverkehrs aus dem Plangebiet auf die vorhandene Verkehrssituation zeigt die Untersuchung, dass keine wesentliche Erhöhung (> 3 dB(A)) zu erwarten ist. Jedoch werden im Bereich der Alzeyer Straße die Grenzwerte (70 dB(A)/60 dB(A)) vor allem zur Nachtzeit überschritten bzw. weitergehend überschritten. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf eine bereits durch unser Büro im Jahre 2003 detaillierte Sanierungsuntersuchung verwiesen.

In Bezug auf die vom Plangebiet ausgehenden Gewerbegeräusche wurden zulässige Emissionskontingente gemäß der DIN 45 691 bestimmt. Hierbei wurde auch das bestehende Gewerbegebiet als Vorbelastung gewürdigt.
Die ermittelten Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen sowie Zusatzkontingente sind im Abschnitt 3.5 detailliert aufgeführt.
Im Zusammenhang mit der zukünftig zu erwartenden gewerblichen Nutzung sind an zwei bestehenden Gebäude Überschreitungen möglich.

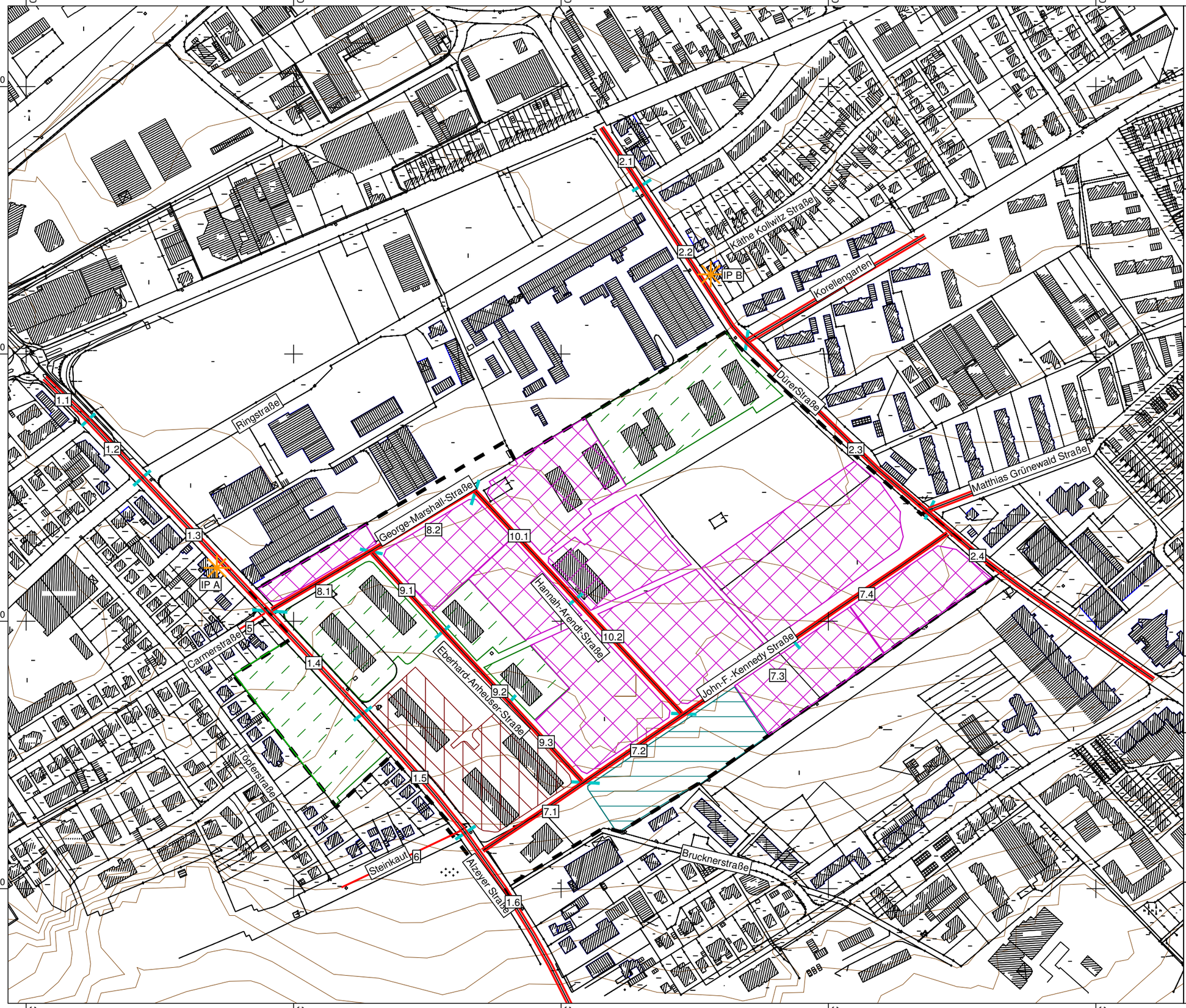
Für diese Gebäude ist z. B. eine entsprechende Raumgliederung zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen. Die Maßnahmen sind im Abschnitt 4 näher erläutert.

Werden diese Emissionskontingente im Bebauungsplan festgesetzt und die Maßnahmen aus Abschnitt 4 beachtet, so sind keine Überschreitungen der geltenden Immissionsrichtwerte durch die gewerbliche Gesamtbelastung (Bestand plus Planung) zu erwarten.

Boppard-Buchholz, 07.01.2014

Vereidigter Sachverständiger	Sachbearbeiter
Dipl.-Ing. P. Pies	Dipl.-Ing. M. Wons

Anhang 1.1



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Legende

- Seniorenwohnheim
- Emission Straße
- gewerbliche Flächen
- Trennung Straßenabschnitt
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Höhenlinie
- Beugungskante
- Immissionsort
- Grenz Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

Maßstab 1:3500

0 20 40 80 120 m

N

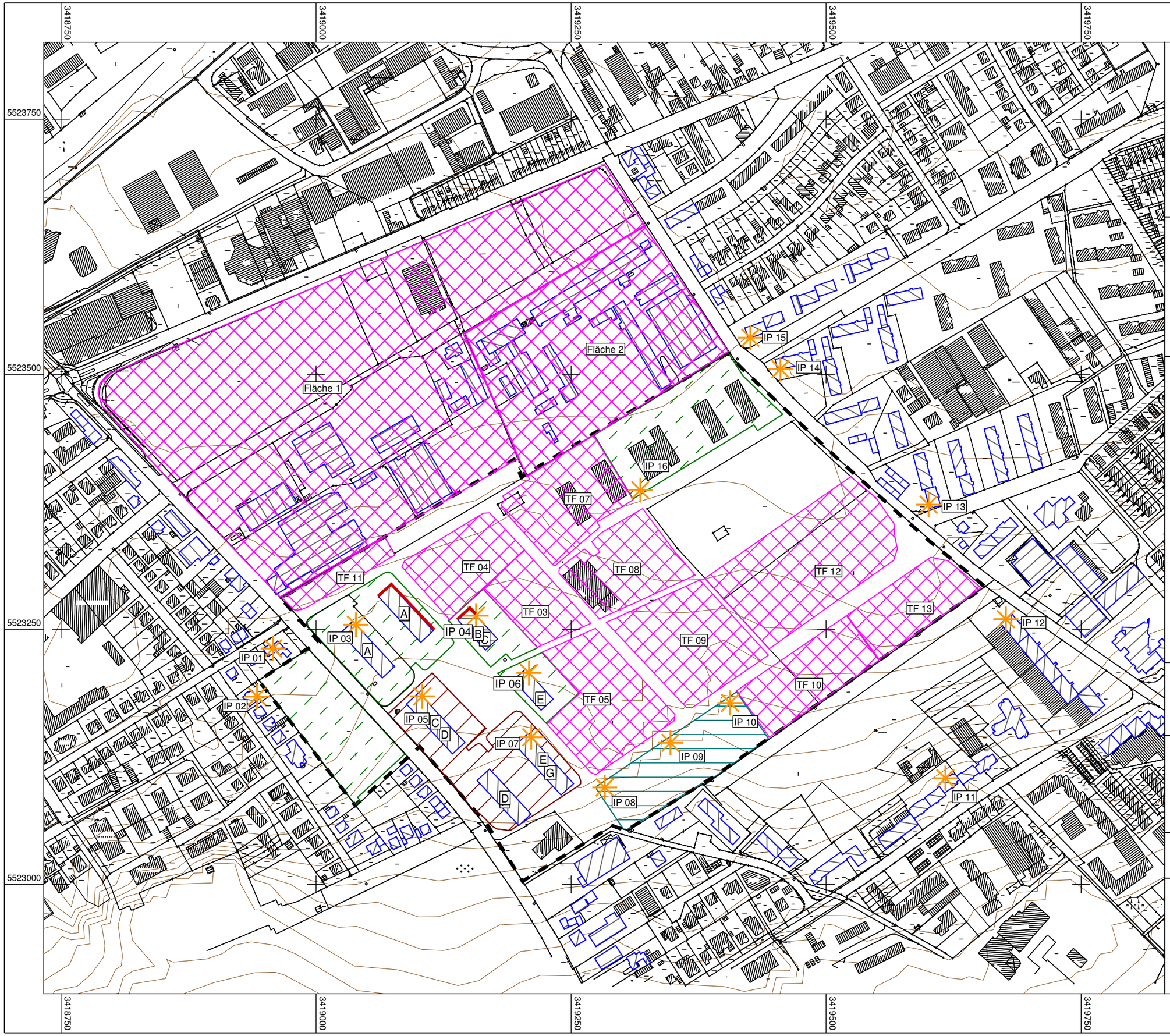
Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Lageplan Verkehr

Anhang 1.2



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Legende

- Seniorenwohnheim
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Höhenlinie
- Immissionsort
- Grenz Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Fassaden ohne Fenster von Wohnräumen etc.

Maßstab 1:3500

0 20 40 80 120 m

N

Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

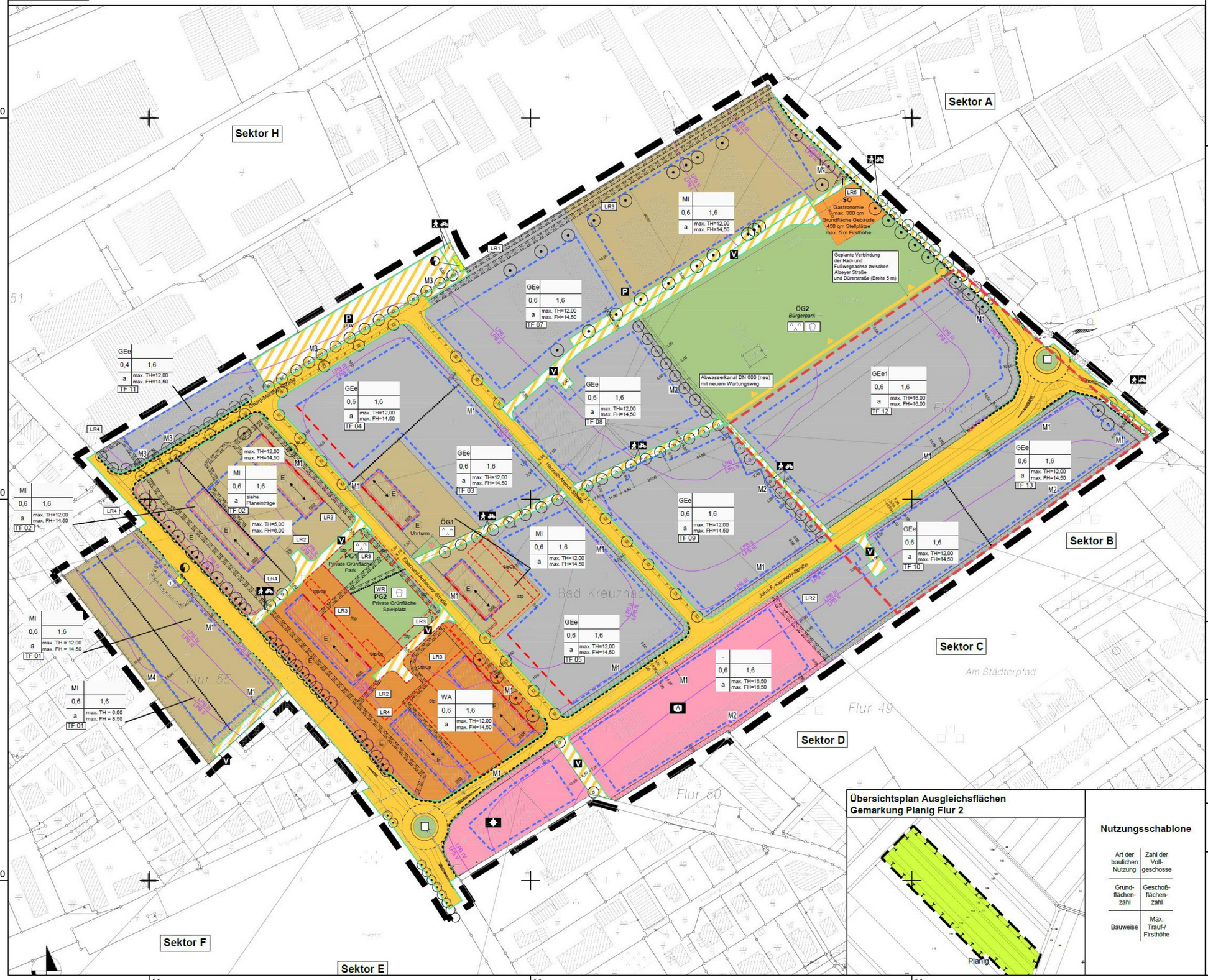
Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Lageplan Gewerbe

Anhang 2

„Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks) (N



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 m

N

Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Ausschnitt Entwurf Planzeichnung zum Bebauungsplan

Übersichtsplan Ausgleichsflächen Gemarkung Planig Flur 2

Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
Grundflächenzahl	Geschoßflächenzahl
Bauweise	Max. Trauf-/Firsthöhe

Emissionsberechnung Straße
Nullfall ohne Gewerbepark

Name	MT	PT	MN	PN	Lm25,T	Lm25,N	D vT	D vN	v Pkw	D StrO	v Lkw	D Stg	LmE,T	LmE,N
	Kfz/h	%	Kfz/h	%	dB(A)	dB(A)	dB(A	dB(A		dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Alzeyer Straße Q 1.1	1437,	3,1	250,0	6,1	69,9	63,0	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	64,5	58,4
Alzeyer Straße Q 1.2	1384,	3,1	241,0	6,1	69,7	62,9	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	64,4	58,2
Alzeyer Straße Q 1.3	883,0	3,1	154,0	6,1	67,7	60,9	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,4	56,3
Alzeyer Straße Q 1.4	863,0	3,1	150,0	6,1	67,6	60,8	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,3	56,2
Alzeyer Straße Q 1.5	824,0	3,1	143,0	6,1	67,4	60,6	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,1	56,0
Alzeyer Straße Q 1.6	857,0	3,1	149,0	6,1	67,6	60,8	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,3	56,1
Dürerstraße Q 2.1	481,0	1,0	84,0	2,0	64,5	57,2	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	58,4	51,5
Dürerstraße Q 2.2	468,0	1,0	81,0	2,0	64,3	57,0	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	58,3	51,4
Dürerstraße Q 2.3	356,0	1,0	62,0	2,0	63,2	55,9	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	57,1	50,2
Dürerstraße Q 2.4	283,0	1,0	49,0	2,0	62,2	54,9	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	56,1	49,2
Korellengarten Q 3	132,0	0,8	23,0	1,5	58,8	51,4	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	50,4	43,3
Matthias-Grünewald-Straße Q	86,0	0,8	15,0	1,5	56,9	49,6	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	48,5	41,4
Carmerstraße Q 5	33,0	0,8	6,0	1,5	52,8	45,6	-6,2	-5,9	50	0,0	50	0,0	46,6	39,7
Steinkaut Q 6	79,0	0,8	14,0	1,5	56,6	49,3	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	48,1	41,1

Emissionsberechnung Straße
Nullfall ohne Gewerbepark

Legende

Name		Straßenname
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
Lm25,T	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25,N	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
v Pkw		Geschwindigkeit Pkw
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
v Lkw		Geschwindigkeit Lkw
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE,T	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE,N	dB(A)	Emissionspegel nachts

Emissionsberechnung Straße
Prognose mit Gewerbepark

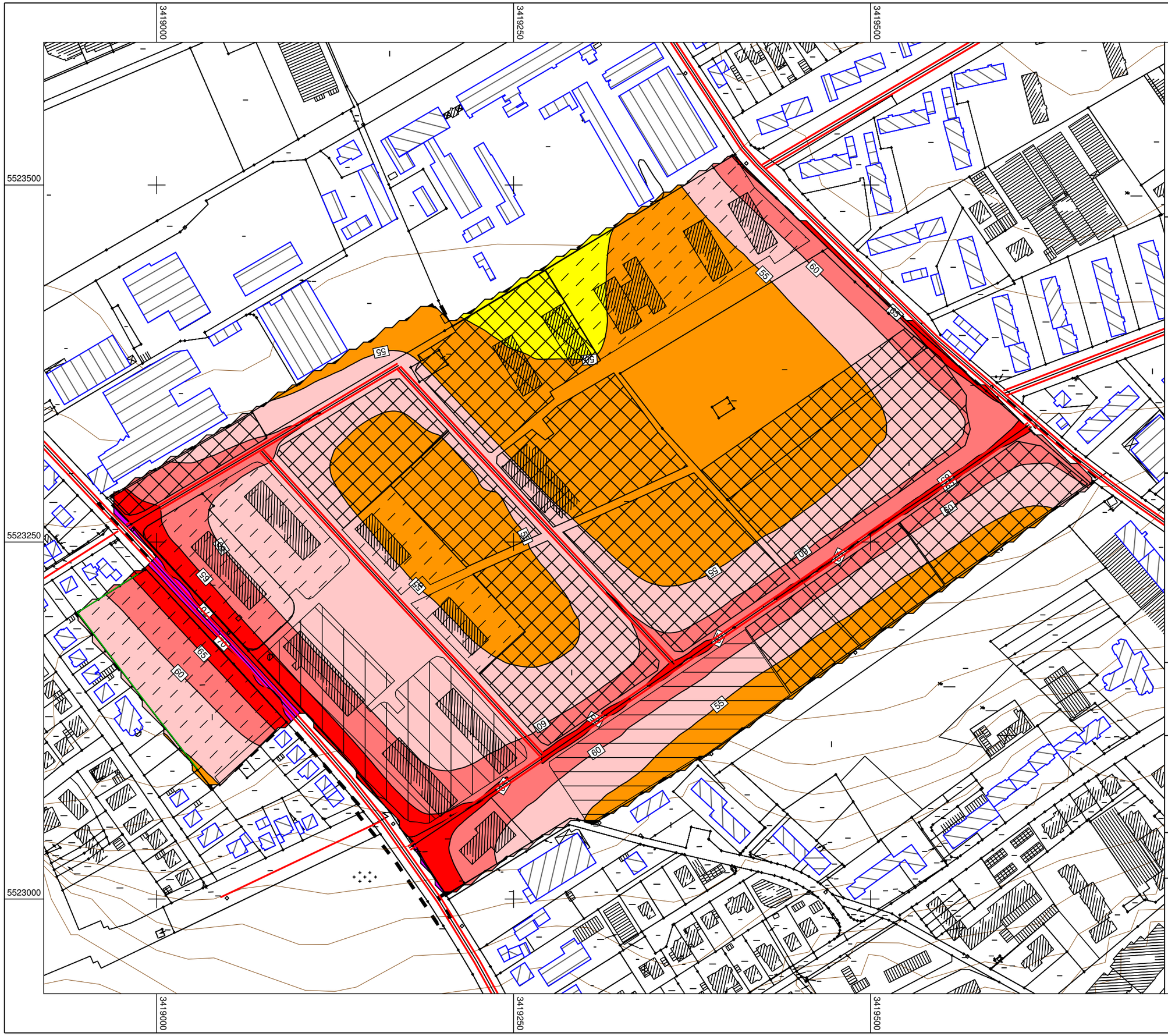
Name	MT	PT	MN	PN	Lm25,T	Lm25,N	D vT	D vN	v Pkw	D StrO	v Lkw	D Stg	LmE,T	LmE,N
	Kfz/h	%	Kfz/h	%	dB(A)	dB(A)	dB(	dB(		dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Alzeyer Straße Q 1.1	1392,	3,1	242,0	6,1	69,7	62,9	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	64,4	58,2
Alzeyer Straße Q 1.2	1351,	3,1	235,0	6,1	69,6	62,8	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	64,3	58,1
Alzeyer Straße Q 1.3	947,0	3,1	165,0	6,1	68,0	61,2	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,7	56,6
Alzeyer Straße Q 1.4	855,0	3,1	149,0	6,1	67,6	60,8	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,3	56,1
Alzeyer Straße Q 1.5	837,0	3,1	146,0	6,1	67,5	60,7	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	62,2	56,1
Alzeyer Straße Q 1.6	1045,	3,1	182,0	6,1	68,5	61,7	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	63,2	57,0
Dürerstraße Q 2.1	641,0	1,0	111,0	2,0	65,7	58,4	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	59,6	52,7
Dürerstraße Q 2.2	624,0	1,0	108,0	2,0	65,6	58,3	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	59,5	52,6
Dürerstraße Q 2.3	485,0	1,0	84,0	2,0	64,5	57,2	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	58,4	51,5
Dürerstraße Q 2.4	202,0	1,0	35,0	2,0	60,7	53,4	-6,1	-5,7	50	0,0	50	0,0	54,6	47,7
Korellengarten Q 3	167,0	0,8	29,0	1,5	59,8	52,4	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	51,4	44,3
Matthias-Grünewald-Straße Q 4	92,0	0,8	16,0	1,5	57,2	49,8	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	48,8	41,7
Carmerstraße Q 5	29,0	0,8	5,0	1,5	52,2	44,8	-6,2	-5,9	50	0,0	50	0,0	46,0	38,9
Steinkaut Q 6	116,0	0,8	20,0	1,5	58,2	50,8	-8,4	-8,2	30	0,0	30	0,0	49,8	42,6
John-F.-Kennedy-Straße Q 7.1	232,3	3,1	45,5	6,1	61,9	55,6	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	56,6	51,0
John-F.-Kennedy-Straße Q 7.2	225,1	3,1	39,0	6,1	61,8	55,0	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	56,5	50,3
John-F.-Kennedy-Straße Q 7.3	237,0	3,1	41,0	6,1	62,0	55,2	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	56,7	50,5
John-F.-Kennedy-Straße Q 7.4	225,0	3,1	39,0	6,1	61,8	55,0	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	56,5	50,3
George-Marshall-Straße Q 8.1	104,0	3,1	18,0	6,1	58,5	51,6	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	53,1	47,0
George-Marshall-Straße Q 8.2	58,0	3,1	10,0	6,1	55,9	49,1	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	50,6	44,4
Eberhard-Anheuser-Straße Q	29,0	3,1	5,0	6,1	52,9	46,1	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	47,6	41,4
Eberhard-Anheuser-Straße Q	23,0	3,1	4,0	6,1	51,9	45,1	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	46,6	40,4
Hannah-Arendt-Straße Q 10.1	46,0	3,1	8,0	6,1	54,9	48,1	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	49,6	43,4
Hannah-Arendt-Straße Q 10.2	58,0	3,1	10,0	6,1	55,9	49,1	-5,3	-4,7	50	0,0	50	0,0	50,6	44,4

Emissionsberechnung Straße
Prognose mit Gewerbepark

Legende

Name		Straßenname
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
Lm25,T	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25,N	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
v Pkw		Geschwindigkeit Pkw
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
v Lkw		Geschwindigkeit Lkw
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE,T	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE,N	dB(A)	Emissionspegel nachts

Anhang 5.1



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Pegelwerte in dB(A)

		<= 35
35 <		<= 40
40 <		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		<= 70
70 <		<= 75
75 <		<= 80
80 <		<= 85
85 <		

Legende

- Seniorenwohnheim
- Emission Straße
- Gewerbeflächen
- Grenz Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 m

N

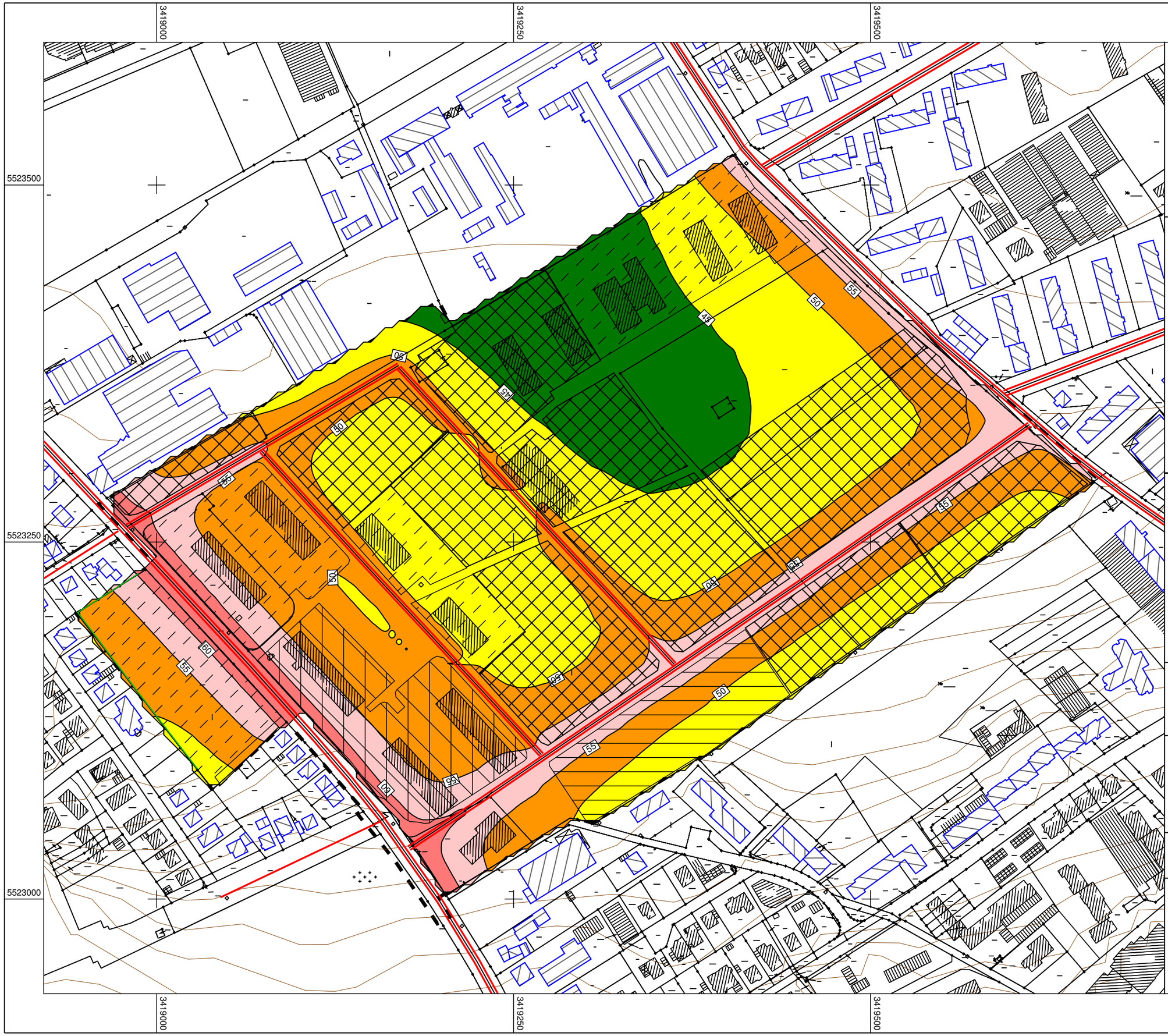
Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Verkehr tags 1. OG

Anhang 5.2



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Pegelwerte in dB(A)

		<=	35
35 <		<=	40
40 <		<=	45
45 <		<=	50
50 <		<=	55
55 <		<=	60
60 <		<=	65
65 <		<=	70
70 <		<=	75
75 <		<=	80
80 <		<=	85
85 <			

Legende

- Seniorenwohnheim
- Emission Straße
- Gewerbeflächen
- Grenz Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 m

N

Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Verkehr nachts 1. OG

Beurteilungspegel
Verkehr an Bestand Prognose

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP A	MI	EG	NO	64	54	70,1	64,0
		1.OG		64	54	69,4	63,3
		2.OG		64	54	68,5	62,4
IP B	WA	EG	SW	59	49	65,7	58,8
		1.OG		59	49	65,6	58,7

Beurteilungspegel
Verkehr an Bestand Prognose

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Ermittlung der Vorbelastung für die Kontingentierung

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	L´w dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Name IP 01	IRW Tag 60 dB(A)	IRW Nacht 45 dB(A)	LrT 52,6 dB(A)	LrN 42,2 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	214,7	-57,6	0,0	0,0		0,0	0,0	42,2		42,2
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	214,7	-57,6	0,0	0,0		0,0	0,0	52,2	52,2	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	417,2	-63,4	0,0	0,0		0,0	0,0	24,7		24,7
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	417,1	-63,4	0,0	0,0		0,0	0,0	41,7	41,7	
Name IP 02	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 50,5 dB(A)	LrN 40,1 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	276,5	-59,8	0,0	0,0		0,0	0,0	40,0		40,0
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	276,5	-59,8	0,0	0,0		0,0	0,0	50,0	50,0	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	462,9	-64,3	0,0	0,0		0,0	0,0	23,8		23,8
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	462,7	-64,3	0,0	0,0		0,0	0,0	40,8	40,8	
Name IP 03	IRW Tag 60 dB(A)	IRW Nacht 45 dB(A)	LrT 53,5 dB(A)	LrN 43,1 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	195,1	-56,8	0,0	0,0		0,0	0,0	43,0		43,0
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	195,1	-56,8	0,0	0,0		0,0	0,0	53,0	53,0	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	341,8	-61,7	0,0	0,0		0,0	0,0	26,5		26,5
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	341,8	-61,7	0,0	0,0		0,0	0,0	43,5	43,5	
Name IP 04	IRW Tag 60 dB(A)	IRW Nacht 45 dB(A)	LrT 52,2 dB(A)	LrN 41,3 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	242,5	-58,7	0,0	0,0		0,0	0,0	41,2		41,2
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	242,5	-58,7	0,0	0,0		0,0	0,0	51,2	51,2	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	270,1	-59,6	0,0	0,0		0,0	0,0	28,5		28,5
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	270,1	-59,6	0,0	0,0		0,0	0,0	45,5	45,5	
Name IP 05	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 50,3 dB(A)	LrN 39,6 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	294,1	-60,4	0,0	0,0		0,0	0,0	39,5		39,5
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	294,1	-60,4	0,0	0,0		0,0	0,0	49,5	49,5	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	368,1	-62,3	0,0	0,0		0,0	0,0	25,8		25,8
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	368,1	-62,3	0,0	0,0		0,0	0,0	42,8	42,8	

Ermittlung der Vorbelastung für die Kontingentierung

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	L´w dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Name IP 06	IRW Tag 60 dB(A)	IRW Nacht 45 dB(A)	LrT 50,0 dB(A)	LrN 38,9 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	322,7	-61,2	0,0	0,0		0,0	0,0	38,7		38,7
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	322,7	-61,2	0,0	0,0		0,0	0,0	48,7	48,7	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	314,1	-60,9	0,0	0,0		0,0	0,0	27,2		27,2
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	314,1	-60,9	0,0	0,0		0,0	0,0	44,2	44,2	
Name IP 07	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 48,5 dB(A)	LrN 37,5 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	379,3	-62,6	0,0	0,0		0,0	0,0	37,3		37,3
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	379,3	-62,6	0,0	0,0		0,0	0,0	47,3	47,3	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	0,0	0,0		0,0	0,0	25,6		25,6
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	0,0	0,0		0,0	0,0	42,6	42,6	
Name IP 08	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 47,0 dB(A)	LrN 35,9 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	460,6	-64,3	0,0	0,0		0,0	0,0	35,6		35,6
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	460,6	-64,3	0,0	0,0		0,0	0,0	45,6	45,6	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	425,7	-63,6	0,0	0,0		0,0	0,0	24,6		24,6
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	425,7	-63,6	0,0	0,0		0,0	0,0	41,6	41,6	
Name IP 09	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 47,2 dB(A)	LrN 35,8 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	465,6	-64,4	0,0	0,0		0,0	0,0	35,5		35,5
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	465,6	-64,4	0,0	0,0		0,0	0,0	45,5	45,5	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	390,7	-62,8	0,0	0,0		0,0	0,0	25,3		25,3
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	390,7	-62,8	0,0	0,0		0,0	0,0	42,3	42,3	
Name IP 10	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 47,2 dB(A)	LrN 35,6 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	479,8	-64,6	0,0	0,0		0,0	0,0	35,2		35,2
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	479,8	-64,6	0,0	0,0		0,0	0,0	45,2	45,2	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	370,6	-62,4	0,0	0,0		0,0	0,0	25,8		25,8
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	370,6	-62,4	0,0	0,0		0,0	0,0	42,8	42,8	

Ermittlung der Vorbelastung für die Kontingentierung

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	L´w dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Name IP 11	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 43,9 dB(A)	LrN 32,4 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	692,6	-67,8	0,0	0,0		0,0	0,0	32,0		32,0
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	692,6	-67,8	0,0	0,0		0,0	0,0	42,0	42,0	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	544,6	-65,7	0,0	0,0		0,0	0,0	22,4		22,4
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	544,6	-65,7	0,0	0,0		0,0	0,0	39,4	39,4	
Name IP 12	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 44,5 dB(A)	LrN 32,8 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	669,6	-67,5	0,0	0,0		0,0	0,0	32,3		32,3
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	669,6	-67,5	0,0	0,0		0,0	0,0	42,3	42,3	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	481,9	-64,7	0,0	0,0		0,0	0,0	23,5		23,5
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	481,9	-64,7	0,0	0,0		0,0	0,0	40,5	40,5	
Name IP 13	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 46,5 dB(A)	LrN 34,5 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	559,9	-66,0	0,0	0,0		0,0	0,0	33,9		33,9
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	559,9	-66,0	0,0	0,0		0,0	0,0	43,9	43,9	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	358,6	-62,1	0,0	0,0		0,0	0,0	26,0		26,0
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	358,6	-62,1	0,0	0,0		0,0	0,0	43,0	43,0	
Name IP 14	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 51,7 dB(A)	LrN 38,5 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	383,8	-62,7	0,0	0,0		0,0	0,0	37,2		37,2
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	383,8	-62,7	0,0	0,0		0,0	0,0	47,2	47,2	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	163,4	-55,3	0,0	0,0		0,0	0,0	32,9		32,9
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	163,4	-55,3	0,0	0,0		0,0	0,0	49,9	49,9	
Name IP 15	IRW Tag 55 dB(A)	IRW Nacht 40 dB(A)	LrT 53,9 dB(A)	LrN 40,0 dB(A)													
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	346,7	-61,8	0,0	0,0		0,0	0,0	38,0		38,0
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	346,7	-61,8	0,0	0,0		0,0	0,0	48,1	48,1	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	119,8	-52,6	0,0	0,0		0,0	0,0	35,6		35,6
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	119,8	-52,6	0,0	0,0		0,0	0,0	52,6	52,6	

Ermittlung der Vorbelastung für die Kontingentierung

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	L´w dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Name IP 16 IRW Tag 60 dB(A) IRW Nacht 45 dB(A) LrT 53,5 dB(A) LrN 40,7 dB(A)																	
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	99,8	50,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	287,7	-60,2	0,0	0,0		0,0	0,0	39,7		39,7
Vorbelastung Fläche 1	Fläche	109,8	60,0	96427,0	0,0	0,0	0,0	287,7	-60,2	0,0	0,0		0,0	0,0	49,7	49,7	
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	88,1	43,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	141,5	-54,0	0,0	0,0		0,0	0,0	34,1		34,1
Vorbelastung Fläche 2	Fläche	105,1	60,0	32608,4	0,0	0,0	0,0	141,5	-54,0	0,0	0,0		0,0	0,0	51,1	51,1	

Ermittlung der Vorbelastung für die Kontingentierung

Legende

Name		Name der Quelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
L´w	dB(A)	Leistung pro m,m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
LrT	dB(A)	Teilbeurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Teilbeurteilungspegel Nacht

Gewerbepark General Rose
- Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05	IP 06	IP 07	IP 08	IP 09	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13	IP 14	IP 15	IP 16
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	55,0	60,0	60,0	55,0	60,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	52,6	50,5	53,5	52,2	50,3	50,0	48,5	47,0	47,2	47,2	43,9	44,5	46,5	51,8	53,9	53,5
Planwert L(PI)	59,1	53,1	58,9	59,2	53,2	59,5	53,9	54,2	54,2	54,2	54,6	54,6	54,3	52,2	48,4	58,9

			Teilpegel															
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05	IP 06	IP 07	IP 08	IP 09	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13	IP 14	IP 15	IP 16
TF 03	4815,1	60	37,6	36,7	41,0	51,3	42,7	49,6	43,6	40,2	40,4	39,3	33,0	32,6	33,9	35,4	35,3	42,3
TF 04	6268,3	60	41,0	39,5	45,9	53,5	44,6	45,0	41,7	38,7	38,4	37,6	32,7	32,4	33,8	35,8	36,0	41,8
TF 05	10004,9	58	36,7	36,4	39,0	43,9	42,1	50,1	50,1	50,9	51,7	45,7	36,4	34,9	35,6	35,7	35,4	40,7
TF 07	8566,8	60	38,3	37,3	40,9	45,6	40,9	43,8	41,0	39,3	40,1	40,2	35,1	35,4	37,4	40,7	40,9	53,7
TF 08	7471,0	60	36,8	36,2	39,2	44,4	40,4	45,2	42,3	41,1	42,8	43,3	36,3	36,3	38,2	40,0	39,7	51,4
TF 09	10302,4	55	32,0	31,6	33,9	37,9	35,7	40,4	39,2	39,9	44,8	49,0	35,2	34,4	35,6	35,2	34,5	40,5
TF 10	7190,4	55	28,2	28,0	29,6	32,3	31,1	34,0	33,9	35,8	39,9	48,0	38,0	36,8	36,7	33,0	32,0	34,7
TF 11	2271,7	60	44,3	39,9	47,5	39,9	39,3	36,2	34,7	32,1	31,4	30,5	26,7	26,3	27,4	29,1	29,3	33,0
TF 12	15874,5	57	33,6	33,2	35,1	37,9	36,1	39,0	38,2	38,9	41,6	45,1	40,0	42,2	47,7	42,5	40,9	43,2
TF 13	6082,0	57	27,9	27,6	29,1	31,3	30,1	32,3	32,0	33,1	35,3	38,0	39,1	45,3	44,4	35,4	34,1	34,7
Immissionskontingent L(IK)			48,2	46,2	51,6	56,8	50,2	54,9	52,8	52,7	54,0	54,2	46,4	48,6	50,6	47,8	47,2	56,6
Unterschreitung			10,9	6,9	7,3	2,5	2,9	4,6	1,1	1,5	0,2	0,0	8,2	6,0	3,7	4,4	1,2	2,3

Gewerbepark General Rose
- Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05	IP 06	IP 07	IP 08	IP 09	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13	IP 14	IP 15	IP 16
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	40,0	45,0	45,0	40,0	45,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	42,3	38,8	43,2	41,4	38,8	39,0	37,6	35,9	35,9	35,7	32,5	32,9	34,5	38,5	38,8	40,7
Planwert L(PI)	41,6	34,0	40,4	42,5	34,0	43,8	36,3	37,9	37,9	38,0	39,2	39,1	38,5	34,5	34,0	43,0

			Teilpegel															
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05	IP 06	IP 07	IP 08	IP 09	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13	IP 14	IP 15	IP 16
TF 03	4815,1	38	15,6	14,7	19,0	29,3	20,7	27,6	21,6	18,2	18,4	17,3	11,0	10,6	11,9	13,4	13,3	20,3
TF 04	6268,3	48	29,0	27,5	33,9	41,5	32,6	33,0	29,7	26,7	26,4	25,6	20,7	20,4	21,8	23,8	24,0	29,8
TF 05	10004,9	38	16,7	16,4	19,0	23,9	22,1	30,1	30,1	30,9	31,7	25,7	16,4	14,9	15,6	15,7	15,4	20,7
TF 07	8566,8	38	16,3	15,3	18,9	23,6	18,9	21,8	19,0	17,3	18,1	18,2	13,1	13,4	15,4	18,7	18,9	31,7
TF 08	7471,0	38	14,8	14,2	17,2	22,4	18,4	23,2	20,3	19,1	20,8	21,3	14,3	14,3	16,2	18,0	17,7	29,4
TF 09	10302,4	38	15,0	14,6	16,9	20,9	18,7	23,4	22,2	22,9	27,8	32,0	18,2	17,4	18,6	18,2	17,5	23,5
TF 10	7190,4	38	11,2	11,0	12,6	15,3	14,1	17,0	16,9	18,8	22,9	31,0	21,0	19,8	19,7	16,0	15,0	17,7
TF 11	2271,7	37	21,3	16,9	24,5	16,9	16,3	13,2	11,7	9,1	8,4	7,5	3,7	3,3	4,4	6,1	6,3	10,0
TF 12	15874,5	42	18,6	18,2	20,1	22,9	21,1	24,0	23,2	23,9	26,6	30,1	25,0	27,2	32,7	27,5	25,9	28,2
TF 13	6082,0	38	8,9	8,6	10,1	12,3	11,1	13,3	13,0	14,1	16,3	19,0	20,1	26,3	25,4	16,4	15,1	15,7
Immissionskontingent L(IK)			30,8	29,3	35,1	42,1	34,0	36,6	34,4	33,9	35,4	36,9	29,2	31,1	34,2	30,6	29,8	36,5
Unterschreitung			10,8	4,6	5,3	0,4	0,0	7,2	1,9	4,0	2,5	1,1	9,9	7,9	4,3	3,9	4,2	6,4

Gewerbepark General Rose
- Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

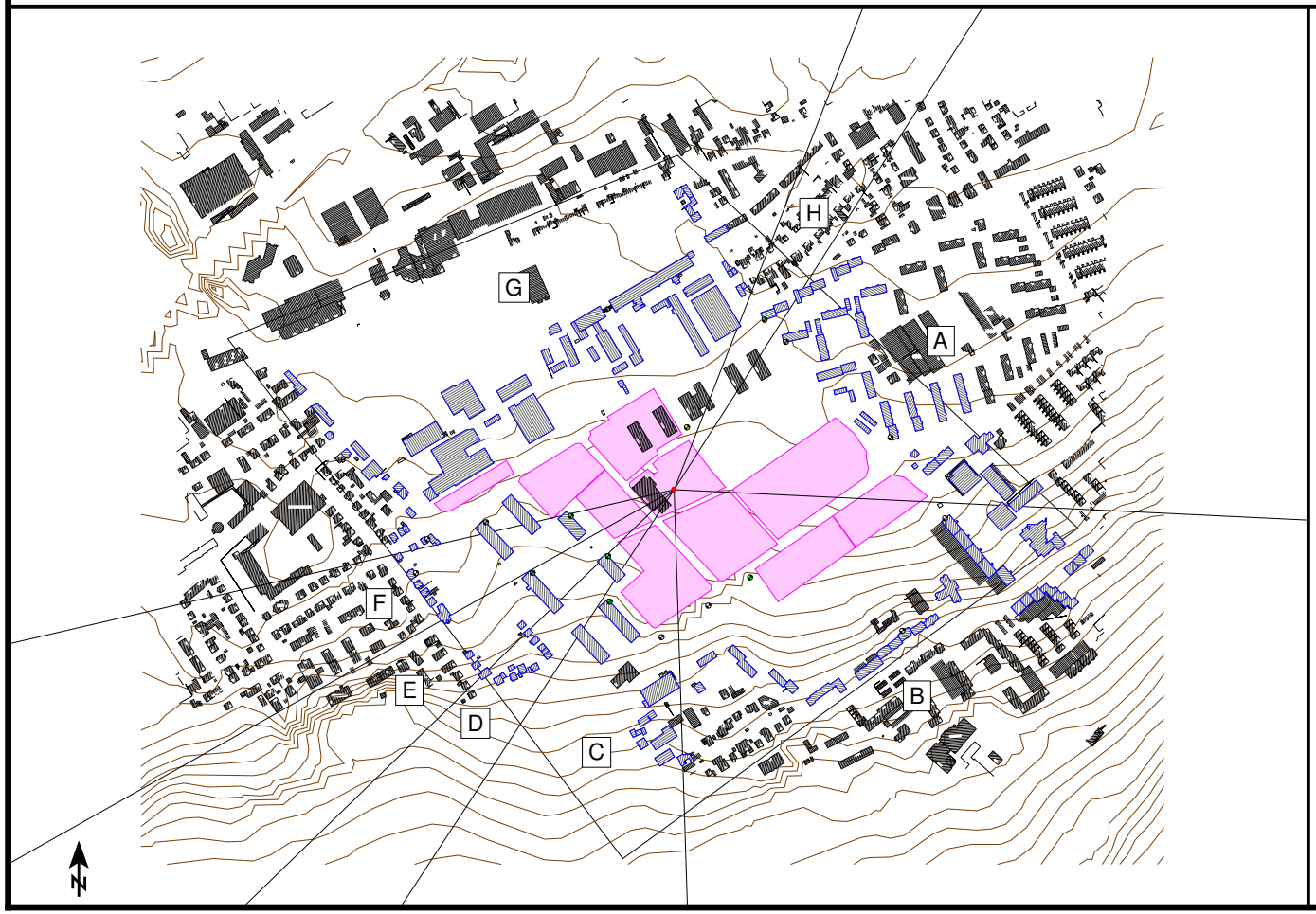
Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF 03	60	38
TF 04	60	48
TF 05	58	38
TF 07	60	38
TF 08	60	38
TF 09	55	38
TF 10	55	38
TF 11	60	37
TF 12	57	42
TF 13	57	38

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.

Gewerbepark General Rose
- Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L{EK} der einzelnen Teilflächen durch L{EK}+L{EK,zus} ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
3419300,00	5523300,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	32,6	92,8	3	3
B	92,8	178,2	0	1
C	178,2	213,2	1	1
D	213,2	225,9	4	7
E	225,9	240,6	2	0
F	240,6	257,0	2	0
G	257,0	21,4	7	5
H	21,4	32,6	1	4

Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.4

SoundPLAN 7.2

Anhang 9

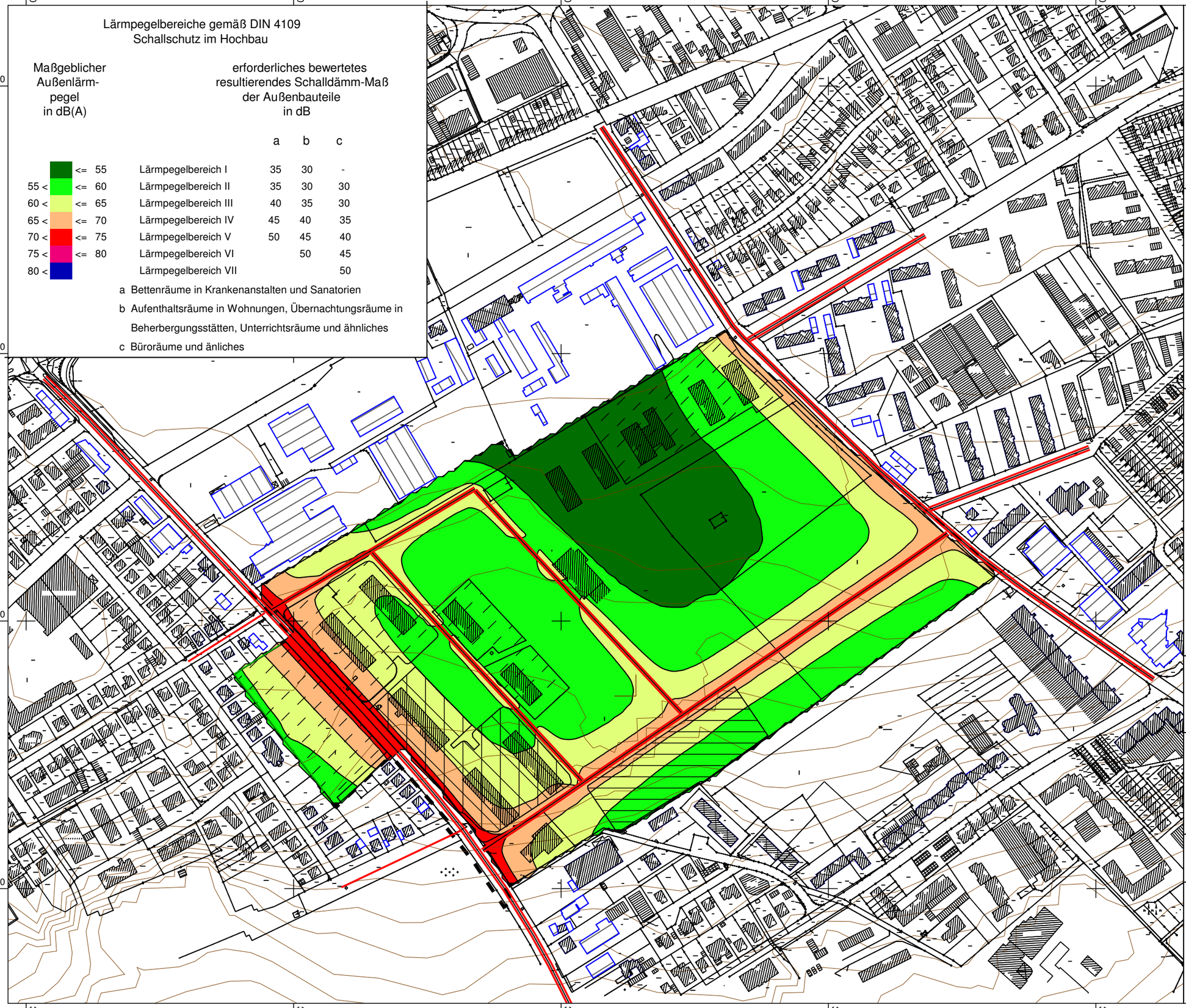
Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
Schallschutz im Hochbau

Maßgeblicher Außenlärm-pegel in dB(A)		erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB	a	b	c
	<= 55	Lärmpegelbereich I	35	30	-
55 <	<= 60	Lärmpegelbereich II	35	30	30
60 <	<= 65	Lärmpegelbereich III	40	35	30
65 <	<= 70	Lärmpegelbereich IV	45	40	35
70 <	<= 75	Lärmpegelbereich V	50	45	40
75 <	<= 80	Lärmpegelbereich VI		50	45
80 <		Lärmpegelbereich VII			50

a Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

b Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches

c Büroräume und änliches



SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO pies

Ingenieurbüro Pies GbR

Birkenstaße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon :06131 /9712634
Fax: 06742/3742
e-mail : wons@schallschutz-pies.de

Legende

- Seniorenwohnheim
- Emission Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Höhenlinie
- Immissionsort
- Grenz Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

Maßstab 1:3500

0 20 40 80 120 m

N

Projekt:
16107; Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan "Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstaße (ehemalige Rose-Barracks) Nr. 5/14"

Bearbeiter:	Datum:
Wons	18.12.2013

Bezeichnung:

Verkehr tags Pegelbereiche

Stadtverwaltung Bad Kreuznach **Beschlussvorlage**

[x] öffentlich [ ] nichtöffentlich

Amt/Aktenzeichen	Datum	Drucksache Nr. (ggf. Nachträge)
6/61	20.04.2017	05/275

Beratungsfolge	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtplanung, Bauwesen, Umwelt und Verkehr	04.05.2017
Stadtrat	18.05.2017

Betreff

Bebauungsplan „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ (Nr. 5/14), mit örtlichen Bauvorschriften;

a. Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten Offenlage

b. Beschluss zur Satzung

Beschlussvorschlag

Der Stadtrat

a. beschließt die Abwägung der Beteiligung nach §4a Abs. 3 BauGB i.V.m. §3 Abs.2 BauGB (Offenlage) und nach §4 Abs.2 BauGB (Beteiligung der Behörden) gemäß Abwägungsvorschlag (Anlage 2).

a. stimmt dem vorliegenden Entwurf zu und beschließt den Bebauungsplan „Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (ehemalige Rose-Barracks)“ (Nr. 5/14), mit örtlichen Bauvorschriften gem. §9 Abs. 4 BauGB i. V. m. §88 LBauO bestehend aus der Planzeichnung mit Textfestsetzungen gemäß §10 Abs. 1 BauGB als Satzung. Die Begründung zum Bebauungsplan wird gebilligt.

Berichterstatter:

Beratung/Beratungsergebnis

Gremium	Sitzung am	TOP
Stadtrat	18.05.2017	

Beratung

Beratungsergebnis

[ ] Einstimmig	[ ] Mit Stimmenmehrheit	Ja	Nein	Enthaltung	[ ] Laut Beschlussvorschlag	[ ] Abweichender Beschluss (Rückseite)

Beschlussausfertigungen an:

Hintergrund der Planung

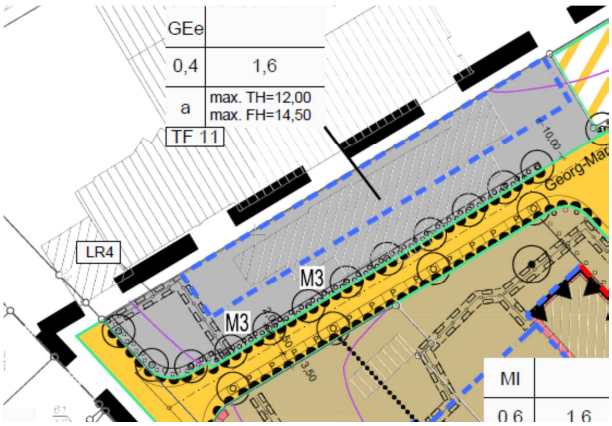
Der Stadtrat hat in seiner Sitzung vom 31.10.2002 den Aufstellungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplanentwurf gefasst. Das Plangebiet umfasst den bis 2001 durch die US-Armee genutzten Bereich der sogenannten „Rose-Barracks“ zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße mit dem in den 30er Jahren errichteten Ensemble der ehemaligen Reichskaserne im Westen des Plangebietes. Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes kann aus der als **Anlage 1** beigefügten Grenzbeschreibung entnommen werden.

Modifikationen in der erneuten Offenlage

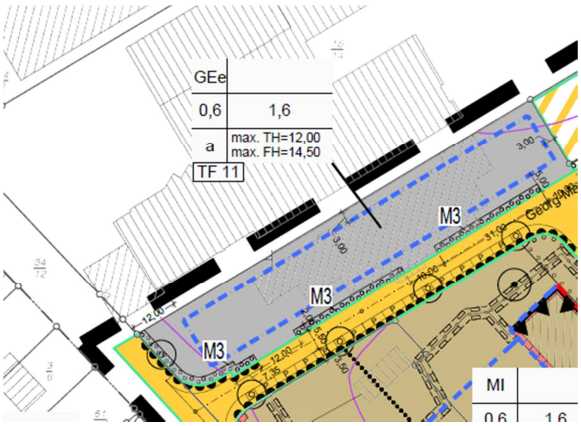
Seit der Offenlage im Jahr 2014 wurde eine Vielzahl an Bauvorhaben gemäß Bebauungsplanentwurf beantragt und umgesetzt. Für einige wenige Grundstücke haben sich die damals gefassten Planungsüberlegungen und Festsetzungen jedoch als nicht praktikabel herausgestellt. Für diese Teilbereiche wurden im Rahmen einer erneuten Offenlage erforderliche Anpassungen vorgenommen:

<u>Anpassungen Grundstück Ecke Alzeyer Straße / Georg-Marshall-Straße</u>

Das Baufenster wurde mit der Intention festgelegt, eine Erweiterungsmöglichkeit für den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb zu schaffen. Der Abstand zur Alzeyer Straße ergab sich aus den dort befindlichen Leitungen, die über Geh-Fahr-Leitungsrechte gesichert werden sollten.



Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

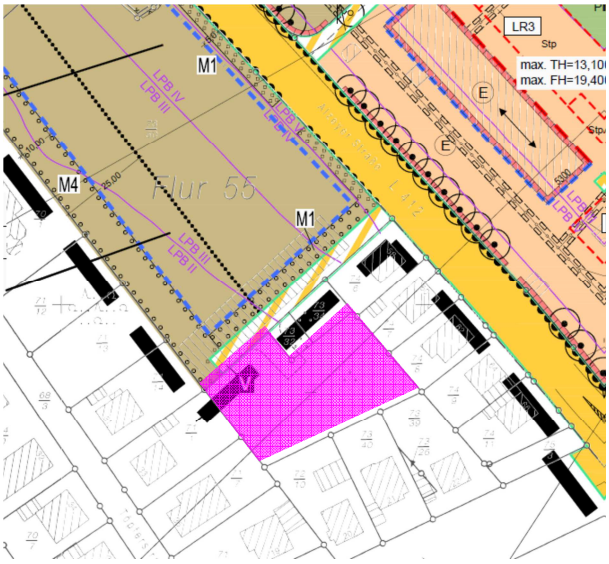
Zwischenzeitlich ist nun deutlich geworden, dass der außerhalb des Plangebiets liegende Gewerbebetrieb keine Erweiterungsfläche mehr benötigt. Die Leitungen der Stadtwerke werden in die Straße umgelegt, so dass sie kein Bebauungshemmnis auf dem Grundstück mehr darstellen. Als eigenständiges Gewerbegrundstück ist das Baufenster jedoch nicht tief genug. Deshalb wurde das

Sichtvermerke der Dezernenten	Sichtvermerke der Oberbürgermeisterin	Sichtvermerke: Rechtsamt:
		Kämmereiamt

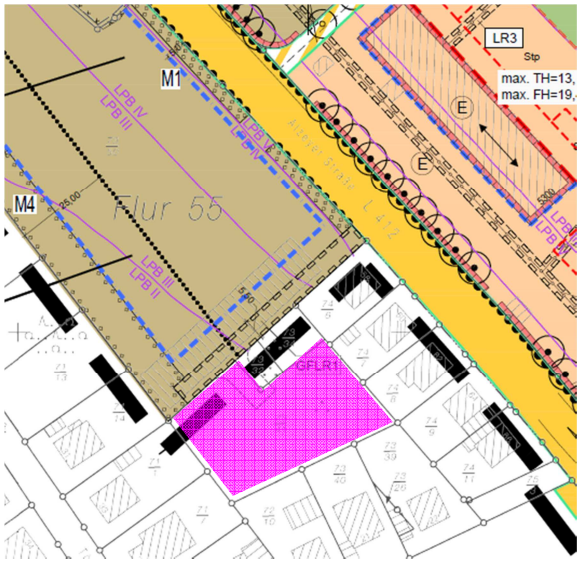
Baufenster entsprechend modifiziert. Da es bereits einen konkreten Interessenten gibt, der das – für eine Bebauung nicht einfache – Grundstück erwerben möchte, wurden in Abstimmung mit der BKEG und dem Interessenten weitere Anpassungen vorgenommen: Die Einfahrtsbeschränkung wurde reduziert (dies wurde durch ein Verkehrsgutachten abgeprüft, siehe hierzu **Anlage 5**). Eine speziell erforderliche Parkmöglichkeit wurde ebenfalls integriert. Weiterhin wurde die Vielzahl an anzupflanzenden Bäumen auf die Anzahl reduziert, die im gesamten Plangebiet gefordert wird, um eine Gleichbehandlung des Grundstückes zu erreichen. Das Leitungsrecht LR4 entfällt.

<u>Verkehrserschließung besonderer Zweckbestimmung im Bereich „Motor-Pool“</u>

Bisher war im Bebauungsplanentwurf eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) vorgesehen. Zwischenzeitlich ist das nordwestlich anschließende Grundstück veräußert worden und wird bereits bebaut. Die Erschließung dieses Grundstückes erfolgt direkt über die Zufahrtsmöglichkeit auf die Alzeyer Straße. Die bisher geplante Erschließungsstraße wird also nur noch für die Erschließung der Hinterliegergrundstücke (pink markiert) benötigt. Diese sind in städtischem Besitz. Da diese Erschließung nur noch dieser Fläche dient, wäre eine öffentliche Erschließungsstraße (mit dem entsprechenden Ausbau durch die Stadt) ein unnötiger Ausbau. Durch die Festlegung eines Geh-Fahr-Leitungsrechtes zugunsten der entsprechenden Grundstücke kann die Erschließung gesichert werden. Der Ausbau der Erschließung erfolgt dann durch den Vorhabenträger, der auch die Grundstücke dahinter bebauen möchte. Für die Stadt fallen somit keine Kosten für die Erschließung an, auch die Unterhaltungskosten liegen dauerhaft beim privaten Eigentümer.



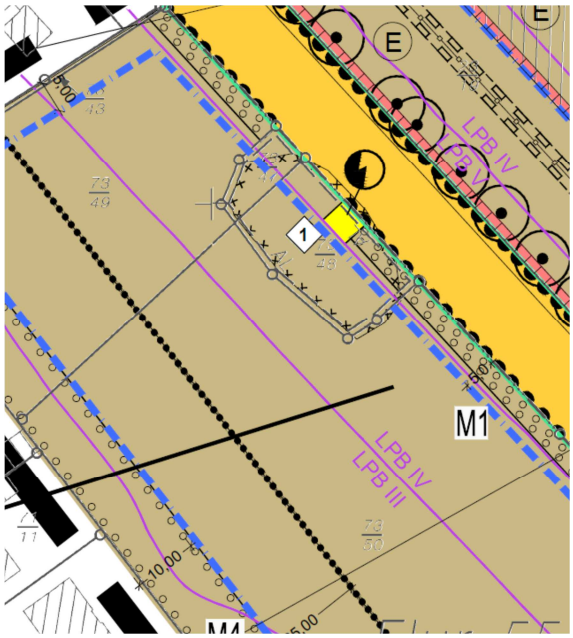
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



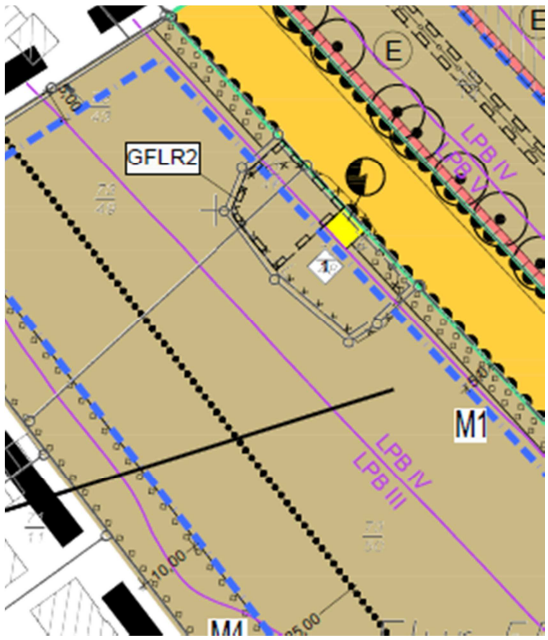
Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Ergänzung Geh-Fahr-Leitungsrecht – Altlastenfläche Motorpool

Im Bereich Motorpool ist eine Altlastenfläche nachrichtlich übernommen. Diese Grundstücksfläche wird dauerhaft im Eigentum der BKEG bzw. dann im Eigentum der Stadt bleiben. Da diese Fläche genau im Bereich der Ein/Ausfahrt liegt, ist hier ein Geh-Fahr-Leitungsrecht für die anliegenden Grundstücke ergänzt, um die Erschließung dauerhaft zu sichern.



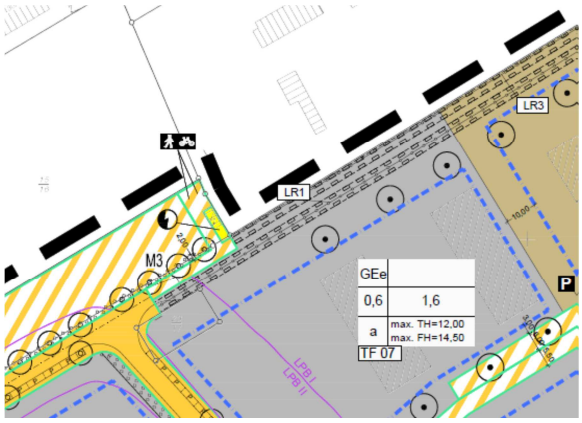
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



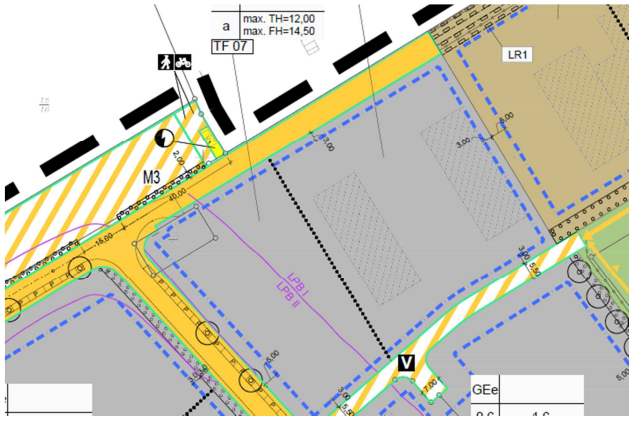
Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Verlängerung der Georg-Marshall-Straße

Im hinteren Bereich der Gewerbefläche kann ein Parkhaus errichtet werden. Hierfür und für die Erschließung der dahinter liegenden Mischgebietsfläche wird die Georg-Marshall-Straße verlängert, um eine gesicherte Erschließung zu erreichen.



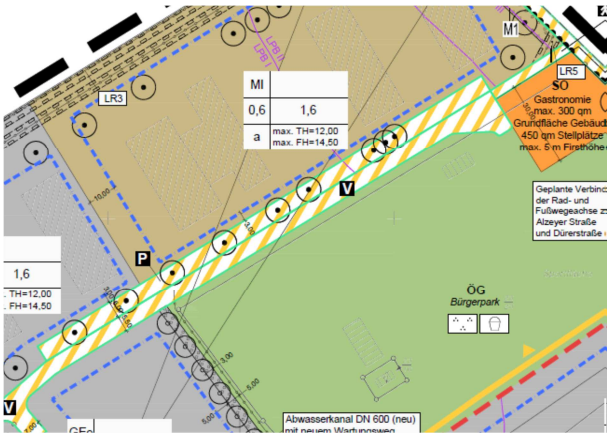
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



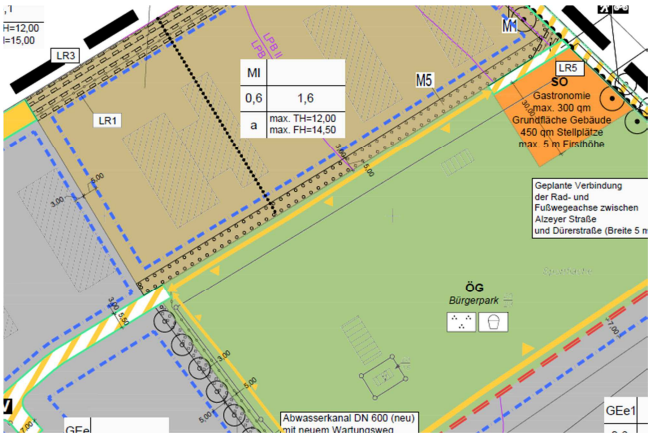
Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Entfall der Erschließungsstraße entlang Bürgerpark

Die bisher vorgesehene Erschließung der Mischgebietsfläche entlang des Bürgerparks ist entfallen. Zum einen, da der untere Bereich der Mischgebietsfläche nun über die Verlängerung der Georg-Marshall-Straße erschlossen ist; zum anderen, weil die nördliche Mischgebietsfläche auch von der Dürerstraße erschlossen werden kann. Hierdurch entfallen Versiegelungen und der Bürgerpark vergrößert sich leicht. Es wird in diesem Bereich jedoch weiterhin einen Fuß- und Radweg geben. Die bisher als Parkplatzstreifen vorgesehene öffentliche Verkehrsfläche wird den Mischgebietsflächen zugeschlagen. Hier wird ein Pflanzstreifen (5m Breite) mit einer Leitbaumart festgesetzt, um einen durchgängigen Abschluss zwischen Bürgerpark und Mischgebiet zu erreichen.



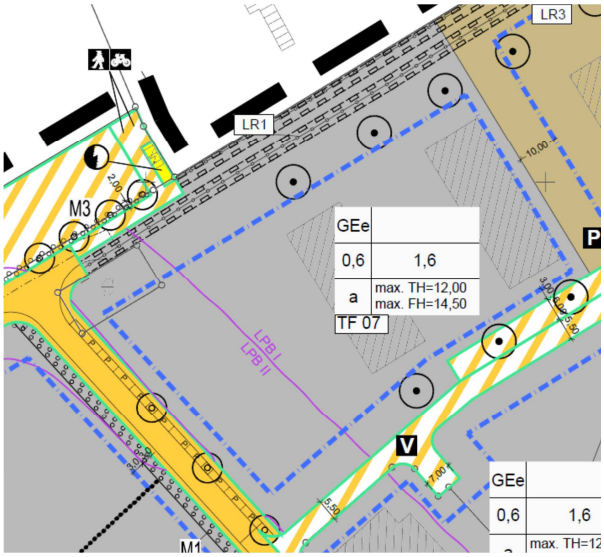
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



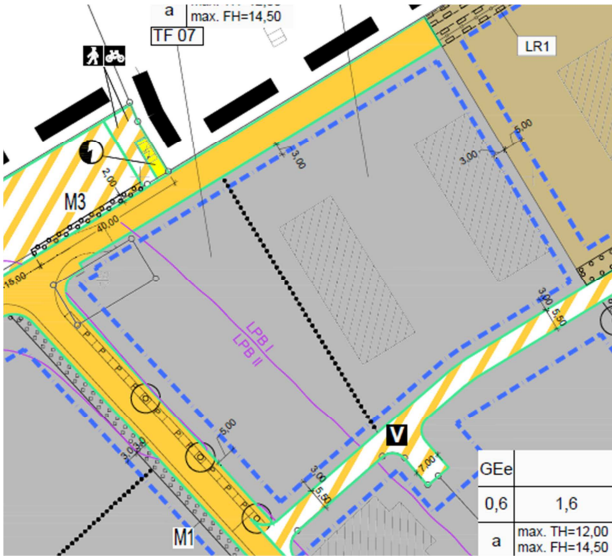
Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Erweiterung der Nutzungsschablone im Bereich GEe - Parkhaus:

Für das mögliche Parkhaus ist eine Anpassung der Geschossflächenzahl von 1,6 auf 3,1 sowie eine geringfügige Erhöhung der Firsthöhe von 14,50m auf 15,00m erforderlich. Die GRZ bleibt unverändert. Da ein Parkhaus eine sinnvolle und erforderliche ergänzende Nutzung für den Gewerbe- und Dienstleistungspark darstellt, sind diese Überarbeitungen städtebaulich zielgerecht gewesen.



Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014

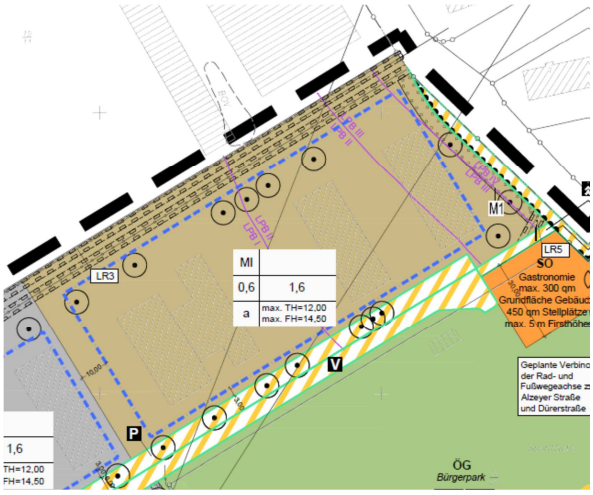


Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Ergänzung und Teilung des Mischgebietes in 2 Zonen

Für den südwestlichen Teilbereich des Mischgebietes wurde eine neue Nutzungsschablone mit anderen Höhenfestsetzungen eingeführt. Die Nutzungsschablone hat eine Traufhöhe von 13,50m und eine Firsthöhe von 17,00m ermöglicht. Es gibt hier bereits ein konkretes Vorhaben: In diesem Teilbereich soll eine gewerbliche Dienstleistungsnutzung entstehen.

Da im Mischgebiet ein ausgewogenes Verhältnis von gewerblichen Nutzungen und Wohnen entstehen soll, erfüllt die vorgesehene Nutzung die Zielsetzungen des Bebauungsplans. Durch die Höhe des Gebäudes entsteht ein sinnvoller Puffer zwischen dem geplanten Parkhaus und einer Wohnnutzung an der Dürerstraße. Der nordöstlich gelegene Mischgebietsteil behält die bisherigen Höhenstaffelungen bei.



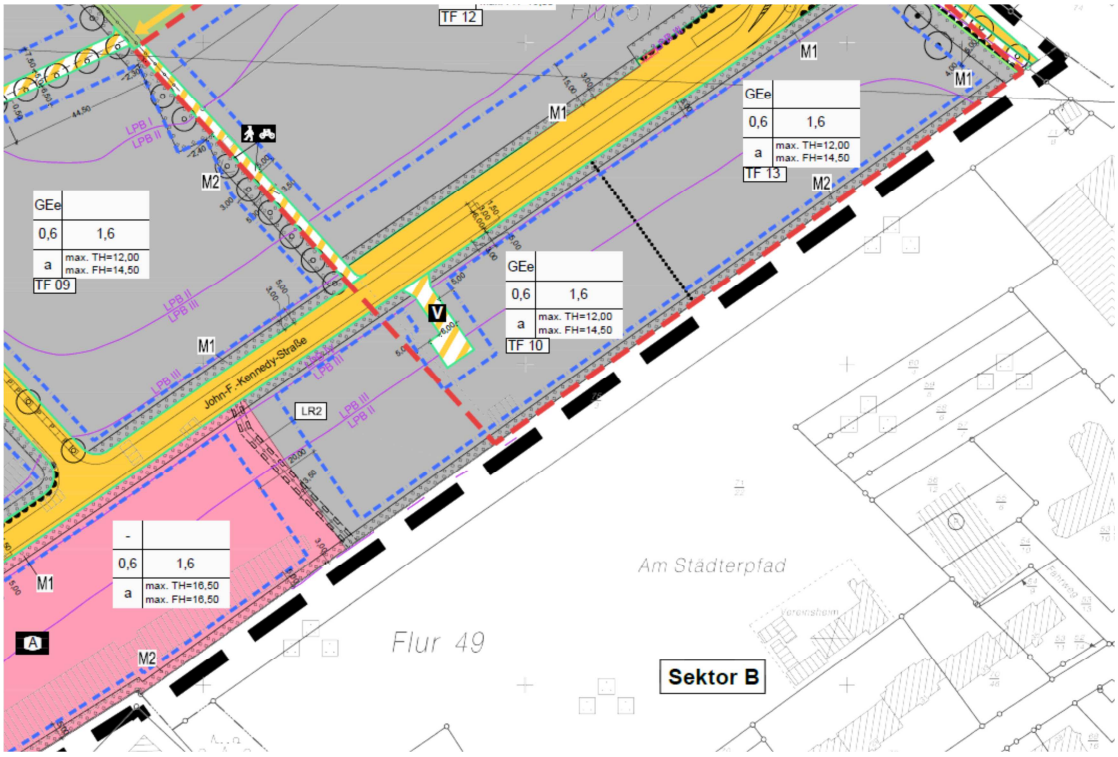
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014

Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

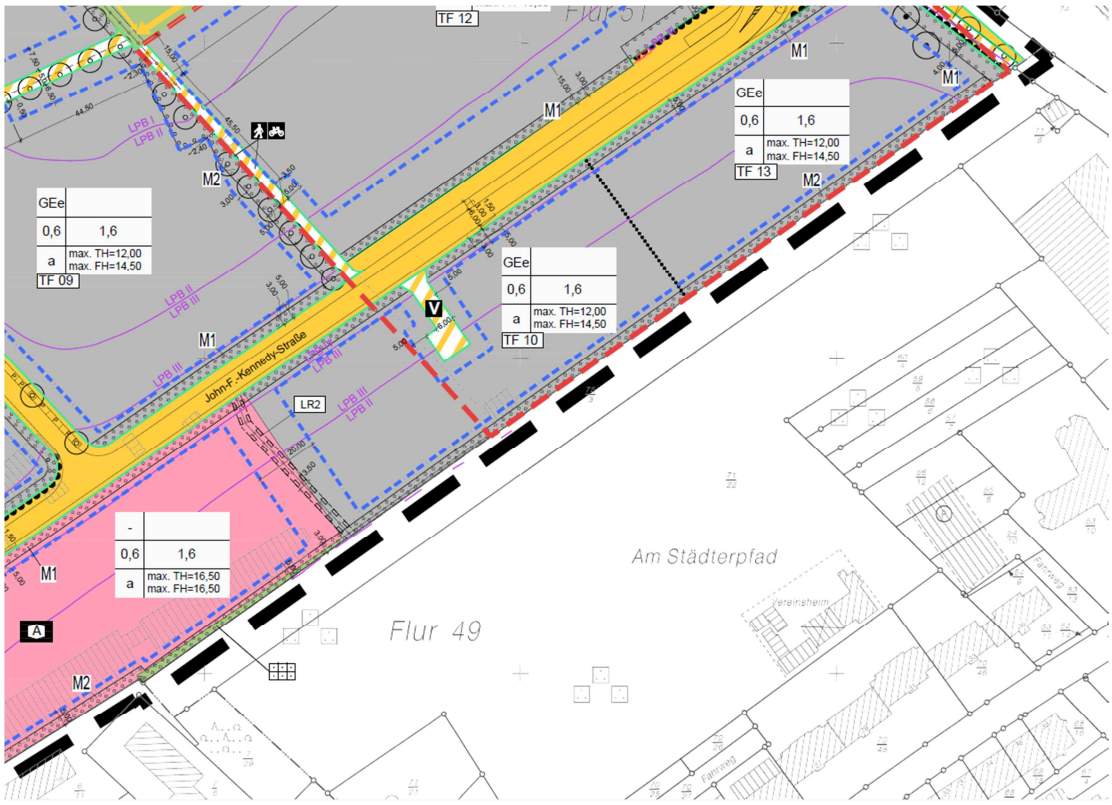
Anpassung an tatsächliche Gegebenheiten – Kleingartenanlage

Im Bereich zwischen Gewerbegebiet und Kleingartenanlage befindet sich eine noch von den Amerikanern errichtete Lärmschutzwand. Diese ist erhalten geblieben und bildet eine sinnvolle Trennung zwischen den beiden Nutzungen.

Nun hat sich im Zuge von Baumaßnahmen herausgestellt, dass die Wand nicht, wie bisher angenommen, auf der Grundstücksgrenze, sondern etwa 1m – 1,30m von der Grundstücksgrenze entfernt steht. Die dahinter befindliche Fläche wird von den Kleingärtnern genutzt. Die bisherige Festsetzung sieht dort jedoch eine „M-Fläche“ zur Bepflanzung vor. Dies wäre aber nur möglich, wenn die Kleingärtner diesen Teilbereich räumen würden. Da dies keine praktikable Lösung darstellt, wurde der Bebauungsplan an die reale Situation angepasst.



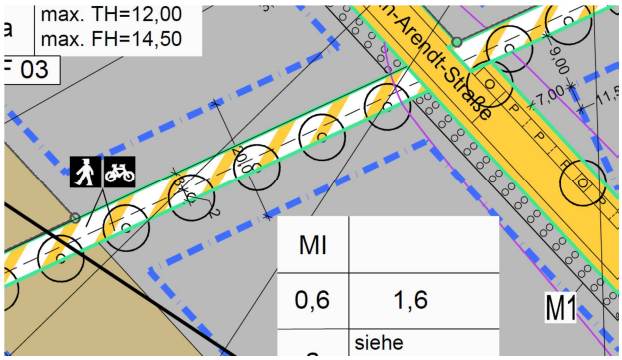
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



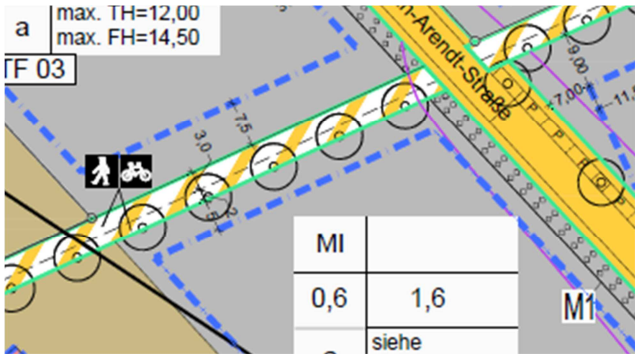
Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Anpassung Baugrenze entlang zentraler Fußwegeachse

Entlang der Fußwegeachse wird auf der Südseite die Baugrenze auf 5m herangerückt. Dies korrespondiert mit der Baugrenze am Kindergarten MTV in der Verlängerung der Achse Richtung Bürgerpark.



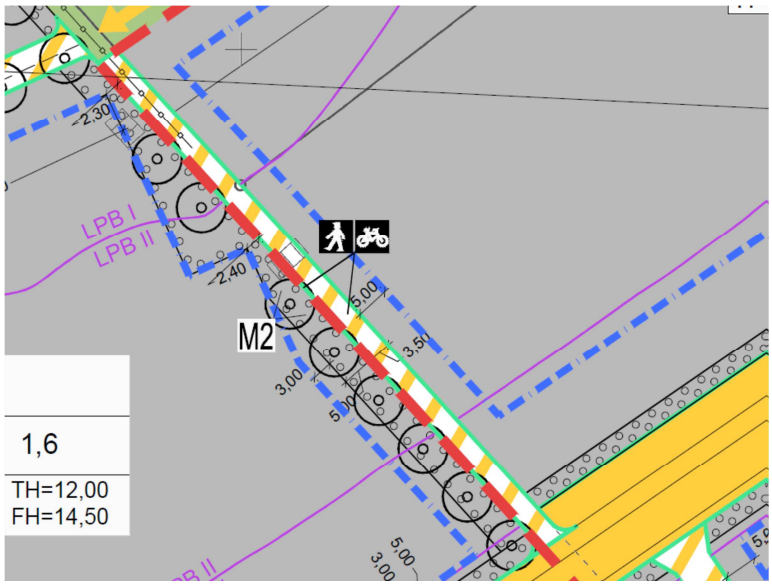
Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014



Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Anpassung der Baugrenze im Bereich Fußweg zum Bürgerpark

Ein weiteres aktuelles Bauvorhaben erforderte eine Korrektur der Baugrenzen. Da das Grundstück sehr lang und schmal ist, gestaltet sich die Bebauung mit einem Büro-Gebäude und darunter liegender Tiefgarage als schwierig. Die Abfahrt der Tiefgarage musste daher direkt an dem vorhandenen Fußweg zum Bürgerpark erstellt werden, um eine sinnvolle Ausnutzung des Grundstückes zu ermöglichen. Die Abfahrt hat eine Länge von ca. 31m. Da es sich um ein Bauwerk unterhalb der Erdoberfläche handelt, stellt sich diese Modifikation als städtebaulich vertretbar dar, da optisch keine Einengung des Fußweges durch ein Gebäude, sondern lediglich durch die dann erforderliche Absturzsicherung erfolgt.

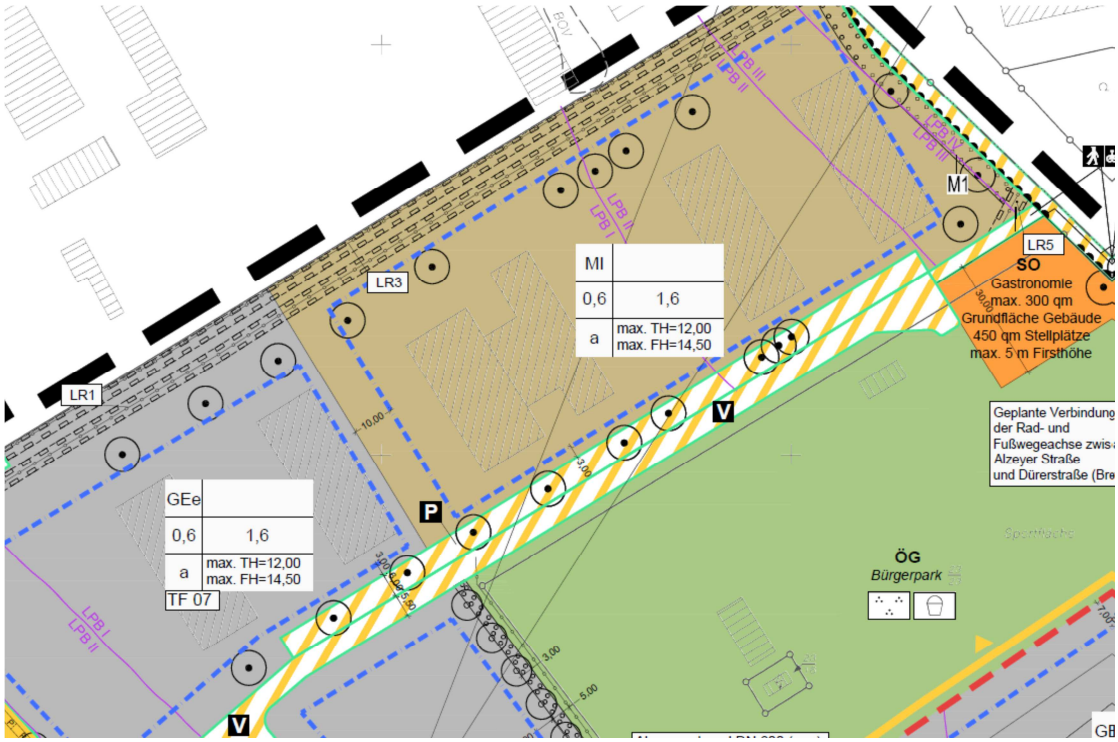


Auszug aus dem BP Entwurf Jan. 2014

Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

<u>Aktualisierung der Festsetzungen zum Thema Landschaftspflege</u>

Verschiedene Bäume, die im Bereich der Mischgebietsfläche und der bisherigen öffentlichen Stellplatzfläche als zu erhaltend festgesetzt waren, sind nicht mehr erhaltenswert oder zwischenzeitlich aufgrund des schlechten Erhaltungszustands oder wegen erforderlicher Bodensanierungen entfernt worden. Daher wurden diese nicht mehr festgesetzt. Als Ersatz wurd zum Bürgerpark hin ein 5m breiter Pflanzstreifen festgesetzt, in dem Baumpflanzungen vorgesehen werden. Dies dient einer einheitlichen Gestaltung der verschiedenen Grundstücke zum Bürgerpark, um einen attraktiven Abschluss des Bürgerparks zu den privaten Grundstücken hin zu erzielen.



Auszug aus dem BP-Entwurf Jan. 2014

Auszug aus dem BP Entwurf Sept. 2016

Lärmgutachten
Das Lärmgutachten wird nicht angepasst und bleibt im Vergleich zum vorangegangen Verfahrensschritt unverändert.

Grünordnungsplan
Der Grünordnungsplan wurde entsprechend der vorgestellten Änderungen angepasst und überarbeitet (Anlage 4).

Flächennutzungsplan
Die heutigen städtebaulichen Zielvorstellungen stimmen nicht mehr mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes von 2005 überein. Der Bebauungsplan ist somit nicht mehr vom Entwicklungsgebot gedeckt, es bedarf daher einer Änderung des Flächennutzungsplanes.
§ 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB sieht hierfür das sogenannte Parallelverfahren vor. Die Planverfahren sind zeitlich und inhaltlich gezielt abzustimmen. Den Aufstellungsbeschluss zur Änderung des FNP sowie den Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit hat der Stadtrat bereits am 20.05.2010 gefasst. Der FNP wurde entsprechend des vorliegenden Bebauungsplan-Vorentwurfes geändert und parallel ins Verfahren gebracht. Siehe hierzu eigene Beschlussvorlage in gleicher Sitzung.

Zu Beschlussvorschlag a. Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten Offenlage
Im Rahmen der Beteiligung gingen keine Anregungen aus der Öffentlichkeit ein.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden wurden 46 Behörden beteiligt, davon gaben 1 Anregungen ab; 11 hatten keine Bedenken, 5 gaben Hinweise.

- Die Anregung des Landesbetriebs Mobilität umfasste das Thema Verkehrskonzept.
- Das Landesamt für Geologie und Bergbau hat Hinweise auf Vorranggebiete Rohstoffsicherung gegeben.

Die ausführlichen Stellungnahmen sowie die Abwägungsvorschläge sind als Anlage 2 beigefügt.

Zu Beschlussvorschlag b. Beschluss zur Satzung

Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen werden dem Statrat die ergänzten Unterlagen (siehe **Anlagen 3-6**) vorgelegt.

Es wird dem Stadtrat empfohlen zu dem vorliegenden Entwurf zuzustimmen, den Bebauungsplan gem. §9 Abs. 4 BauGB i. V. m. §88 LBauO bestehend aus der Planzeichnung mit Textfestsetzungen gemäß §10 Abs. 1 BauGB als Satzung zu beschließen und die Begründung zum Bebauungsplan zu billigen.

Der Ausschuss für Stadtplanung, Bauwesen, Umwelt und Verkehr hat am 04.05.2017 über die Vorlage beraten. Über das Ergebnis wird im Stadtrat berichtet.

Anlagen:

1. Grenzbeschreibung
2. Begründung mit Umweltbericht
3. Verkleinerter Planentwurf und Textfestsetzungen (Entwurf, A4)
4. Grünordnungsplan
5. Verkehrsgutachten Gewerbepark General Rose in Bad Kreuznach; Giloy & Löser, März 2016
6. Entwurf Lärmgutachten

Der Entwurf des Bebauungsplanes wird im Ausschuss ausgehängt.