

☒ öffentlich

☐ nichtöffentlich

Amt/Aktenzeichen	Datum	Drucksache Nr. (gg. Nachträge)
Stadtplanung und Umwelt	29.01.2018	2017/355

Beratungsfolge	Sitzungstermin
Sitzung des Ausschusses für Stadtplanung, Bauwesen, Umwelt und Verkehr	15.02.2018

**Betreff:**

## Bebauungsplan „Schlossgartenstraße“, 6. Änderung

### a. Abwägung der Stellungnahmen aus der Offenlage

### b. Beschluss zur erneuten Offenlage

### c. Anpassung des Flächennutzungsplanes

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss empfiehlt dem Stadtrat,

- a. die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB gemäß Abwägungsvorschlag (Anlage 2) zu beschließen.
- b. dem vorliegenden Entwurf (Anlagen 3 - 7) zuzustimmen und eine erneute Offenlage gemäß § 4a Abs. 3 BauGB zu beschließen.
- c. den Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anzupassen.

Berichterstatter:

Beratung/Beratungsergebnis

Beratung, Beratungsergebnisse		
Gremium Ausschusses für Stadtplanung, Bauwesen, Umwelt und Verkehr	Sitzung am 15.02.2018	Top 5
Beratung		

Beratungs-/Beschlussergebnis:
-------------------------------

Beratungs-/Beschlussgremium						
		Ja	Nein	Enthal- tungen	Laut Beratungs-/ Beschluss- vorschlag	Abweichende Empfehlung/ abweichender Beschluss
<input type="checkbox"/> Einstimmig	<input type="checkbox"/> Mit Stimmen- mehrheit					

Beschlussaufertigung an:

## Ist-Zustand

Derzeit befindet sich im untersten Geschoss ein Getränkemarkt. Die oberen Etagen sind seit längerem ungenutzt.

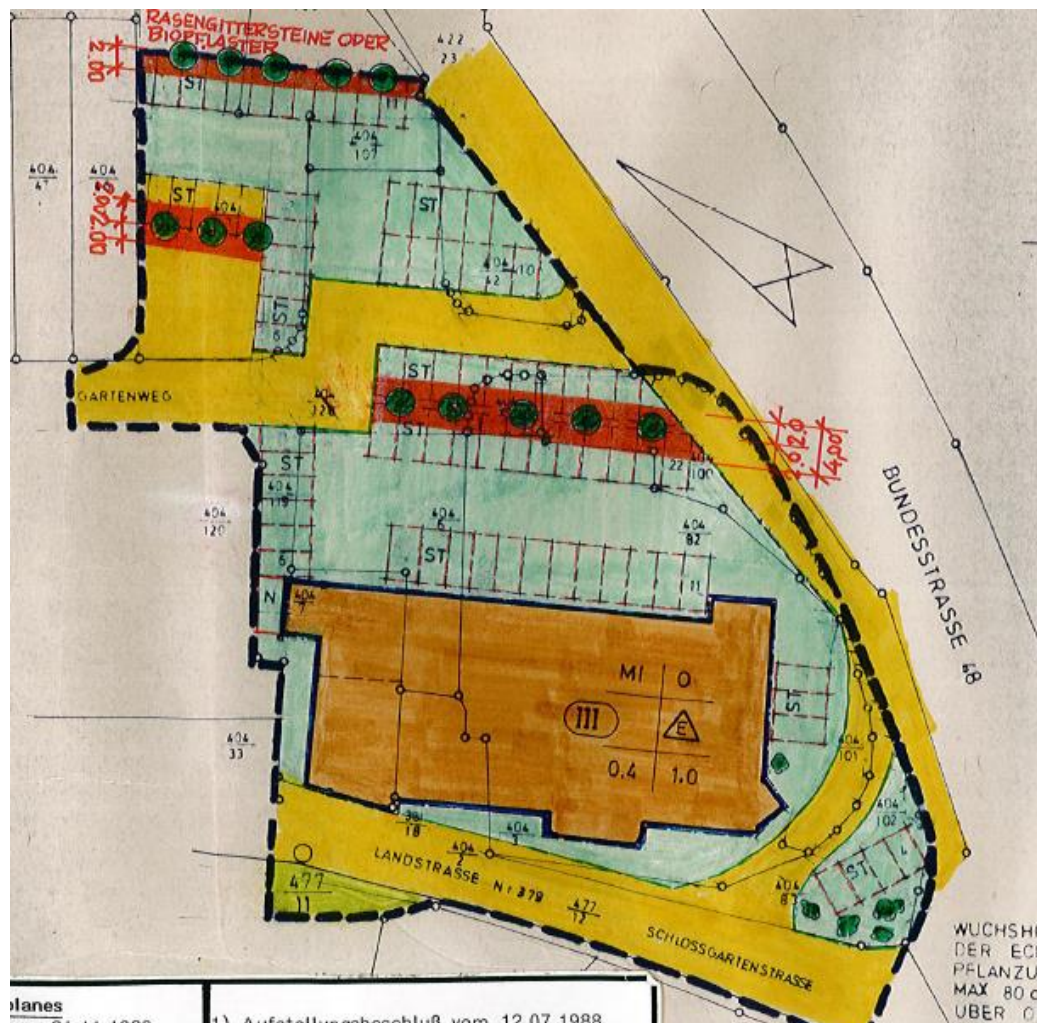


Abbildung 1: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan

Der Eigentümer beabsichtigt in den oberen Geschossen attraktiven, zum Teil barrierefreien und für eine breite Schicht der Bevölkerung bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Das unterste Geschoss soll weiterhin für den Einzelhandel genutzt werden. Somit würde die Wohnnutzung gegenüber der gewerblichen Nutzung dominieren. Mischgebiete sollen jedoch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung aufweisen. Daher ist die Änderung des Mischgebietes in ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen, wodurch eine überwiegende Wohnnutzung im Gebäude ermöglicht wird. Im Untergeschoss ist eine Einzelhandelsnutzung weiterhin zulässig.



Abbildung 2: Bestandsgebäude

### **Ziel der Bebauungsplanänderung**

Durch die geplante Änderung sollen bestehende Potentiale (Leerstände) genutzt werden um der anhaltenden Nachfrage an Wohnraum in Bad Kreuznach gerecht zu werden. Somit dient sie einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

### **Verfahren**

Nach Prüfung durch die Verwaltung sind die Voraussetzungen für die Durchführung des beschleunigten Verfahrens gegeben. Der Bebauungsplan wird daher im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) aufgestellt, da

- der Bebauungsplan eine innerhalb des Siedlungskörpers gelegene Fläche umfasst und damit die Innenentwicklung zum Ziel hat,
- die nach § 19 BauNVO zulässige Grundfläche weniger als 20.000 m<sup>2</sup> umfasst,
- durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG oder nach dem Landesrecht unterliegen und durch die Planung keine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter zu erwarten ist.

Für Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren kann von einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, von einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB sowie von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen werden. Das Planverfahren unterliegt nicht der Eingriffsregelung.

Auf eine Umweltprüfung mit Umweltbericht sowie den Angaben nach § 2a und 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB werden daher im vorliegenden Verfahren verzichtet.

### **Zu Beschlussvorschlag a.**

Am 15.09.2017 wurde die Öffentlichkeit ortsüblich über die Beteiligung informiert. Vom 26.09.2017 bis einschließlich 30.10.2017 wurden die Planunterlagen nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die Behörden wurden mit Schreiben vom 14.09.2017 um Stellung gebeten.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung gingen keine Stellungnahmen ein.

Es wurden 43 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme gebeten. Davon hatten neun keine Bedenken oder Anregungen und sieben gaben Hinweise und Anregungen. Die übrigen Beteiligten haben nicht Stellung genommen.

Anregungen der Behörden:

Folgende eingegangenen Hinweise und Anregungen werden zur Kenntnis genommen:

- Keine Höchstspannungsleitungen im Plangebiet

- Verläufe von Telekommunikationsleitungen.
- Keine erdgeschichtlichen Bedenken
- Denkmalschutz (Umgebungsschutz der Gesamtanlage Ebernburg und des Einzeldenkmals ehem. Bahnhof)
- zum Gesundheitsschutz hinsichtlich der zukünftigen Nutzungen (z.B. Hygienevorschriften)
- zum Bergbau/ Altbergbau und mineralischen Rohstoffen
- Verkehr und Lärmschutz
- Allgemeinen Wasserwirtschaft (Gewässer, Überschwemmungsgebiet, Grundwasserschutz, Heilquellenschutz), Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Die diesbezüglichen Anregungen und Hinweise wurden bereits in die Planung eingearbeitet oder erfordern keine Änderung bzw. Ergänzung der Planung.

Die Hinweise der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie bzgl. der bestehenden Verdachtsfläche (idealtypisches Siedlungsareal der Vorgeschichte und späteren Zeiten) sowie der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord zu Boden und Baugrund werden als Hinweise in die Planung aufgenommen.

Die Abwasserbeseitigungseinrichtung der Stadt Bad Kreuznach teilte in ihrer Stellungnahme mit, dass die festgesetzte Breite des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes von 2,00 m für die vorhandenen Abwasserkanäle in der privaten Parkplatzfläche nicht ausreichend ist. Es wird eine Breite von mind. 5,00 m gefordert. Dieser Forderung soll nachgekommen werden, um eine Wartung der Kanäle zu ermöglichen. Zur Änderung der Festsetzung Bedarf es einer erneuten Offenlage (siehe Beschlussvorschlag b).

Die ausführlichen Stellungnahmen sowie die Abwägungsvorschläge sind in Anlage 2 beigelegt.

#### **Zu Beschlussvorschlag b.**

Durch die erforderliche Verbreiterung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes sowie Änderungen der Gebäudeplanung und der daraus folgenden Änderung des Baugrenzenverlaufs werden die Grundzüge der Planung geändert. Aufgrund dessen wird eine erneute Offenlage erforderlich. Zur besseren Wartung der vorhandenen Kanäle in der privaten Parkplatzfläche wird ein 5,00 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gefordert. Dieser Forderung soll nachgekommen werden. Des Weiteren haben sich seitens des Vorhabenträgers Änderungen in der Planung ergeben. Zur Verbesserung des Brandschutzes, der Gebäudeandienung und inneren Organisation ist der Anbau eines Treppenhauses an der Südseite des Gebäudes erforderlich. Hierzu bedarf es einer geringfügigen Vergrößerung des Baufensters. Die Planung sowie die schalltechnische Untersuchung wurden entsprechend des Änderungsbedarfs überarbeitet.

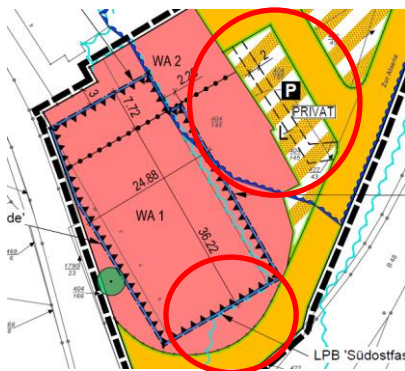


Abbildung 4: Entwurf zur Offenlage (alter Planstand)

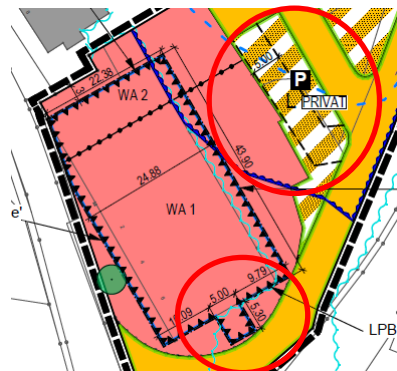


Abbildung 3: Entwurf zur erneuten Offenlage (aktueller Planstand mit Änderungen)



Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und der Billigung des vorliegenden Entwurfs kann die erneute Offenlage beschlossen werden.

#### **Zu Beschlussvorschlag c.**

##### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan sieht für das Plangebiet ein Mischgebiet vor. Dementsprechend ist der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung anzupassen und eine Wohnbaufläche darzustellen.

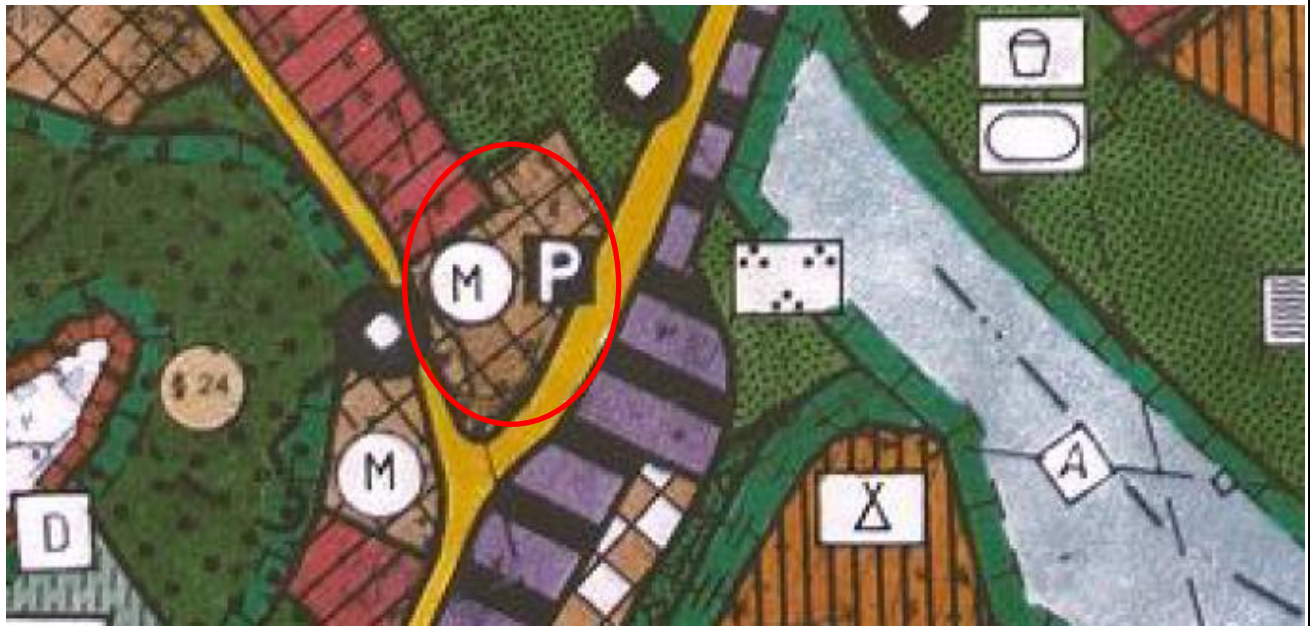


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Im beschleunigten Verfahren kann ein Bebauungsplan der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf nicht beeinträchtigt werden. Dann ist der FNP im Wege der Berichtigung anzupassen. Damit entfällt ein förmliches Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans komplett.

Durch die Änderung des Bebauungsplans wird die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt, einer Anpassung im Wege der Berichtigung steht daher nichts im Wege. Die Darstellung zur Berichtigung des FNP ist in Anhang 7 dargestellt.

#### **Anlagen:**

1. Grenzbeschreibung
2. Stellungnahmen mit Abwägungsvorschlägen
3. Planzeichnung
4. Textliche Festsetzungen
5. Begründung zum Bebauungsplan
6. Schalltechnische Untersuchung (überarbeitet)
7. Anpassung FNP

Sichtvermerke der Dezerneten	Sichtvermerk der Oberbürgermeisterin	Sichtvermerke Rechtsamt
		Sichtvermerke Kämmerei

# BEBAUUNGSPLAN DER STADT BAD KREUZNACH

## "Schlossgartenstraße"

### ( 6. Änderung)

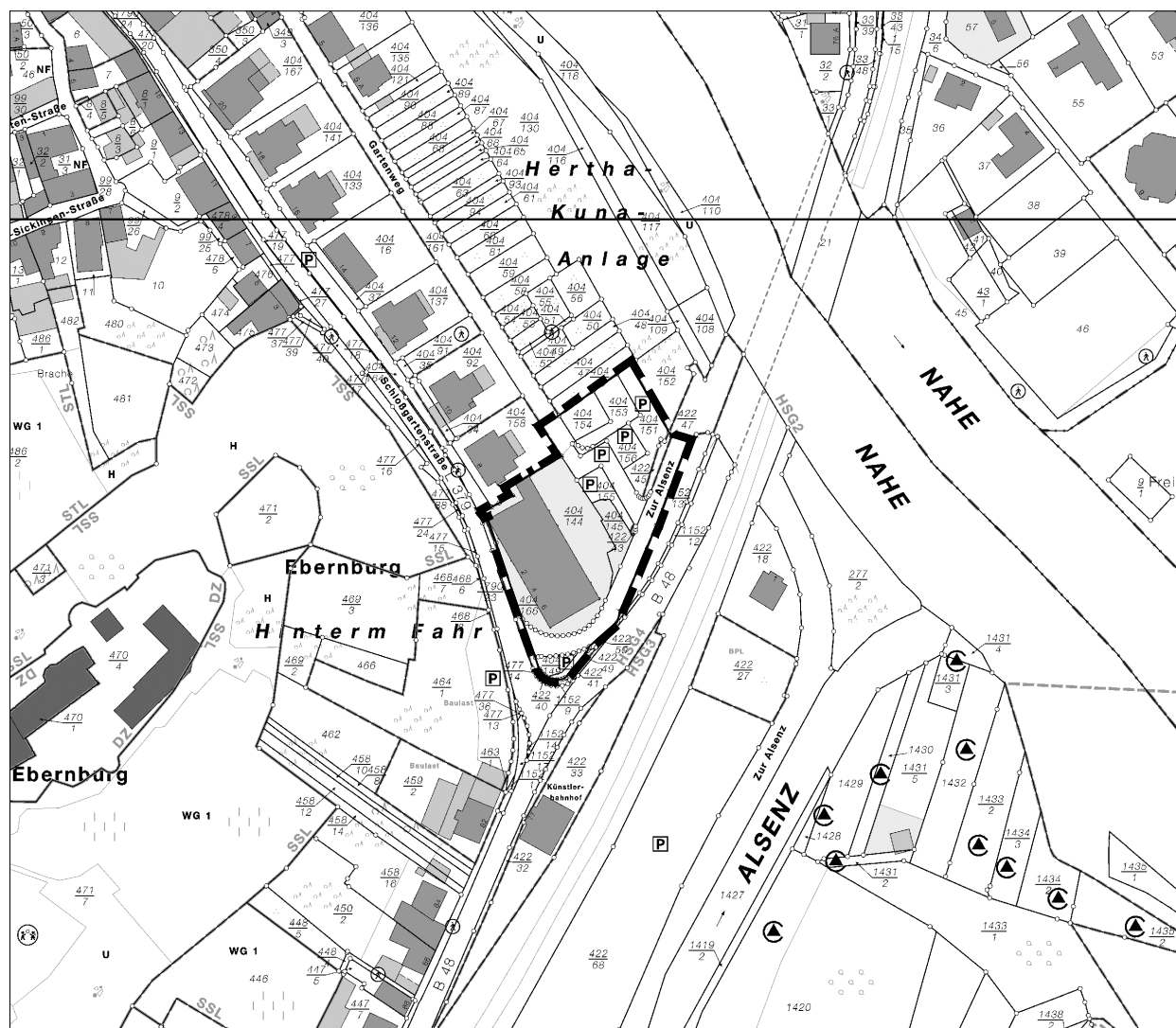


#### Geltungsbereich des Bebauungsplanes

#### Grenzbeschreibung

Gemarkung Ebernburg

Nordgrenze Nr. 404/144; Westgrenze Nr. 404/161 bis zur Verlängerung der Nordgrenze Nr. 404/154; geradlinige Verbindung zur Nordgrenze Nr. 404/154; Nordgrenzen Nr. 404/154, 404/153, 404/151; Ostgrenzen Nr. 404/151, 422/45; geradlinige Verbindung zur Ostgrenze Nr. 422/47; Ostgrenzen Nr. 422/47, 422/41; Süd- und Westgrenze Nr. 404/149; Westgrenzen Nr. 422/47, 404/144



Größe des Plangebietes ca. 4145 qm

M. 1:2500

Stadtverwaltung Bad Kreuznach

Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt

Bad Kreuznach, den 06.06.2016

Im Auftrag

## **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB**

### **Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“**

Nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 15.09.2017 lagen der Entwurf zum Bebauungsplan (Grenzbeschreibung, Planzeichnung, Textliche Festsetzungen, Begründung, schalltechnisches Gutachten, Anpassung an den Flächennutzungsplan) sowie die umweltrelevanten Stellungnahmen vom 26.09.2017 bis einschließlich 30.10.2017 öffentlich zu jedermanns Einsicht bei der Stadtverwaltung aus.

**Im Rahmen der Offenlage gingen keine Stellungnahmen der Öffentlichkeit ein.**



## Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

### Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 13.09.2017  
am Verfahren beteiligt:

Lfd. Nr.	Behörde/Träger öffentlicher Belange	Datum	Anregung
	<b>Kreisverwaltung</b>		
1.	Kreisverwaltung Untere Landesplanungsbehörde Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach		
2.	Kreisverwaltung Untere Naturschutzbehörde Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach	02.11.2017	<b>o.B.</b>
3.	Kreisverwaltung Untere Wasserbehörde Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach		
4.	Kreisverwaltung Büro des Landrates Brand- und Katastrophenschutz Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach		
5.	Kreisverwaltung Veterinärwesen Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach		
6.	Kreisverwaltung Untere Denkmalschutzbehörde Salinenstraße 47 55543 Bad Kreuznach		
7.	Kreisverwaltung Gesundheitsamt Ringstraße 4 55543 Bad Kreuznach	19.10.2017	<b>Hinweis</b>
	<b>Obere Landesbehörden</b>		
8.	SGD Nord, Regionalstelle Wasser- u. Abfallwirtschaft u. Bodenschutz Kurfürstenstraße 12-14 56068 Koblenz	28.09.2017	<b>Hinweise</b>
9.	SGD Nord Regionalst. Gewerbeaufsicht Hauptstraße 238 55743 Idar-Oberstein	29.09.2017	<b>o.B.</b>
10.	Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe Ernst-Ludwig-Straße 2 55116 Mainz		
11.	Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz Emy-Roeder-Straße 5 55129 Mainz	12.10.2017	<b>Hinweise</b>

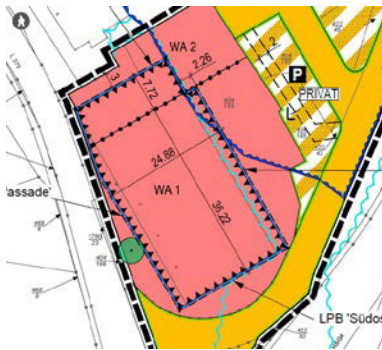
Lfd. Nr.	Behörde/Träger öffentlicher Belange	Datum	Anregung
12.	Generaldirektion kulturelles Erbe Landesdenkmalpflege Geschäftsstelle Praktische Denkmalpflege Schillerplatz 44 55116 Mainz	10.10.2017	Hinweise
13.	Generaldirektion kulturelles-Erbe Direktion Landesarchäologie - Erdgeschichte - Niederberger Höhe 1 56077 Koblenz	21.09.2017	o.B.
14.	Generaldirektion kulturelles Erbe Direktion Landesarchäologie Mainz Große Langgasse 29 55116 Mainz	22.09.2017	Hinweise
<b>Vermessung / Kataster / Grundstücke</b>			
15.	Vermessungs- und Katasteramt Ostdeutsche Straße 28 55232 Alzey		
<b>Finanzen</b>			
16.	Finanzamt Außenstelle KH Ringstraße 10 55543 Bad Kreuznach		
<b>Industrie / Gewerbe</b>			
17.	Industrie- u. Handelskammer Koblenz - Außenstelle KH John-f.-Kennedy-Straße 13 55543 Bad Kreuznach	28.09.2017	o.B.
<b>Verkehr</b>			
18.	Stadtbus Bad Kreuznach mbH Ringstraße 128a 55543 Bad Kreuznach		
19.	ORN Omnibusverkehr Rhein-Nahe GmbH Europaplatz 13 55543 Bad Kreuznach		
20.	Landesbetrieb Mobilität Alzeyer Straße 27 55543 Bad Kreuznach	25.10.2017	o.B.
<b>Leitungsträger</b>			
21.	Vodafone Kabel Deutschland GmbH Planung NE 3 Zurmaienerstraße 175 54292 Trier	04.10.2017	o.B.
22.	Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach Kilianstraße 9 55543 Bad Kreuznach	24.10.2017	o.B.
23.	Deutsche Telekom T NL Südwest, PTI 12 Poststraße 20-28 55543 Bad Kreuznach	11.10.2017	Hinweise
24.	Elektrizitätswerk EWR Netz GmbH Klosterstraße 16 67547 Worms		

Lfd. Nr.	Behörde/Träger öffentlicher Belange	Datum	Anregung
25.	Amprion Zentrale Rheinlanddamm 24 44139 Dortmund	21.09.2017	o.B.
26.	Westnetz GmbH Regionalzentrum Rhein-Nahe-Hunsrück Hauptstraße 189 55743 Idar-Oberstein		
27.	Creos Deutschland GmbH AM Zunderbaum 9 66424 Homburg	22.09.2017	o.B.
	<b>Verwaltung KH</b>		
28.	23 Grundstücks- und Gebäudewirtschaft		
29.	30 Amt für Recht und Ordnung		
30.	37 Amt für Brand- und Katastrophenschutz		
31.	600 Bauverwaltung		
32.	600 Bauaufsicht		
33.	650 Bauordnung und Gebäudewirtschaft		
34.	660 Tiefbau- und Grünflächen		
35.	Bauhof		
36.	ABW Abwasserbeseitigungseinrichtung	15.09.2017	Hinweis
	<b>Ortsbeiräte</b>		
37.	Ortsbeirat Bad Münster am Stein - Ebernburg		
	<b>Naturschutzverbände</b>		
38.	Naturschutzbund Deutschland (DBV) Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Frauenlobstraße 15-19 55118 Mainz		
39.	Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Hindenburgplatz 3 55118 Mainz		
40.	Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Osteinstraße 7-9 55118 Mainz		
41.	Pollichia Verein für Naturforschung u. Landespflege e.V. Erfurter Straße 67433 Neustadt a.d.W.		
42.	Landesaktionsgemeinschaft Natur und Umwelt Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Richard-Müller-Straße 11 67823 Obermoschel/Pfalz		
43.	„Die Naturfreunde“ Landesverband Rheinland-Pfalz Ebertstraße 22 67963 Ludwigshafen		

## Anpassung der Entwurfsplanung zum Bebauungsplan

Im Laufe des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes haben sich Änderungen der planerischen Rahmenbedingungen ergeben. Aus diesem Grund ist eine Änderung der gem. § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche notwendig. Durch die empfohlene Änderung resultiert nach § 4a Abs. 3 BauGB eine erneute Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB.

### Entwurf 08/2017



### Empfehlung



### Beschlussvorschlag

Die überbaubare Grundstücksfläche wird entsprechend der Empfehlung geändert. Eine erneute Beteiligung nach § 3 abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB ist durchzuführen.



### **Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Einige der Behörden und Träger öffentlicher Belange, die zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert wurden, haben keine Stellungnahme abgegeben bzw. teilen mit, dass ihre Belange nicht berührt werden, dass Bedenken nicht vorgebracht werden oder dass Planungen und Maßnahmen im betreffenden Bereich nicht vorgesehen sind.

#### **Belange nicht berührt / keine Anlagen betroffen:**

- Creos Deutschland GmbH (21.09.2017)
- IHK Koblenz (28.09.2017)
- Kreisverwaltung Bad Kreuznach, Ref. 62 (02.11.2017)
- Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach (24.10.2017)
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht (29.09.2017)

Darüber hinaus wurden seitens der Behörden und Träger öffentlicher Belange folgende Hinweise und Anregungen vorgebracht:

## **Amprion GmbH**

### **Stellungnahme vom 21.09.2017**

... im Geltungsbereich der o. a. Bauleitplanung verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens.

Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.

Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.

### **Abwägungsempfehlung**

Aus der Stellungnahme geht hervor, dass keine Höchstspannungsleitungen der Amprion GmbH im Geltungsbereich liegen. Die Weiteren bzgl. Versorgungsleitungen zuständigen Unternehmen wurden ebenfalls beteiligt.

### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

## **Deutsche Telekom Technik GmbH**

### **Stellungnahme vom 11.10.2017**

... Zur o. a. Planung haben wir bereits mit Schreiben vom 20.06.2017 Stellung genommen. Diese Stellungnahme gilt unverändert weiter.

Bei Planungsänderungen bitten wir uns erneut zu beteiligen.

### **Abwägungsempfehlung**

Die Telekom Deutschland GmbH hat keine Bedenken gegenüber der Planung. Die Hinweise die aus der Stellungnahme vom 20.06.2017 hervorgehen haben bereits Eingang in die Planung gefunden.

### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

### **Stellungnahme vom 20.06.2017**

Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt)- als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG -hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt

**Stellung:**

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus beigefügtem Plan ersichtlich sind.

Die Aufwendungen der Telekom müssen bei der Verwirklichung des Bebauungsplans so gering wie möglich gehalten werden.

Deshalb bitten wir, unsere Belange wie folgt zu berücksichtigen:

Wir bitten folgende fachliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen:

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

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter dem im Briefkopf genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

## **Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie -Erdgeschichte-**

### **Stellungnahme vom 21.09.2017**

... wir haben das o.a. Vorhaben zur Kenntnis genommen. Aus Sicht der Direktion Landesarchäologie -Erdgeschichte- bestehen hiergegen keine Bedenken.

Diese Stellungnahme bezieht sich ausschließlich auf die Belange der Erdgeschichte.

Gesonderte Stellungnahmen der Direktion Landesarchäologie/Außenstelle Mainz und der Direktion Landesdenkmalpflege bleiben vorbehalten und sind ggf. noch einzuholen.

### **Abwägungsempfehlung**

Die Direktion Landesarchäologie –Erdgeschichte erhebt keine Einwände gegen die Planung.

Die Direktion Landesarchäologie/Außenstelle Mainz und die Direktion Landesdenkmalpflege wurden separat beteiligt.

### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

## Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Mainz

**Stellungnahme vom 22.09.2017**

... aus dem Areal sind zwar bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt; jedoch handelt es sich um eine Verdachtsfläche. Zum einen ist die markante Lage nahe der Alsenzmündung in die Nahe unterhalb der Ebernburg ein geradezu idealtypisches Siedlungsareal der Vorgeschichte und späterer Zeiten, zum anderen wurde im Jahr 1874 beim Ausschachten des Fundamentes für das Widerlager der Nahebrücke ein römisches Grab zerstört, ein deutlicher Hinweis auf ein Gräberfeld unbekannter Ausdehnung. Falls bei Erdarbeiten archäologische Befunde angetroffen würden, müssten diese vor der Zerstörung von uns wissenschaftlich dokumentiert und ausgegraben werden, wobei das Verursacherprinzip gemäß Denkmalschutzgesetz RLP § 21 zum Tragen käme.

Da es sich um eine Verdachtsfläche handelt, bitten wir um weitere Einbindung in die Planungen und würden die Erdarbeiten begleiten, die vier Wochen vor Beginn bei uns angezeigt werden müssten. Da Bauverzögerungen dann nicht auszuschließen sind, empfehlen wir eine möglichst frühzeitige, vorherige geomagnetische Prospektion des Geländes (Daten, die auch von den Kampfmittelräumdiensten genutzt werden).

### Abwägungsvorschlag

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine archäologischen Funde bekannt, allerdings handelt es sich nach Aussage der Direktion Landesarchäologie um eine Verdachtsfläche. Die GDKE bittet um weitere Einbindung in die Planung.

Die gegebenen Hinweise sollten in der Begründung und in den textlichen Festsetzungen im Kapitel „Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter“ ergänzt werden.

### Beschlussvorschlag

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gegebenen Hinweise werden in der Begründung und in den textlichen Festsetzungen im Kapitel „Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter“ ergänzt.

## Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesdenkmalpflege

**Stellungnahme vom 10.10.2017**

... soweit aus den vorgelegten Unterlagen erkennbar, sind denkmalpflegerische Belange insofern betroffen, als sich die Bauliche Gesamtanlage „Ebernburg“ und das Einzeldenkmal Ehem. Bahnhof, Berliner Straße 77, in unmittelbarer Nähe vom Planungsgebiet befinden.

Einzeldenkmäler (§ 4 Abs. 1 Nr. 1 DSchG) und Bauliche Gesamtanlagen (§ 5 Abs. 2 DSchG) sind Bestandteile der Denkmalliste ([www.gdke-rlp.de/kulturdendenkmaler](http://www.gdke-rlp.de/kulturdendenkmaler)) und genießen infolgedessen Umgebungsschutz lt. § 4 Abs. 1 Satz 4 DSchG, der sich u.a. auf angrenzende Bebauungen, Sichtachsen und städtebauliche Zusammenhänge beziehen kann.

### Abwägungsvorschlag

Aus der Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Landesdenkmalpflege geht hervor, dass innerhalb des Geltungsbereichs keine Denkmäler vorhanden sind. Allerdings befinden sich im Umfeld die bauliche Gesamtanlage „Ebernburg“ und eine Einzeldenkmal die Umgebungs-schutz genießen.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um eine Planung im Bestand, deren wesentliche Änderung die Art der Baulichen Nutzung ist. Die weiteren Festsetzungen orientieren sich sehr stark an der Bestandssituation. Somit



Diese Stellungnahme betrifft nur die Belange der Direktion Landesdenkmalpflege. Eine Stellungnahme der Direktion Landesarchäologie ist gesondert einzuholen.

ist aufgrund der zulässigen Gebäudehöhe und der Gebäudekubatur keine Beeinträchtigung der denkmalpflegerischen Belange zu erwarten.

Die Direktion Landesarchäologie wurde separat beteiligt.

#### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

## **Kreisverwaltung Bad Kreuznach, Gesundheitsamt**

**Stellungnahme vom 19.10.2017**

... zu dem Bebauungsplan nehmen wir wie folgt Stellung:

Wir erwarten, dass die Hygienischen Vorschriften, Trinkwasserversorgung, Abfallentsorgung, Abwasser, Umwelthygiene, Freizeit, Erholung sowie die Emissions- und Immissionswerte eingehalten werden.

#### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

## **Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz**

**Stellungnahme vom 12.10.2017**

... aus Sicht des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) werden zum oben genannten Planvorhaben folgende Anregungen, Hinweise und Bewertungen gegeben:

#### **Bergbau / Altbergbau:**

Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 26.06.2017 (Az.: 3240-0725-17/V1), die weiterhin ihre Gültigkeit behält.

#### **Boden und Baugrund**

- **allgemein:**

#### **Abwägungsvorschlag**

Zu den Ausführungen des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) Rheinland-Pfalz wird wie folgt Stellung genommen:

#### **zu Bergbau / Altbergbau:**

Die in der Stellungnahme vom 26.06.2017 genannten Hinweise haben bereits Eingang in die Planung gefunden. Es wird empfohlen den erneuten Verweis darauf zur Kenntnis zu nehmen.

#### **zu Boden und Baugrund**

Sofern noch Eingriffe in den Baugrund erforderlich werden, sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen.

Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten (insbesondere mit Laständerungen) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen, wie es teilweise schon in den textlichen Festsetzungen unter D.1 angegeben ist.

**- mineralische Rohstoffe:**

Gegen das geplante Vorhaben bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwände.

**- Radonprognose:**

Die in den Textlichen Festsetzungen unter D.9 getroffenen Aussagen zum Radonpotential und zu Radonmessungen werden fachlich bestätigt.

**Stellungnahme vom 26.06.2017**

...aus Sicht des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) werden zum oben genannten Planvorhaben folgende Anregungen, Hinweise und Bewertungen gegeben:

**Bergbau / Altbergbau:**

Die Prüfung der hier vorhandenen Unterlagen ergab, dass im Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes "Schloßgartenstraße" kein Altbergbau dokumentiert ist und kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht erfolgt.

In der Publikation "Der Erzbergbau in der Pfalz" von Hans Walling sind für die Gemarkung Ebernburg Hinweise zu ehemaligem Roherzbergbau verzeichnet.

Bitte beachten Sie, dass unsere Unterlagen keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da grundsätzlich die Möglichkeit besteht, dass nicht dokumentierter historischer Bergbau stattgefunden haben kann, Unterlagen im Laufe der Zeit nicht überliefert wurden bzw. durch Brände oder Kriege verloren gingen.

Sollten Sie bei den geplanten Bauvorhaben auf Indizien für Bergbau stoßen, empfehlen wir Ihnen spätestens dann die Einbeziehung eines Baugrundberaters bzw. Geotechnikers

Die Hinweise zu Eingriffen in den Baugrund und Bodenarbeiten sollten in das Kapitel „Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter“ aufgenommen werden.

Es sollte zur Kenntnis genommen werden, dass aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwände bestehen und dass die getroffenen Aussagen zum Radonpotential und zu Radonmessungen fachlich bestätigt werden.

**Beschlussvorschlag**

Die gegebenen Hinweise zu Bergbau / Altbergbau werden zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise zu Eingriffen in den Baugrund und Bodenarbeiten werden in das Kapitel „Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter“ aufgenommen.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Rohstofftechnischer Sicht keine Einwände bestehen und dass die getroffenen Aussagen zum Radonpotential und zu Radonmessungen fachlich bestätigt werden.

zu einer objektbezogenen Baugrunduntersuchung.

Wir weisen Sie vorsorglich darauf hin, dass sich circa 60 m nordöstlich des Plangebietes der unter Bergaufsicht stehende Solegewinnungsbetrieb "Münster am Stein" befindet. Der Betreiber ist die Verbandsgemeindeverwaltung Bad Münster am Stein-Ebernburg.

Da wir keine Kenntnisse über eventuelle Planungen des Betreibers haben, empfehlen wir Ihnen, sich mit der Verbandsgemeindeverwaltung Bad Münster am Stein-Ebernburg in Verbindung zu setzen.

Dem LGB liegen Hinweise zu ehemaligem Bergbau auf Erze in der Gemarkung Ebernburg vor. Die Roherze wurden meist in unmittelbarer Nähe der Förderstollen bzw. -schächte zu Konzentraten aufbereitet. Dabei fielen stark metallhaltige Aufbereitungsrückstände an, die in der Regel ortsnah ungesichert abgelagert wurden. Konkrete Angaben über Kontaminationsbereiche, Schadstoffspektren u.ä. liegen dem LGB nicht vor. In diesen Ablagerungen können die nutzungsbezogenen Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung erfahrungsgemäß deutlich überschritten werden. Wir empfehlen daher, die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu überprüfen.

## **Boden und Baugrund**

### **- allgemein:**

Da keine Eingriffe in den Baugrund geplant sind, bestehen aus ingenieurgeologischer Sicht keine Einwände.

### **- mineralische Rohstoffe:**

Gegen das geplante Vorhaben bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwände.

### **- Radonprognose :**

Die in der Begründung unter Kapitel H.2, Schutzgut Mensch, getroffene Aussage zum Radonpotential wird fachlich bestätigt.

## Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach

### Stellungnahme vom 25.10.2017

... zur angedachten Änderung des o. g. Bebauungsplanes erfolgte Im Mai dieses Jahres die frühzeitige Behördenbeteiligung. In diesem Rahmen gaben wir unter anderem den Hinweis auf die Vorhaltung von Verkehrsflächen zur Herstellung einer Kreisverkehrsanlage im Knotenpunktbereich B 48/L 379 (ggf. unter Einbeziehung der Stadtstraße „Zur Alsenz“), die bei der Änderungsplanung zu berücksichtigen wäre; zum anderen enthielt unsere Stellungnahme neben der Benennung allgemein einzuhaltender Bedingungen auch im Speziellen die Bedingung über die Erforderlichkeit zu prüfender und ggf. festzusetzender Lärmschutzmaßnahmen hinsichtlich der Verkehrsgeschmmissionen der v. g. Bundes- und Landesstraße.

Wie aus den aktuell vorgelegten Unterlagen hervorgeht, wurde unserer Anregung im Hinblick auf die Vorhaltung von Verkehrsflächen für die Option der Anlage eines Kreisverkehrsplatzes Rechnung getragen, indem zwei Parzellen im südlichen Plangebietsbereich als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen wurden statt der ursprünglichen Darstellung als öffentliche Parkfläche

Zudem erfolgte sowohl in der Planzeichnung als auch in den Textfestsetzungen die Einzeichnung einer Teilfläche für erforderliche Schallschutzmaßnahmen bzw. textlich festgehalten die konkreten Vorgaben zur Ausgestaltung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen, basierend auf einem Gutachten und Prüfbericht u. a. bezüglich der zu erwartenden Verkehrsgeschmmissionen des Ingenieurbüros für Schall - und Schwingungstechnik GmbH IBS.

Darüber hinaus gehende Aspekte sind aus Sicht unseres LBM Bad Kreuznach bei der vorgesehenen Änderung des Bebauungsplanes nicht zu beachten, sodass unsere Zustimmung hiermit als erteilt anzusehen ist

### Abwägungsvorschlag

Aus der Stellungnahme des Landesbetriebs für Mobilität Bad Kreuznach geht hervor, dass alle, mit Stellungnahme vom 26.06.2017, im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB, gestellten Forderungen Eingang in die Planung gefunden haben. Darüber hinaus werden von Seiten des LBM keine Forderungen gestellt oder Hinweise erteilt, sodass der Planung zugestimmt werden kann.

### Beschlussvorschlag

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.



## Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Abwasserbeseitigungseinrichtung (ABW)

**Stellungnahme vom 15.09.2017**

Im B-Plan ist auf der privaten Parkplatzfläche ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für die Abwasserbeseitigungseinrichtung eingetragen.

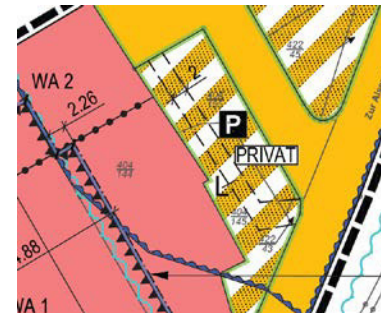
Geplante Breite 2 m. Diese Breite ist zu gering, es liegen zwei Kanäle nebeneinander.

Die Breite muss auf mind. 5 m erweitert werden.

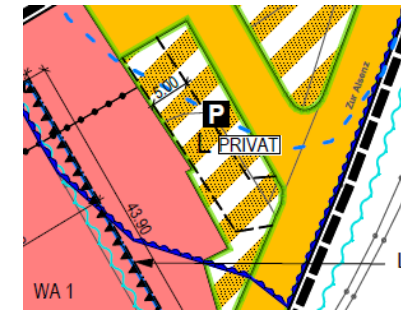
### Abwägungsvorschlag

Aus der Stellungnahme der Stadtverwaltung Bad Kreuznach geht hervor, dass das im Plangebiet eingetragene Leitungsrecht von 2 m auf 5 m verbreitert werden muss.

Entwurf 08/2017



Empfehlung:



Es wird empfohlen der Forderung nachzukommen, wodurch eine erneute Beteiligung nach § 3 abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zu den geänderten Sachverhalten durchzuführen ist.

### Beschlussvorschlag

Das Leitungsrecht wird entsprechend der Forderung auf 5m erweitert. Eine erneute Beteiligung nach § 3 abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB ist durchzuführen.

**Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz**

### **Stellungnahme vom 28.09.2017**

... zur oben genannten 6. Änderung des Bebauungsplans für das Teilgebiet „Schlossgartenstraße“ in der Gemarkung Bad Münster am Stein-Ebernburg haben wir bereits im frühzeitigen Beteiligungsverfahren mit Schreiben vom 29.06.2017 Stellung genommen. Die in dieser Stellungnahme gemachten Aussagen behalten weiterhin ihre Gültigkeit.

Ihre zuständige Kreisverwaltung erhält einen Abdruck dieses Schreibens zur Kenntnis.

### **Abwägungsvorschlag**

Die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz verweist in ihrer Stellungnahme auf die bereits im frühzeitigen Beteiligungsverfahren mit Schreiben vom 29.06.2017 erteilte Stellungnahme.

Die Daraus hervorgehenden nachrichtlichen bzw. informativen Übernahmen des Überschwemmungsgebietes und des Heilquellenschutzgebietes wurden bereits in die Planung aufgenommen. Ebenso haben die genannten Hinweise in das Kapitel „Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter“ Eingang gefunden.

### **Beschlussvorschlag**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Änderungen oder Ergänzungen der Planung sind nicht erforderlich.

### **Stellungnahme vom 29.06.2017**

zur oben genannten Maßnahme nehmen wir wie folgt Stellung:

#### **1. Allgemeine Wasserwirtschaft**

##### **A. Gewässer**

Die geplanten Änderungsbereiche befinden sich außerhalb des 40-m-Bereiches der Nahe, Gewässer 1. Ordnung.

##### **B. Überschwemmungsgebiet**

Der Großteil des überplanten Bereiches befindet sich innerhalb des mit Rechtsverordnung vom 15.07.2014 nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG) der Nahe. Hierbei wird unterschieden in Abfluss- und Rückhaltebereich.

Bei der geplanten Änderung handelt es sich um die Änderung eines bestehenden Bebauungsplanes und keine Ausweisung eines neuen Baugebietes. Eine wasserrechtliche Befreiung für das Baugebiet innerhalb der Grenzen des ÜSG ist somit nicht erforderlich.

Im Überschwemmungsgebiet ist gemäß § 78 Abs. 1 die Errichtung von baulichen Anlagen, Mauern, Wällen, Erhöhen der Erdoberfläche, etc. verboten. Der Abflussbereich ist grundsätzlich von allen baulichen Anlagen und Anschüttungen freizuhalten. Das vorhandene Geländeniveau ist beizubehalten. Sofern hier Pflanzmaßnahmen vorgesehen sind, ist darauf zu achten, dass diese durchströmbare sind und parallel zur Fließrichtung errichtet werden.

Sofern innerhalb des festgesetzten ÜSG bauliche Anlagen, Aufschüttungen etc. errichtet werden sollen, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG bei der Oberen Wasserbehörde zu beantragen.

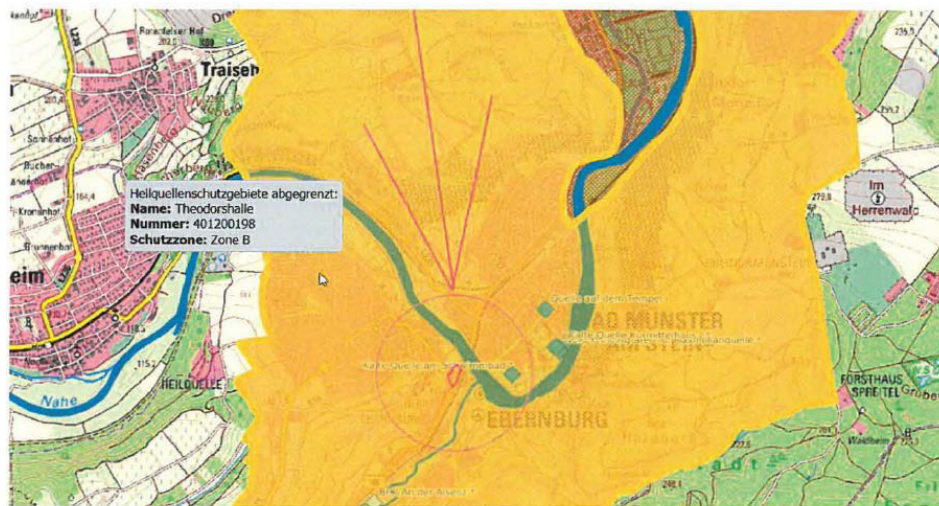
Gemäß den Textfestsetzungen soll außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Errichtung von Garagen, Carports etc. zulässig sein. Hierfür ist die v. g. Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG erforderlich. Die Antragsunterlagen richten sich nach dort genannten 4 Punkten.

Ein Teil der überplanten Fläche befindet sich im überschwemmungsgefährdeten Bereich des Überschwemmungsgebietes. Dieser Bereich wird bei extremen Hochwasserereignissen überflutet. Für die Maßnahmen im festgesetzten ÜSG und im überschwemmungsgefährdeten Bereich wird empfohlen, eine hochwasserangepasste Bauweise anzuwenden, um das Schadenspotential bei einem Hochwasserereignis möglichst gering zu halten.

Die Grenze des Abflussbereiches ist in dem Bebauungsplan darzustellen und die v. g. Punkte (Lage im ÜSG, Ausnahmegenehmigung, hochwasserangepasste Bauweise) sind in die Textfestsetzungen aufzunehmen.

## **2. Grundwasserschutz**

Der Bereich, für den der Bebauungsplan aufgestellt werden soll, liegt in der Zone B des zugunsten der Gesellschaft Gesundheit u. Tourismus f. Bad Kreuznach GmbH (GuT), Rechtsnachfolger der Stadt Bad Kreuznach abgegrenzten Heilquellenschutzgebietes (HQSG).



rote Linie/Fläche:  
gelbe Linie/Fläche:  
rosa Fläche im Kreis:

Zone B des HQSG „Theodorshaller Brunnen“  
Zone A des HQSG „Theodorshaller Brunnen“  
Bereich BPlan

### HQSG Zone B

In der Zone B werden folgende Handlungen verboten sein:

- Bohrungen jeder Art über 20 m Tiefe.
- Bergbau jeder Art über 20 m Tiefe.
- Aufstauen, Absenken und Umleiten des Grundwassers.
- Zutageleiten oder Zutagefördern von Grundwasser aus Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände (ausgenommen davon ist die Soleförderung aus dem Theodorshaller Brunnen sowie der umliegenden genutzten Heilquellen von Bad Kreuznach und Bad Münster am Stein-Ebernburg).
- Absenken oder Aufstauen der natürlichen Grundwasserober- oder Grundwasserdruckfläche um mehr als 3 m.
- Einleiten von flüssigen Stoffen in den Untergrund in Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände, ausgenommen in den Kureinrichtungen verwendete Sole oder verwen-

detes anderes Grundwasser, soweit verträglich mit den Heilquellenschutzbelangen.

- Sprengungen im Untergrund mit Auswirkungen bis 1n Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände.
- Erdaufschlüsse mit einer Tiefe bis unterhalb der natürlichen mittleren Grundwasseroberfläche oder Grundwasserdruckfläche (insbesondere Anlagen zur Kies-, Sand- und Tongewinnung, Steinbrüche, Gruben mit freiliegendem Grundwasser, Baugruben für Tiefgaragen und Hochhäuser) und Tunnelbauwerke. Baugruben für zeitlich befristete Baumaßnahmen von über 1 Jahr, soweit die notwendige Grundwasserhaltung eine Absenkung der natürlichen Grundwasseroberfläche oder Grundwasserdruckfläche von mehr als 3 m erzeugt, bedürfen der Prüfung im Einzelfall.

Bei der Beheizung mit wassergefährdenden Stoffen sind die gesetzlichen Vorgaben VAWS und ab August 2017 der Nachfolgeverordnung AwSV und für die Ausführung der Abwasserleitung die Vorgaben zur Herstellung der dauerhaft dichten Ausführung (Anlehnung an ATV A 142 sowie DIN EN 1610) zu berücksichtigen.

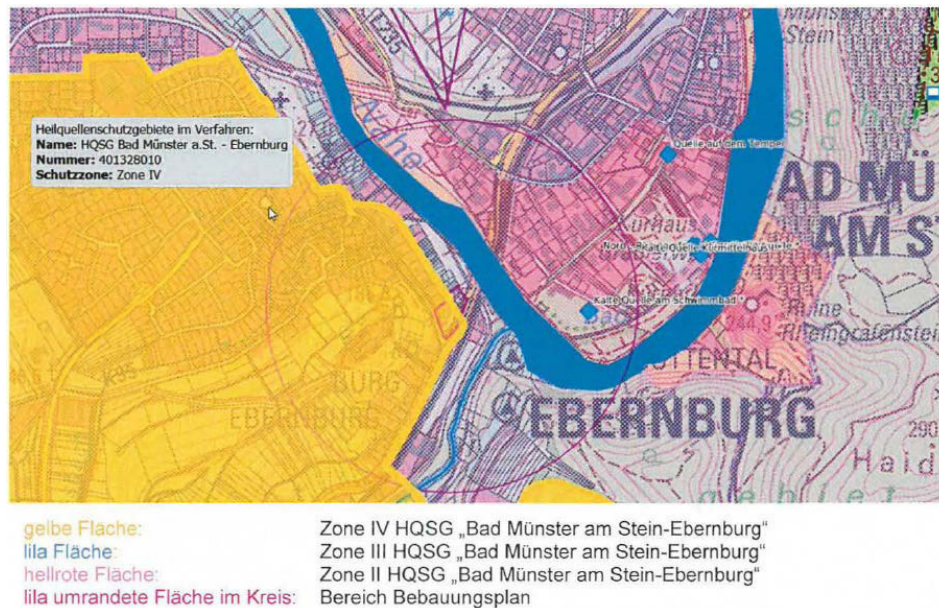
Im Bebauungsplan ist ein Hinweis insbesondere auf die zu beachtende ATV A 142 und die DIN EN 1610 zu empfehlen.

Die v. g. Verbote sind bei der beantragten Maßnahme einzuhalten. Eine Befreiung von den Bestimmungen des Heilquellenschutzgebietes ist zurzeit nicht erforderlich, da eine Rechtsverordnung noch nicht erlassen ist.

### **HQSG Zonen III und IV**

Der betreffende Bereich liegt zudem in der Zone III und der Zone IV des zugunsten der Stadt Bad Münster am Stein-Ebernburg mit Rechtsverordnung vom 04.10.1985, Az. 56-62-7-1/79, (EDV-Nr. 401328010) für die Dauer von 30 Jahren festgesetzten Heilquellenschutzgebietes „Bad Münster am Stein-Ebernburg“ und in der Zone B des zugunsten der GuT Gesundheit u. Tourismus f. Bad Kreuznach GmbH abgegrenzten Heilquellenschutzgebietes „Theodorshalle“ (EDV-Nr. 401200198).

Die Rechtsverordnung ist zwar seit 2015 außer Kraft, das Einzugsgebiet der genutzten Heilquellen ist aber weiterhin zu schützen, da die Stadt beabsichtigt, die geschützten Quellen weiterhin zu nutzen.



Analog den Regelungen der zurzeit außer Kraft getretenen Heilquellenschutzgebietsverordnung dürfen in der Zone III wassergefährdende Stoffe unterirdisch und oberirdisch in unterschiedlich begrenzten Mengen und unterirdisch nicht ohne Leckanzeige gelagert werden. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (auch als Treib- und Betriebsstoffe in Baumaschinen oder in Baustoffen, wie z. B. Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe, Schlacke oder recycelte Baustoffe) ist besonders darauf zu achten, dass diese Stoffe nicht in den Boden oder Grundwasser gelangen. Bei der Beheizung ist Gas den wassergefährdenden Stoffen vorzuziehen. Für die Beheizung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind zudem die gesetzlichen Vorgaben der VAWS und ab August 2017 der Nachfolgeverordnung AwSV zu beachten.

Es darf kein Abwasser (auch das von Hofflächen abfließende Niederschlagswasser) versickert werden (auch nicht über undichte Rohrleitungen). Bestehende Abwasserleitungen sind auf ihre Dichtheit hin zu überprüfen oder ggf. einer optischen Überprüfung zu unterziehen, die in bestimmten Zeitintervallen zu wiederholen ist. Hierfür sind an die Rohrleitungen ggf. höhere Anforderungen zu stellen (s. Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 142 „Abwas-

serkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten" und DIN 1986 T 30). Bodeneingriffe über 4 m Tiefe in der Zone III und über 10 m in der Zone IV sind nicht zulässig und dürfen nur mit Zustimmung der Struktur- und Genehmigungsdirektion, als Rechtsnachfolger der Bezirksregierung Koblenz durchgeführt werden. Eine Entnahme von Grundwasser oder Erdwärme ist nicht zulässig.

Auf die Lage des Vorhabens in der Zone III und IV des Heilquellenschutzgebietes und auf die Beachtung der Vorgaben ist in dem Bebauungsplan im Text und Zeichnung hinzuweisen.

Eine Befreiung von den Bestimmungen des Heilquellenschutzgebietes Theodorshalle kann aufgrund noch nicht erlassener Rechtsverordnung und im Heilquellenschutzgebiet „Bad Münster am Stein-Ebernburg" zurzeit außer Kraft getretener Rechtsverordnung nicht erteilt werden. Die Festsetzung des Heilquellenschutzgebietes „Bad Münster am Stein-Ebernburg" wird neu beantragt.

Geothermische Nutzungen mit Bohrungen für Erdwärmesonden sind im Planbereich nicht zulässig. Im Übrigen ist zu erwarten, dass mit den aus der Planung resultierenden Vorhaben nicht gegen die Ge- und Verbote verstoßen wird, insbesondere dann, wenn die Abwasserableitung nach den genannten Anforderungen in Wasserschutzgebieten errichtet und betrieben wird sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach den geltenden Verwaltungsvorschriften und den betreffenden Technischen Regeln durchgeführt wird. Dem Vorhaben kann insoweit aus wasserwirtschaftlicher Sicht im HQSG zugestimmt werden.

### **3. Abfallwirtschaft, Bodenschutz**

Für das Plangebiet weist das Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz keinen Eintrag aus. Hinsichtlich der Radonproblematik am Standort ist das Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) zu beteiligen.

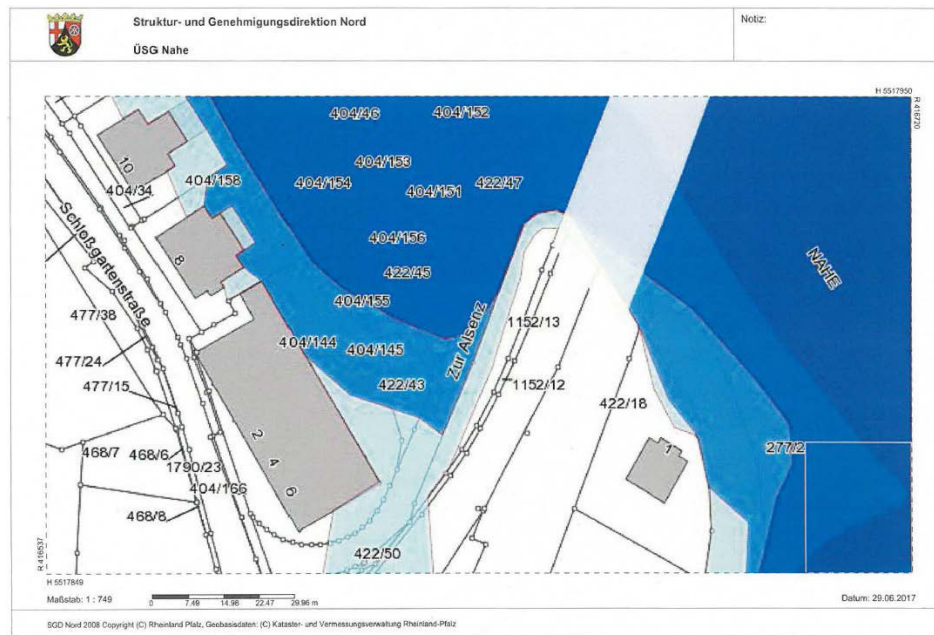
### **4. Abschließende Beurteilung**

Unter Beachtung der vorgenannten Aussagen bestehen gegen die 6. Änderung des Bebauungsplanes für das Teilgebiet „Schlossgartenstraße" im Stadtteil Bad Münster am Stein-Ebernburg der Stadt Bad Kreuznach aus wasserwirtschaftlicher und bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Ihre zuständige Kreisverwaltung erhält einen Abdruck dieses Schreibens zur Kenntnisnahme.



Die Planunterlagen haben wir zu den Akten genommen.



## Vodafone Kabel Deutschland GmbH

Stellungnahme vom 04.10.2017

... Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone Kabel Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht.

In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben.

### Beschlussvorschlag

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Erstellt im Auftrag der Stadt Bad Kreuznach

durch **BBP Stadtplanung Landschaftsplanung**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler, Stadtplaner

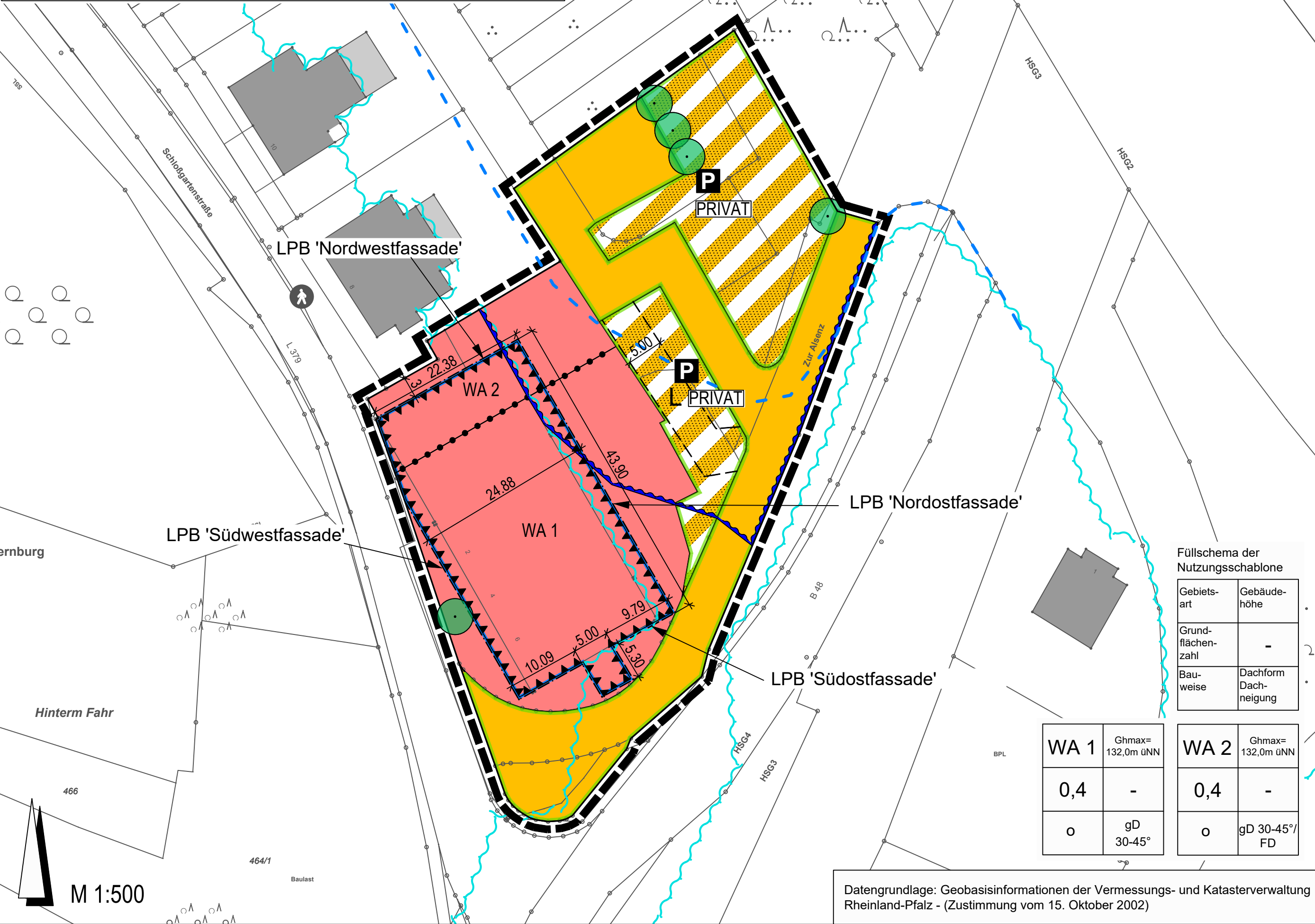
Christine Guth M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung

Kaiserslautern, den 08.01.2018



STADT BAD KREUZNACH BEBAUUNGSPLAN "SCHLOSSGARTENSTRASSE", 6. Änderung

Hinweis: Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone B eines abgegrenzten Heilquellenschutzgebietes (HQS) zugunsten der Gesellschaft „Gesundheit und Tourismus für Bad Kreuznach GmbH“ sowie innerhalb der Zone III und IV eines zwischenzeitlich abgelaufenen Heilquellenschutzgebietes zugunsten der damals noch eigenständigen Stadt Bad Münster am Stein-Ebernburg.



LEGENDE

- ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- WA 1-2 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- 0,4 Grundflächenzahl als Höchstmaß (§ 16 Abs. 2 BauNVO, § 19 BauNVO)
- GHmax= 132,0m üNN Gebäudehöhe als Höchstmaß
- BAUWEISE, ÜBERBAUBARE FLÄCHEN, STELLUNG BAULICHER ANLAGEN (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)
- o offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
- Baugrenze (§ 23 Abs. 1 und 3 BauNVO)
- VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Straßenverkehrsflächen mit Gehwegen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:
- hier: Private Parkflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- MIT LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)
- Leitungsrecht; zugunsten der städtischen Abwasserbeseitigung (ABW)
- ERHALTUNG VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)
- zu erhaltender Baum

- VERMERKE (§9 Abs. 6a BauGB)
- Gesetzliches Überschwemmungsgebiet der Nahe (festgesetzt) Durch RVO verbindlich festgesetzt (§ 83 Abs. 1 und 2 LWG)
- Gesetzliches Überschwemmungsgebiet der Nahe (nachrichtlich) Hochwassergefährdetes Gebiet (HQ Extrem)
- Abflussbereich
- FLÄCHEN FÜR BESONDERE ANLAGEN UND VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN IM SINNE DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 UND ABS. 5 BauGB)
- Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Lärmpeilbereiche gemäß DIN 4109, erforderliche Schallschutzmaßnahmen (siehe Textliche Festsetzungen) -Beispiel-
- SONSTIGES
- Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)
- 30-45° Dachneigung (§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO)
- gD geneigtes Dach
- FD Flachdach

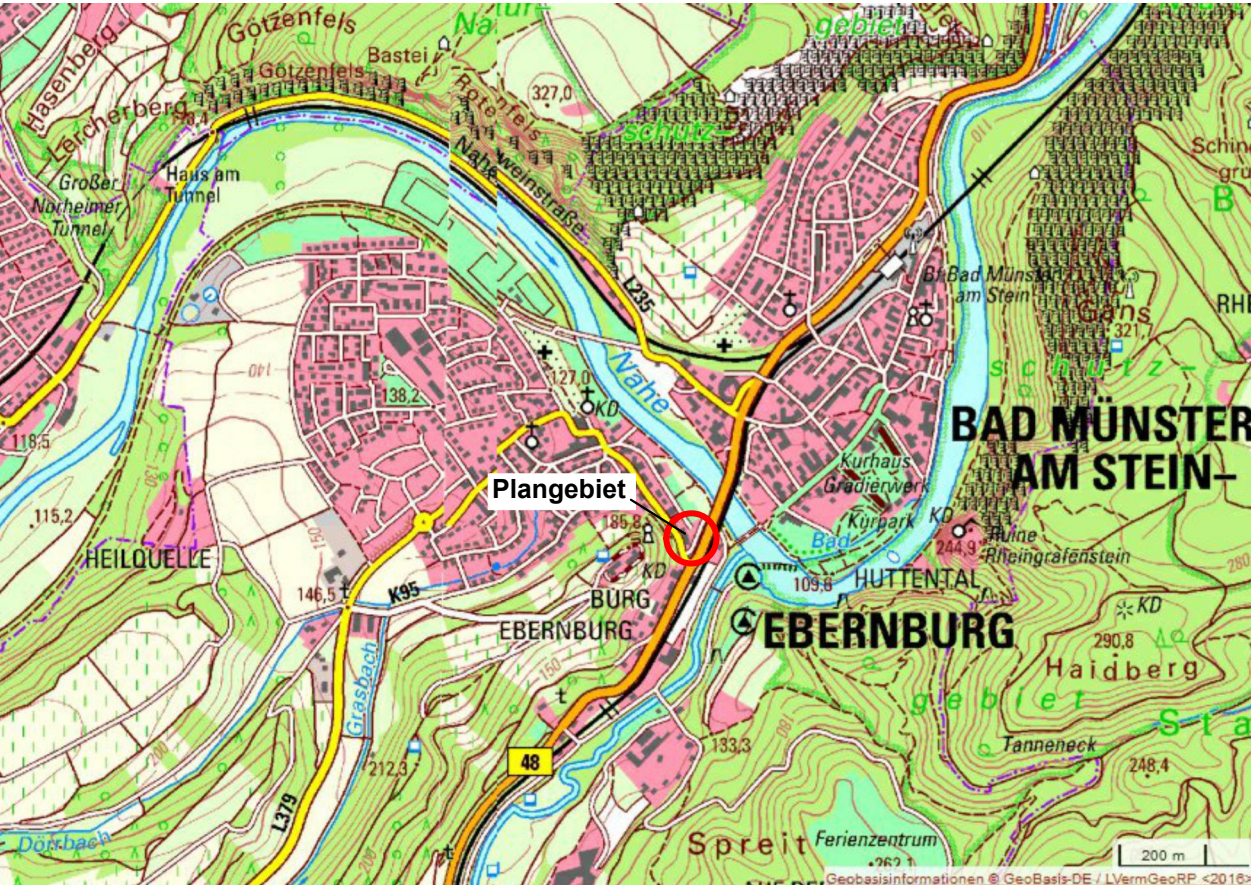
VERFAHRENSVERMERKE

- 1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS**  
Der Rat der Stadt Bad Kreuznach hat in seiner Sitzung am 23.06.2016 beschlossen, den Bebauungsplan gem. § 13a BauGB in Verbindung mit § 13 BauGB aufzustellen.
- 2. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT:**  
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte nach Bekanntmachung am 19.05.2017 in der Zeit vom 30.05.2017 bis einschließlich 14.06.2017.
- 3. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE:**  
Das Verfahren zur Beteiligung Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurde gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Anschreiben am 24.05.2017 eingeleitet.  
Die Frist für die Abgabe der Stellungnahmen endete am .....
- 4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG DES PLANENTWURFES:**  
Der Planentwurf lag gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB i.V. mit § 3 Abs. 2 BauGB nach Bekanntmachung vom 15.09.2017 in der Zeit vom 26.09.2017 bis zum 30.10.2017 öffentlich aus.
- 5. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE NACH § 4 ABS. 2 BauGB**  
Das Verfahren zur Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 3 BauGB i.V. mit § 4 Abs.2 BauGB am 14.09.2017 eingeleitet.  
Die Frist für die Abgabe der Stellungnahmen endete am 16.10.2017.
- 6. BEHANDLUNG DER STELLUNGNAHMEN**  
Der Stadtrat hat nach vorangegangener Prüfung gem. § 1 Abs. 7 in seiner Sitzung am ..... über die innerhalb der gesetzten Frist eingegangenen Stellungnahmen beraten und aufgrund vorgenommener Änderungen eine erneute Auslegung der Planung beschlossen.
- 7. ERNEUTE OFFENLAGE DES PLANENTWURFES:**  
Der Planentwurf lag erneut gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 3 Abs. 2 BauGB nach Beschluss vom ..... und Bekanntmachung am ..... mit der Begründung in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich aus.
- 8. ERNEUTE BETEILIGUNG DER BEHÖRDENUND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE**  
Das Verfahren zur erneuten Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 4a Abs. 3 i.V. mit § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom ..... am ..... eingeleitet.  
Die Frist für die Abgabe der Stellungnahmen endete am .....
- 9. BEHANDLUNG DER STELLUNGNAHMEN**  
Der Stadtrat hat nach vorangegangener Prüfung gem. § 1 Abs. 7 in seiner Sitzung am ..... über die innerhalb der gesetzten Frist eingegangenen Stellungnahmen beschlossen.
- 10. SATZUNGSBESCHLUSS DES BEBAUUNGSPLANS**  
Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am ..... den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.
- 11. AUSFERTIGUNG**  
Der Bebauungsplan, bestehend aus: Planzeichnung, bauplanungsrechtlichen Festsetzungen , baunordnungsrechtlichen Festsetzungen und Satzung, stimmt mit seinen Bestandteilen mit dem Willen des Stadtrates überein.  
Das für den Bebauungsplan vorgeschriebene gesetzliche Verfahren wurde eingehalten.  
Der Bebauungsplan wird hiermit ausgefertigt. Er tritt am Tag seiner Bekanntmachung in Kraft.
- Ausgefertigt:  
Stadtverwaltung Bad Kreuznach  
Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt
- Datum .....
- Oberbürgermeisterin
- 12. BEKANNTMACHUNG DES BESCHLUSSES DES BEBAUUNGSPLANES**  
Die ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses des Bebauungsplanes gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am .....
- Ausgefertigt:  
Stadtverwaltung Bad Kreuznach  
Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt
- Datum .....
- Oberbürgermeisterin

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
  - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) .
  - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991.I S.58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
  - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
  - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
  - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).
  - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).
  - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
  - Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) in der Fassung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Drittes Landesgesetz vom 15. Juni 2015 (GVBl. S. 77).
  - Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung vom 6. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583).
  - Landeswassergesetz (LWG) für das Land Rheinland-Pfalz, in der Fassung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch § 28 des Gesetzes vom 27. November 2015 (GVBl. S. 383).
  - Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Dezember 2014 (GVBl. S. 245).
  - Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 02.03.2017 (GVBl. S. 21).
- Die bauplanungsrechtlichen und baunordnungsrechtlichen Textfestsetzungen und die Begründung im gesonderten Beihft sind Bestandteil des Bebauungsplans.

ÜBERSICHTSLAGEPLAN



STADT BAD KREUZNACH  
BEBAUUNGSPLAN  
"SCHLOSSGARTENSTRASSE",  
6. ÄNDERUNG

M 1 : 500 | 01/2018 **-ENTWURF-**

**STADTPLANUNG  
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler  
Dipl. Ing. Heiner Jakobs  
Roland Kettering  
Dipl. Ing. Peter Riedel  
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5  
67655 Kaiserslautern  
Telefon 0631 / 36158 - 0  
E-Mail buero@bbp-kl.de  
Web www.bbp-kl.de

**BBP**





# **Bad Kreuznach**

## **Bebauungsplan „Schlossgartenstraße – 6. Änderung“**

nach § 13 a BauGB i.V. mit § 13 BauGB

### **Textliche Festsetzungen**

Fassung für die erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB  
in Verbindung mit § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 12.01.2018



**STADTPLANUNG  
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler  
Dipl. Ing. Heiner Jakobs  
Roland Kettering  
Dipl. Ing. Peter Riedel  
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5  
67655 Kaiserslautern  
Telefon : 0631 / 36158 - 0  
Telefax : 0631 / 36158 -24  
E-Mail : buero@bbp-kl.de  
Web : www.bbp-kl.de

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes textlich festgesetzt:

### A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

#### 1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

##### 1.1 WA = Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauGB)

**Zulässig sind:**

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

**Ausnahmsweise zulässig sind:**

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,

**Unzulässig sind (§1 Abs. 5 und 6 BauNVO):**

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

#### 2 Maß der Baulichen Nutzung

##### 2.1 Begriffsbestimmungen

Als unterer Bezugspunkt für die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen wird die Meereshöhe 0,0 m ü. NN bestimmt.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (Ghmax) werden definiert als das senkrecht an der Außenwand gemessene Maß zwischen dem Bezugspunkt und dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion (bei Flachdächern inklusive Attika).

##### 2.2 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Festsetzung der GRZ erfolgt entsprechend der Nutzungsschablonen auf der Planzeichnung.

##### 2.3 Maximale Gebäudehöhe (Ghmax)

Die Festsetzung der max. Gebäudehöhe erfolgt entsprechend der Nutzungsschablonen auf der Planzeichnung.

#### 3 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

##### 3.1 Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen

Die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen der Gebäude sind entsprechend den Lärmpegelbereichen nach der DIN 4109:1989-11 auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und –größe im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109:1989-11 nachzuweisen.

Die Festsetzung gibt den maximalen Lärmpegelbereich für jede Gebäudefassade wieder. Die festgesetzten Lärmpegelbereiche gelten dabei nicht nur für die Ränder der Baugrenzen, sondern ebenso für alle Fassadenseiten gleicher Ausrichtung.

Bei einem Fassadenwinkel, der zwischen den festgesetzten Fassadenseiten liegt, ist der jeweils höhere der beiden nächstgelegenen Lärmpegelbereiche anzuwenden.

### 3.1.1 Für Nutzungen, die am Tag und in der Nacht den gleichen Schutzstandard genießen (Büroräume, Unterrichtsräume u.ä.), gelten folgende Anforderungen:

Aus den Lärmpegelbereichen ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Anforderungen an die Außenbauteile:

**Tabelle A**

Fassade	Lärmpegelbereich nach DIN 4109:1989-11	Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der jeweiligen Außenbauteile (erf. $R'_{w,res}$ in dB) nach DIN 4109:1989-11 Büroräume, Unterrichtsräume und ähnliches <sup>7</sup>
Nordwestfassade	III	30
Nordostfassade	IV	35
Südostfassade	IV	35
Südwestfassade	IV	35

### 3.1.2 Für Nutzungen, die in der Nacht eine besondere Schutzwürdigkeit genießen (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.ä.), gelten folgende Anforderungen:

Aus den Lärmpegelbereichen ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Anforderungen an die Außenbauteile:

**Tabelle B**

Fassade	Lärmpegelbereich nach DIN 4109:1989-11	Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der jeweiligen Außenbauteile (erf. $R'_{w,res}$ in dB) nach DIN 4109:1989-11 Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und ähnliches
Nordwestfassade	IV	40
Nordostfassade	V	45
Südostfassade	V	45
Südwestfassade	IV	40

### Außenwohnbereiche

Wenn eine Wohnung ausschließlich über Außenwohnbereiche ab Lärmpegelbereich IV (Verweis auf Tabelle A) verfügt, ist dieser durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie

z.B. verglaste Vorbauten vor dem einwirkenden Lärm zu schützen. Durch die Schallschutzmaßnahme ist sicherzustellen, dass im Außenwohnbereich ein Tagpegel von kleiner 60 dB(A) erreicht wird.

### **Lüfter**

Für Schlafräume und Kinderzimmer ist durch bauliche Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Belüftung zu gewährleisten. Dazu sind die Schlafräume an Fassaden ab Lärmpegelbereich III (Verweis auf Tabelle B) mit einer schallgedämmten Lüftungsanlage auszustatten, die einen ausreichenden Luftwechsel (20 m³/h pro Person) während der Nachtzeit sicherstellen.

Die jeweiligen Schalldämmanforderungen des Lärmpegelbereichs müssen auch bei Aufrechterhaltung des Mindestluftwechsels eingehalten werden. Auf die schallgedämmten Lüfter kann verzichtet werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass in Schlafräumen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten) ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird.

### **Reduktion**

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

## **3.2 Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen**

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist eine teilweise Überdachung des Kundenparkplatzes entlang der gesamten Nordostfassade des Gebäudes Schlossgartenstraße 2- 6 als ein durchgehend geschlossener Schallschirm vom Eingangsbereich des Getränkemarktes bis einschließlich des Technikraums in einer Dachbreite von mindestens 5,0 m zu realisieren. Darüber hinaus muss am nordwestlichen Ende der Überdachung an der Grundstücksgrenze über die gesamte Dachbreite und Dachhöhe (Höhe = Höhe Kellergeschoss) eine durchgehend geschlossene Lärmschutzwand errichtet werden. Eine schallabsorbierende Ausführung von Überdachung und Lärmschutzwand ist nicht erforderlich.

## **4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

Entsprechend § 23 Abs. 5 BauNVO wird bestimmt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Garagen, Carports und Stellplätze im Geltungsbereich allgemein auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

## **5 Mit Leitungsrechten belastete Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

In der Planzeichnung sind zwei Flächen mit Leitungsrecht „L“ zugunsten der städtischen Abwasserbeseitigung (ABW) gekennzeichnet. Die Rechte umfassen die Befugnis zur Verlegung und dauerhaften Unterhaltung eines unterirdischen Regenwasserkanals einschließlich notwendiger Schachtbauwerke. Nutzungen, welche die Herstellung, Verlegung sowie Unterhaltung der Kanäle beeinträchtigen können, sind unzulässig.

## **6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft i.V. mit Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)**

### **• Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)**

Die in der Planzeichnung gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzten Bäume sind zu erhalten.

### **• Begrünung der Stellplatzflächen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)**

In direkter Zuordnung zu je sechs zu errichtende Stellplätzen für Personenkraftfahrzeuge ist ein großkroniger Laubbaum-Hochstamm in einer ausreichend großen Pflanzgrube zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichartig und spätestens in der darauf folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Bäume sind gegen Anfahren zu schützen.

Pflanzqualität: Hochstamm, StU 16 bis 18 cm, mit Ballen

*Tilia cordata*

Winter-Linde

*Tilia platyphyllos*

Sommer-Linde

## **B BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (GESTALTUNGSSATZUNG IM RAHMEN DES BEBAUUNGSPLANES)**

Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 Abs. 6 S. 1 Landesbauordnung (LBauO) Rheinland-Pfalz.

## **1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**

### **1.1 Dachformen und Dachneigungen**

Die Festsetzung der Dachformen und -neigungen erfolgt entsprechend der Nutzungsschablonen auf der Planzeichnung.

Die festgesetzten Dachformen und -neigungen gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, wie beispielsweise Eingangsüberdachungen, Gesimse, Erker und Dachgauben usw. sowie Garagen und Nebenanlagen i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO.

### **1.2 Dacheindeckung**

Eine Dacheindeckung ist mit nicht glasierten, kleinteiligen Ziegeln oder Materialien, die in ihrem Erscheinungsbild Ziegeln gleichkommen zulässig.

### **1.3 Anlagen für Energie- und Warmwassergewinnung**

Anlagen zur Energie- und Warmwassergewinnung sind ohne Aufständering oberflächenbündig parallel zur Dachfläche und als Band unterhalb der Firstlinie und oberhalb der Dachtraufe anzuordnen. Die maximal zulässige Gebäudehöhe darf nicht überschritten werden.

Eigenständige Anlagen sind unzulässig.

### **1.4 Materialien zur Fassadengestaltung**

Fassaden dürfen nicht mit Metall, poliertem oder geschliffenem Werkstein, glasierten Keramikplatten, Mosaik, Glas- oder Kunststoffen aller Art verkleidet werden. Die Verwendung ähnlich wirkender Anstriche ist nicht zulässig.



## **2 Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke**

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der bebauten Grundstücke sind, soweit sie nicht als Grundstückszufahrt, Stellplatz oder für sonstige zulässige Nutzungen benötigt werden, landschaftspflegerisch bzw. gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

## **C NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME NACH ANDEREN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN GETROFFENEN FESTSETZUNGEN**

### **1 Nachrichtliche Übernahme nach § 9 Abs. 6a BauGB**

Teile des Plangebietes liegen innerhalb des innerhalb eines im Sinne des § 76 Abs. 2 WHG festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Dies wird entsprechend § 9 Abs. 6a Satz 1 BauGB nachrichtlich übernommen.

### **2 Vermerk nach § 9 Abs. 6a BauGB**

Teile des Plangebietes liegen innerhalb des hochwassergefährdeten Bereiches der Nahe (Risikogebiet im Sinne des § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG) Dies wird durch einen entsprechenden Vermerk gem. § 9 Abs. 6a Satz 2 BauGB berücksichtigt.

## **D HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN OHNE FESTSETZUNGSCHARAKTER**

### **1 Schutz des Oberbodens gemäß DIN 18915**

Sofern noch Eingriffe in den Baugrund erforderlich werden, sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen.

Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten (insbesondere mit Laständerungen) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.

Vor Beginn von Bauarbeiten ist der Oberboden abzuschleppen und fachgerecht bis zur Wiederverwendung zu lagern, um seine Funktion als belebte Bodenschicht und Substrat zu erhalten. Er darf nicht durch Baumaschinen verdichtet, mit Unterboden vermischt oder überlagert werden. Die Vorgaben der DIN 18915 (schonender Umgang mit Oberboden) sind zu beachten, siehe auch § 202 BauGB.

Anfallender unbelasteter Erdaushub ist einer Wiederverwertung zuzuführen und soweit wie möglich auf dem Baugrundstück selbst wieder einzubauen und landschaftsgerecht zu modellieren. Ist dies nicht möglich, ist der Erdaushub auf eine Deponie zu bringen.

### **2 Archäologische Denkmäler und Funde**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt; jedoch handelt es sich um eine Verdachtsfläche. Es ist nur ein geringer Teil der tatsächlich im Boden vorhandenen prähistorischen Denkmale bekannt; daher ergeben von der Direktion Landesarchäologie folgende Hinweise:

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 zu gegebener Zeit rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit Direktion Landesarchäologie diese, sofern notwendig, überwachen kann.

1. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl., 1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008 (GVBl., 2008, S.301) 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.
2. Absatz 1 entbindet Bauträger/Bauherren bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE.
3. Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit sie ihre Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen kann. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

### **3 Hinweise zum Umgang mit Oberflächenwasser**

- Zur Sicherstellung eines geordneten Abflussverhaltens haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.
- Die Kreisverwaltung Bad Kreuznach weist darauf hin, dass die Grundwasserneubildung bei der Rückhaltung des Oberflächenwassers, z. B. in abflusslosen Mulden oder bei dezentralen Versickerungen (bei geeignetem Untergrund bzw. geeigneten topografischen Voraussetzungen) weitgehend erhalten bleibt.
- Bei einer zentralen Ableitung des Oberflächenwassers, die zur Verschärfung der Hochwassersituation an den Unterläufen der Flüsse führt und die Grundwasserneubildung einschränkt, sind vom Verursacher grundsätzlich Ausgleichsmaßnahmen (§ 62 LWG) vorzunehmen.

Um die vorgenannten Auswirkungen zu minimieren, ist der Grad der Versiegelung möglichst gering zu halten. Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) soll das anfallende Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

- Eine Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen zur Nutzung als Brauchwasser (z. B. Gartenbewässerung) wird ausdrücklich empfohlen.

### **4 Hinweise zu wasserrechtlichen Vorschriften und Rahmenbedingungen**

#### **4.1 Hochwasservorsorge**

Der Großteil des überplanten Bereiches befindet sich innerhalb des mit Rechtsverordnung vom 15.07.2014 nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG) der Nahe.

Bei der geplanten Änderung handelt es sich um die Änderung eines bestehenden Bebauungsplanes und keine Ausweisung eines neuen Baugebietes. Eine wasserrechtliche Befreiung für das Baugebiet innerhalb der Grenzen des ÜSG ist somit nicht erforderlich.

Im Überschwemmungsgebiet ist gemäß § 78 Abs. 1 die Errichtung von baulichen Anlagen, Mauern, Wällen, Erhöhen der Erdoberfläche, etc. verboten. Der Abflussbereich ist

grundsätzlich von allen baulichen Anlagen und Anschüttungen freizuhalten. Das vorhandene Geländeniveau ist beizubehalten. Sofern hier Pflanzmaßnahmen vorgesehen sind, ist darauf zu achten, dass diese durchströmbare sind und parallel zur Fließrichtung errichtet werden.

Sofern innerhalb des festgesetzten ÜSG bauliche Anlagen, Aufschüttungen etc. errichtet werden sollen, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG bei der Oberen Wasserbehörde zu beantragen.

Für die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Garagen, Carports und Stellplätze außerhalb der überbaubaren Fläche ist die v. g. Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG erforderlich.

Ein Teil der überplanten Fläche befindet sich im überschwemmungsgefährdeten Bereich des Überschwemmungsgebietes. Dieser Bereich wird bei extremen Hochwasserereignissen überflutet. Für die Maßnahmen im festgesetzten ÜSG und im überschwemmungsgefährdeten Bereich wird empfohlen, eine hochwasserangepasste Bauweise anzuwenden, um das Schadenspotential bei einem Hochwasserereignis möglichst gering zu halten.

## **5 Hinweise zu Nutzungseinschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten aufgrund der Lage in Heilquellenschutzgebieten**

- Das Gebiet liegt innerhalb der Zonen **III und IV** eines Heilquellenschutzgebietes zugunsten der damals noch eigenständigen Stadt Bad Münster am Stein-Ebernburg. Die Geltungsdauer der Rechtsverordnung (RVO) ist zwischenzeitlich abgelaufen. Da an dem Schutzgebiet aber nach Auskunft der *Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Koblenz*, auch zukünftig festgehalten werden soll, sind bis zu einer Neuregelung des Heilquellenschutzgebietes die Schutzbestimmungen der bisherigen RVO der Bezirksregierung Koblenz vom 04.10.1985, Az: 56-62-7-1-79 zu beachten.

Analog den Regelungen der zurzeit außer Kraft getretenen Heilquellenschutzgebietsverordnung dürfen in der Zone III wassergefährdende Stoffe unterirdisch und oberirdisch in unterschiedlich begrenzten Mengen und unterirdisch nicht ohne Leckanzeige gelagert werden. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (auch als Treib- und Betriebsstoffe in Baumaschinen oder in Baustoffen, wie z. B. Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe, Schlacke oder recycelte Baustoffe) ist besonders darauf zu achten, dass diese Stoffe nicht in den Boden oder Grundwasser gelangen. Bei der Beheizung ist Gas den wassergefährdenden Stoffen vorzuziehen. Für die Beheizung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind zudem die gesetzlichen Vorgaben der VAWs und ab August 2017 der Nachfolgeverordnung AwSV zu beachten.

Es darf kein Abwasser (auch das von Hofflächen abfließende Niederschlagswasser) versickert werden (auch nicht über undichte Rohrleitungen). Bestehende Abwasserleitungen sind auf ihre Dichtheit hin zu überprüfen oder ggf. einer optischen Überprüfung zu unterziehen, die in bestimmten Zeitintervallen zu wiederholen ist. Hierfür sind an die Rohrleitungen ggf. höhere Anforderungen zu stellen (s. Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten“ und DIN 1986 T 30). Bodeneingriffe über 4 m Tiefe in der Zone III und über 10 m in der Zone IV sind nicht zulässig und dürfen nur mit Zustimmung der Struktur- und Genehmigungsdirektion, als Rechtsnachfolger der Bezirksregierung Koblenz durchgeführt werden. Eine Entnahme von Grundwasser oder Erdwärme ist nicht zulässig.

Eine Befreiung von den Bestimmungen des Heilquellenschutzgebietes Theodorshalle kann aufgrund noch nicht erlassener Rechtsverordnung und im Heilquellenschutzgebiet „Bad Münster am Stein-Ebernburg“ zurzeit außer Kraft getretener Rechtsverordnung nicht erteilt werden. Die Festsetzung des Heilquellenschutzgebietes „Bad Münster am Stein-Ebernburg“ wird neu beantragt.

Geothermische Nutzungen mit Bohrungen für Erdwärmesonden sind im Planbereich nicht zulässig. Im Übrigen ist zu erwarten, dass mit den aus der Planung resultierenden Vorhaben nicht gegen die Ge- und Verbote verstoßen wird, insbesondere dann, wenn die Abwasserableitung nach den genannten Anforderungen in Wasserschutzgebieten errichtet und betrieben wird sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach den geltenden Verwaltungsvorschriften und den betreffenden Technischen Regeln durchgeführt wird.

- Das Plangebiet befindet sich innerhalb der **Zone B** eines abgegrenzten Heilquellenschutzgebiets zugunsten der *Gesellschaft Gesundheit und Tourismus für Bad Kreuznach GmbH*. In der zukünftigen Rechtsverordnung sollen vor allem Maßnahmen verboten werden, die Auswirkungen in die Tiefe haben wie z. B. Bohrungen oder Erdaufschlüsse von mehr als 1 m Tiefe in der Zone A und 20 m Tiefe in der Zone B oder Maßnahmen zur Beeinflussung der Grundwasserstände von mehr als 3 m in der Zone B.

In der Zone B werden folgende Handlungen verboten sein:

- Bohrungen jeder Art über 20 m Tiefe.
- Bergbau jeder Art über 20 m Tiefe.
- Aufstauen, Absenken und Umleiten des Grundwassers.
- Zutageleiten oder Zutagefördern von Grundwasser aus Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände (ausgenommen davon ist die Soleförderung aus dem Theodorshaller Brunnen sowie der umliegenden genutzten Heilquellen von Bad Kreuznach und Bad Münster am Stein-Ebernburg).
- Absenken oder Aufstauen der natürlichen Grundwasserober- oder Grundwasserdruckfläche um mehr als 3 m.
- Einleiten von flüssigen Stoffen in den Untergrund in Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände, ausgenommen in den Kureinrichtungen verwendete Sole oder verwendetes anderes Grundwasser, soweit verträglich mit den Heilquellenschutzbelangen.
- Sprengungen im Untergrund mit Auswirkungen bis 1 m Tiefen von mehr als 20 m unter Gelände.
- Erdaufschlüsse mit einer Tiefe bis unterhalb der natürlichen mittleren Grundwasseroberfläche oder Grundwasserdruckfläche (insbesondere Anlagen zur Kies-, Sand- und Tongewinnung, Steinbrüche, Gruben mit freiliegendem Grundwasser, Baugruben für Tiefgaragen und Hochhäuser) und Tunnelbauwerke. Baugruben für zeitlich befristete Baumaßnahmen von über 1 Jahr, soweit die notwendige Grundwasserhaltung eine Absenkung der natürlichen Grundwasseroberfläche oder Grundwasserdruckfläche von mehr als 3 m erzeugt, bedürfen der Prüfung im Einzelfall.

Bei der Beheizung mit wassergefährdenden Stoffen sind die gesetzlichen Vorgaben VAWS und ab August 2017 der Nachfolgeverordnung AwSV und für die Ausführung

der Abwasserleitung die Vorgaben zur Herstellung der dauerhaft dichten Ausführung (Anlehnung an ATV A 142 sowie DIN EN 1610) zu berücksichtigen.

Die ATV A 142 und die DIN EN 1610 sind zu beachten.

Die v. g. Verbote sind bei der beantragten Maßnahme einzuhalten. Eine Befreiung von den Bestimmungen des Heilquellenschutzgebietes ist zurzeit nicht erforderlich, da eine Rechtsverordnung noch nicht erlassen ist.

## **6 Hinweise zum öffentlichen Verkehrsraum klassifizierter Straßen**

Während der Bauarbeiten und des Betriebes des Wohngebietes darf der öffentliche Verkehrsraum der klassifizierten Straßen (L 379 und B 48) weder eingeschränkt noch verschmutzt werden. Der Straßenverkehr darf weder behindert noch gefährdet werden, insbesondere nicht durch das Abstellen von Geräten und durch das Ablagern von Baumaterialien auf Straßeneigentum.

Der Vorhabenträger ist verpflichtet, Verunreinigungen der klassifizierten Straßen, die im Zufahrtbereich durch die Benutzung verursacht werden, unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen.

## **7 Hinweise zum Schutz von Kabeltrassen und Leitungen**

### **7.1 Telekommunikationsleitungen**

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

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter folgender Adresse:

Deutsche Telekom Technik GmbH,  
Poststraße 20-28  
55545 Bad Kreuznach

so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

## **8 Bergbau / Altbergbau**

Die Prüfung der beim Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) vorhandenen Unterlagen ergab, dass im Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes „Schlossgartenstraße“ kein Altbergbau dokumentiert ist und kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht erfolgt.

In der Publikation "Der Erzbergbau in der Pfalz" von Hans Walling sind für die Gemarkung Ebernburg Hinweise zu ehemaligem Roherzbergbau verzeichnet.

Es muss beachtet werden, dass die Unterlagen des LGB keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da grundsätzlich die Möglichkeit besteht, dass nicht dokumentierter historischer Bergbau stattgefunden haben kann, Unterlagen im Laufe der Zeit nicht überliefert wurden bzw. durch Brände oder Kriege verloren gingen.

Sollten bei geplanten Bauvorhaben auf Indizien für Bergbau gestoßen werden, empfiehlt der LGB spätestens dann die Einbeziehung eines Baugrundberaters bzw. Geotechnikers zu einer objektbezogenen Baugrunduntersuchung.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass sich circa 60 m nordöstlich des Plangebietes der unter Bergaufsicht stehende Solegewinnungsbetrieb „Münster am Stein“ befindet. Der Betreiber ist die Stadtverwaltung Bad Kreuznach.

Da das Landesamt für Geologie und Bergbau keine Kenntnisse über eventuelle Planungen der Bergwerkseigentümerin bzw. der Betreiberin haben, empfiehlt das Landesamt, sich hinsichtlich der weiteren Planung mit der Rechteinhaberin in Verbindung zu setzen.

Dem LGB liegen Hinweise zu ehemaligem Bergbau auf Erze in der Gemarkung Ebernburg vor. Die Roherze wurden meist in unmittelbarer Nähe der Förderstollen bzw. -schächte zu Konzentraten aufbereitet. Dabei fielen stark metallhaltige Aufbereitungsrückstände an, die in der Regel ortsnah ungesichert abgelagert wurden. Konkrete Angaben über Kontaminationsbereiche, Schadstoffspektren u.ä. liegen dem LGB nicht vor. In diesen Ablagerungen können die nutzungsbezogenen Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung erfahrungsgemäß deutlich überschritten werden. Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfiehlt daher, die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu überprüfen.

## **9 Altablagerungen, Altstandorte und schädliche Bodenveränderungen**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen bekannt, die diesbezügliche weitergehende Untersuchungen erforderlich machen würden.

## **10 Hinweise zur Radonvorsorge**

Radon ist ein radioaktives Edelgas, das aus dem natürlich vorkommenden, radio-aktiven Schwermetall Uran entsteht. Da Uran, wenn auch nur in geringer Konzentration, fast überall in der Erdkruste vorhanden ist, ist Radon dort ebenfalls im Erdreich nachzuweisen. Das gasförmige Radon kann in diesem Zusammenhang mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandern.

In der Luft außerhalb von Gebäuden wird das aus dem Boden austretende Radon sofort durch die Atmosphärenluft auf sehr niedrige Konzentrationen verdünnt. Innerhalb von Gebäuden können jedoch aufgrund des Bauuntergrundes und der Bauweise beträchtliche Radonkonzentrationen auftreten. Die Radonkonzentration hängt in diesem Zusammenhang von den folgenden Faktoren ab:

- technische Einflüsse des Bauwerks (wie z.B. Dichtigkeit des Gebäudes gegen Radoneintritt durch die Bodenplatte und erdberührende Wände, Luftdichtigkeit von Fenster und Türen, Lüftungsverhalten der Bewohner)
- geologische Eigenschaften des Baugrunds (Uran- bzw. Radongehalt der Gesteine und Böden im Baugrund, Wegsamkeiten für das Radon im Erdreich, wie beispielsweise tektonische Störungen)

Da radioaktive Stoffe, wie Radon, die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können, wurde für das Land Rheinland-Pfalz eine Radon-Prognosekarte (<http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html>, Stand 2017) erstellt. Die Karte enthält vier Radonpotenzial-Klassen, die einen Anhaltspunkt über die Höhe des wahrscheinlichen großflächigen Radonpotenzials aufzeigen. Kleinräumig, also am konkreten Bauplatz, können davon allerdings aufgrund der obengenannten geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen bei den Radonwerten auftreten, so dass die Radon-Prognosekarte nicht als Grundlage einer Bauplanung herangezogen werden kann, hier bedarf es stets gesonderter Untersuchungen.

Die bisher gemessenen Radonkonzentrationen in der Bodenluft lassen jedoch den Schluss zu, dass bei geeigneter Bauausführung praktisch überall in Rheinland-Pfalz Gebäude errichtet werden können, die den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Effiziente und preiswerte Maßnahmen gegen Radon lassen sich am besten beim Bau eines Gebäudes verwirklichen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass bei Radonkonzentrationen in der Bodenluft unter 100.000 Bq/qbm bereits eine durchgehende Betonfundamentplatte und ein normgerechter Schutz gegen Bodenfeuchte in der Regel einen ausreichenden Schutz vor Radon bieten. Lediglich bei höheren Werten ist eine weitergehende Vorsorge anzustreben (wie z.B. eine radondichte Folie unter der Bauplatte).

Gemäß der landesweiten Radon-Prognosekarte liegt das Plangebiet innerhalb eines Bereiches, mit Erhöhtem (40 – 100 kBq/cbm) mit lokal hohem Radonpotenzial (> 100 kBq/cbm) in und über einzelnen Gesteinshorizonten.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfiehlt daher Radonmessungen in der Bodenluft in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten des Bauplatzes. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner / Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden. Werden Werte über 100.000 Becquerel Radon pro Kubikmeter Bodenluft festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau bittet in diesem Zusammenhang darum, dass ihm gegebenenfalls die Ergebnisse der Radonmessungen mitgeteilt werden, damit diese in anonymisierter Form zur Fortschreibung der Radonprognosekarte von Rheinland-Pfalz genutzt werden können.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau weist des Weiteren daraufhin, dass Studien ergeben haben, dass für Messungen im Gestein/Boden unbedingt Lang-zeitmessungen (ca. 3 bis 4 Wochen) notwendig sind. Kurzzeitmessungen sind hierbei nicht geeignet, da die Menge des aus dem Boden entweichenden Radons in kurzen Zeiträumen sehr stark schwankt. Dafür sind insbesondere Witterungseinflüsse wie Luftdruck, Windstärke, Niederschläge oder Temperatur verantwortlich. Nur so können aussagefähige Messergebnisse erzielt werden. Es wird deshalb empfohlen, die Messungen in einer Baugebietsfläche an mehreren Stellen, mindestens 6 je Hektar, gleichzeitig durchzuführen. Die Anzahl kann aber in Abhängigkeit von der geologischen Situation auch höher sein.

Die Arbeiten sollten von einem mit diesen Untersuchungen vertrauten Ingenieurbüro ausgeführt werden und dabei die folgenden Posten enthalten:

- Begehung der Fläche und Auswahl der Messpunkte nach geologischen Kriterien,
- radongerechte, ca. 1 m Tiefe Bohrungen zur Platzierung der Dosimeter, dabei bodenkundliche Aufnahme des Bohrgutes,
- fachgerechter Einbau und Bergen der Dosimeter,
- Auswertung der Messergebnisse, der Bodenproben sowie der Wetterdaten zur Ermittlung der Radonkonzentration im Messzeitraum und der mittleren jährlichen Radonverfügbarkeit,
- Kartierung der Ortsdosisleistung (gamma),
- Interpretation der Daten und schriftliches Gutachten mit Bauempfehlungen.

Weiterführende Informationen zum Thema Radonschutz von Neubauten und Radonsanierungen können auch dem „Radon-Handbuch“ des Bundesamtes für Strahlenschutz entnommen werden. Weiterhin steht zu der Thematik „Radon in Gebäuden bzw. in der

Bodenluft“ die Radon-Informationsstelle im Landessamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (E-Mail: Radon@lfu.rlp.de; Telefon: 06131/6033-1263) zur Verfügung.

## **11 Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG**

### **11.1 Fassaden-, Dachsanierung und Abriss**

Als Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist vor Fassaden- und Dachsanierungen sowie dem Abriss von Gebäuden die artenschutzrechtliche Situation zu überprüfen und entsprechende Maßnahmen zum Schutz vorhandener Artengruppen zu ergreifen.

### **11.2 Gehölzrodungen**

Als Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind Rodungsarbeiten auf den Zeitraum November bis Februar zu beschränken.

## **12 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen**

Die in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzten Bäume sind während Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen.

## **E AUSFERTIGUNGSVERMERK**

Aufgestellt im Auftrag der Stadt Bad Kreuznach  
durch BBP Stadtplanung Landschaftsplanung

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler - Stadtplaner  
Christine Guth M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung  
Dipl.-Umweltw. Charlotte Köhler

Kaiserslautern, den 12.01.2018





# **Bad Kreuznach**

## **Bebauungsplan „Schlossgartenstraße – 6. Änderung“**

nach § 13 a BauGB i.V. mit § 13 BauGB

### **Begründung zum Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 8 BauGB**

Fassung für die erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB  
in Verbindung mit § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 12.01.2018



**STADTPLANUNG  
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler  
Dipl. Ing. Heiner Jakobs  
Roland Kettering  
Dipl. Ing. Peter Riedel  
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5  
67655 Kaiserslautern  
Telefon : 0631 / 36158 - 0  
Telefax : 0631 / 36158 -24  
E-Mail : buero@bbp-kl.de  
Web : www.bbp-kl.de

Erstellt im Auftrag der  
**Stadt Bad Kreuznach**  
durch



**STADTPLANUNG  
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler  
Dipl. Ing. Heiner Jakobs  
Roland Kettinger  
Dipl. Ing. Peter Riedel  
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5

67655 Kaiserslautern

Telefon : 0631 / 36158 - 0

Telefax : 0631 / 36158 -24

E-Mail : [buer@bbp-kl.de](mailto:buer@bbp-kl.de)

Web : [www.bbp-kl.de](http://www.bbp-kl.de)

Kaiserslautern, Januar 2018

## A. Erfordernis und Zielsetzung der Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung erforderlich ist.

Das Plangebiet befindet sich am Ortseingang von Ebernburg und umfasst ein Bestandsgebäude sowie Verkehrsflächen. Aus dem Jahr 1990 liegt der derzeit noch rechtsgültige Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 5. Änderung“ vor, der das Bestandsgebäude als Mischgebiet ausweist.

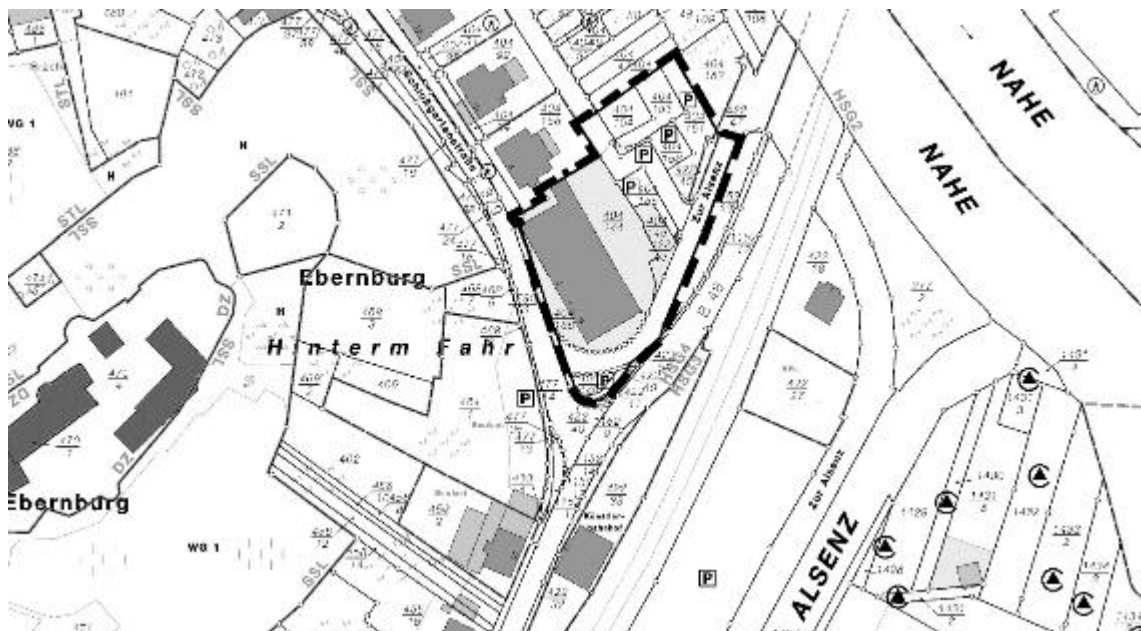
Aufgrund des teilweisen Leerstandes der Ladenlokale innerhalb des Bestandsgebäudes und der Umplanung zum Wohngebäude sind die Änderung des bestehenden Bebauungsplanes und die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Realisierung der Umplanung notwendig.

Durch die geplante Änderung sollen bestehende Leerstände genutzt werden, um der anhaltenden Nachfrage an Wohnraum in Bad Kreuznach gerecht zu werden. Außerdem soll der Grünanteil im Plangebiet erhöht und aufgewertet werden, wodurch die Wohnumfeldqualität gesteigert und ein positiver Effekt für das lokale Klima erzielt werden kann.

Dies erfolgt über die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB. Beauftragt mit der Durchführung des Verfahrens wurde das Büro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung, Kaiserslautern.

## B. Aufstellungsbeschluss

Zur Erreichung der obigen Zielsetzung beabsichtigt die Stadt Bad Kreuznach Baurecht für den betroffenen Bereich in Form eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung zu schaffen. Der Stadtrat hat aus diesem Grund in seiner Sitzung am 23.06.2016 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“ beschlossen. Die Lage des Geltungsbereichs ist aus dem nachfolgend abgedruckten Plan ersichtlich.



Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“ umfasst die Flurstücke mit folgenden Nummern:

404/144, 404/145, 404/149, 404/151, 404/153, 404/154, 404/155, 404/156, 404/161 tlw., 422/41, 422/45, 422/47 tlw..

### **C. Anwendung der Verfahrensvorschriften des § 13a BauGB i.V.m. § 13 BauGB**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Stadtteil Bad Münster am Stein-Eberburg. Die Änderung des gegenwärtig rechtsgültigen Bebauungsplanes soll die Umnutzung eines Leerstandes ermöglichen. Die Anforderungen an die Durchführung des beschleunigten Verfahrens sind dabei erfüllt:

- Zusätzliche Versiegelungen werden durch die Planung im Sinne einer Nachverdichtung zwar begründet, jedoch entstehen durch die Bauleitplanung keine Versiegelungen von über 20.000 m<sup>2</sup>.
- Es bestehen weiterhin keine Anhaltspunkte dafür, dass Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b (FFH- und Vogelschutzgebiete) beeinträchtigt werden.
- Die Zulässigkeit von Vorhaben mit Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht wird ebenfalls nicht vorbereitet oder begründet. Damit ist eine weitere Voraussetzung des § 13a Abs. 1 BauGB für die Durchführung des beschleunigten Verfahrens erfüllt.

Aufgrund dieser Voraussetzungen wird der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB aufgestellt.

Nach § 13 Abs. 3 wird daher in diesem Verfahren von der Umweltprüfung, vom Umweltbericht und von der Angabe in der Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in diesem Verfahren Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Hiernach ist ein Ausgleich nämlich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Der Verzicht auf eine förmliche Umweltprüfung sowie die wegfallende Erforderlichkeit eines landespflegerischen Ausgleichs für die entstehenden Eingriffe entbinden jedoch nicht von der Notwendigkeit der Abwägung der Umweltbelange.

Die naturschutzrechtlichen Belange wurden im Rahmen des Bebauungsplans beachtet und in der Abwägung berücksichtigt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umweltbelange waren bei der Planaufstellung nicht erkennbar.

### **D. Grundlagen**

#### **1 Planungsgrundlagen**

Folgende Unterlagen und Informationen wurden bei der Aufstellung der Planung zugrunde gelegt:

- Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach, derzeit rechtswirksame Fassung
- Abfragen des LANIS, [www.lanis.rlp.de](http://www.lanis.rlp.de), Stand Januar 2017

- Ortsbegehung am 09.02.2017 und Auswertung Luftbild
- Planungsentwurf des Ingenieurbüros Günter Retzler (Dezember 2017)

## 2 Lage und Größe des Plangebiets / Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs / Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich in Bad Kreuznach, im Stadtteil Bad Münster am Stein-Ebernburg. Innerhalb des Ortsteils befindet sich der Geltungsbereich am Ortseingang von Ebernburg (Ecke Schlossgartenstraße / Zur Alsenz).

Eine Übersicht über die Lage der Fläche gibt die nachfolgende Abbildung.



Lage des Plangebiets | Quelle: www.lanis.rlp.de | Stand: Februar 2017

Die Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Schlossgartenstraße, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Geltungsbereich in die Berliner Straße (B48) mündet.

## E. Vorgaben übergeordneter Planung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB und § 8 Abs. 2 BauGB sind die übergeordneten Vorgaben der Raumordnung sowie der vorbereitenden Bauleitplanung bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu beachten. Im vorliegenden Fall zählen insbesondere nachfolgend dargestellte Aspekte dazu.

### 1 Flächennutzungsplanung

Der derzeit rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach sieht für das Plangebiet ein Mischgebiet vor. Da die Festsetzungen des Bebauungsplanes ein allgemeines Wohngebiet ausweisen ist dementsprechend der Flächennutzungsplan zu ändern und eine Wohnbaufläche darzustellen. Da durch die Änderungen die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt wird, kann der Flächennutzungsplan gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden.





Verortung des Plangebiets auf dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach

## F. Fachplanerische Vorgaben

### 1 Altablagerungen / Altlasten

Bei der Stadt Bad Kreuznach liegen derzeit keine Erkenntnisse über Altablagerungen oder schädliche Bodenverunreinigungen vor, die eine bauliche Nutzung beeinträchtigen könnten oder weitergehende Erkundungen erforderlich machen würden.

### 2 Kulturgüter sowie archäologische Fundstellen und Bodendenkmäler

Innerhalb des Geltungsbereichs sind bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt; jedoch handelt es sich um eine Verdachtsfläche. Zum einen ist die markante Lage nahe der Alsenzmündung in die Nahe unterhalb der Ebernburg ein geradezu idealtypisches Siedlungsareal der Vorgeschichte und späterer Zeiten, zum anderen wurde im Jahr 1874 beim Ausschachten des Fundamentes für das Widerlager der Nahebrücke ein römisches Grab zerstört, ein deutlicher Hinweis auf ein Gräberfeld unbekannter Ausdehnung. Falls bei Erdarbeiten archäologische Befunde angetroffen würden, müssten diese vor der Zerstörung von der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie Mainz wissenschaftlich dokumentiert und ausgegraben werden, wobei das Verursacherprinzip gemäß Denkmalschutzgesetz RLP § 21 zum Tragen käme.

### 3 Sonstiges

Weitere Fachplanungen und sonstige Rahmenbedingungen, die ggf. im Widerspruch zur vorliegenden Planung stehen oder vorhandene Zielvorstellungen von Fachplanungen und sonstigen Rahmenbedingungen, die eine Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausschließen oder einschränken könnten, sind nicht bekannt.

## G. Änderung bestehender Rechtsverhältnisse

Der Zukünftige Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“ überlagert in Teilen den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schlossgartenstraße, 5. Änderung“. Diesbezüglich gilt, dass der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 5. Änderung“ im Bereich, der von dem Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“ überlagert wird, durch diesen ersetzt bzw. abgelöst wird.

## H. Landespflegerische Beurteilung

### 1 Hinweise zur Anwendung des § 13a BauGB

Die Anwendung des § 13 a BauGB ermöglicht es, von der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 a BauGB sowie von der Überwachung nach § 4 c BauGB abzusehen. Ein eigenständiger Fachbeitrag Naturschutz ist gleichfalls nicht notwendig. Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB sind allerdings nach wie vor darzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei eine Pflicht zur Kompensation möglicher erheblicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft nicht besteht.

Im Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

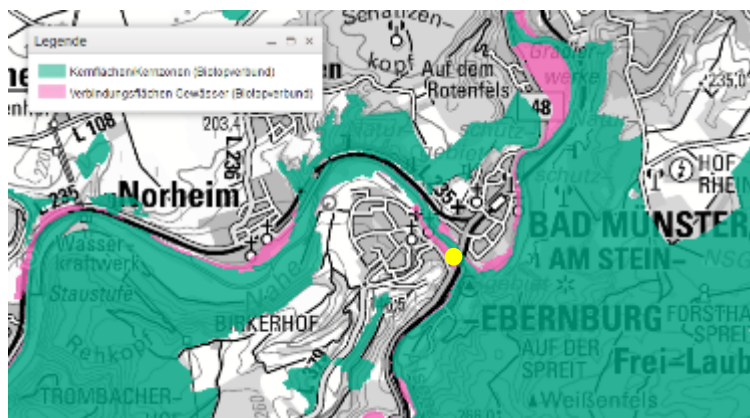
Gleichwohl wird eine Berücksichtigung der landespflegerischen Zielvorstellungen - soweit dies im Rahmen der Realisierung des Vorhabens möglich ist - sowie eine Integration der vorgeschlagen grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet in den Bebauungsplan empfohlen.

Ergänzend wird darauf verwiesen, dass, unabhängig von der Anwendung des § 13 a BauGB, die Artenschutzvorschriften des § 44 BNatSchG immer zu beachten sind.

### 2 Bestandssituation und Auswirkungen des Planvorhabens auf Schutzgebiete und Umweltschutzgüter

#### • Schutzgebiete und -objekte<sup>1,2</sup>

Das Plangebiet liegt innerhalb des **Naturparks „Soonwald-Nahe“** (NTP-071-004) und ist Teil einer „Verbindungsfläche Gewässer“ des **landesweiten Biotopverbunds** (siehe nachfolgende Abbildung).



Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Flächen des landesweiten Biotopverbunds

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017)

Des Weiteren wurden im Bereich des Plangebiets ein **Überschwemmungsgebiet** der Nahe sowie ein **hochwassergefährdeter Bereich** ausgewiesen (siehe nachfolgende Abb.).

<sup>1</sup> Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) unter [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017.

<sup>2</sup> Geoportal-Wasser Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten unter Quelle: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Stand 02/2017.

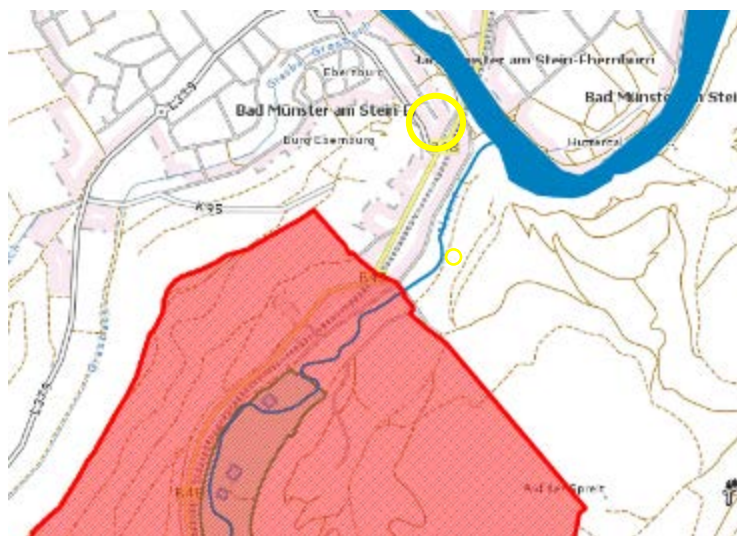


Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Überschwemmungsgebiet (blau gekennzeichnet) und hochwassergefährdetem Bereich (türkis gekennzeichnet)

(Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de>, Stand 02/2017)

Weiterhin befindet sich das Plangebiet innerhalb eines **Heilquellenschutzgebiets abgegrenzt „Theodorshalle“** der Zone B sowie innerhalb des **Heilquellenschutzgebiets im Verfahren „HQSG Bad Münster a. St. - Ebernburg“** der Zonen III und IV.

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine weiteren Schutzgebietsausweisungen. Nachfolgend werden die Schutzgebiete in näherer Umgebung des Geltungsbereichs gelistet: Südwestlich des Plangebiets befinden sich die Trinkwasserschutzgebiete „Ebernburg“ mit Rechtsverordnung (RVO) der Zonen I, II und III (siehe nachfolgende Abb.).



Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Trinkwasserschutzgebiet „Ebernburg“

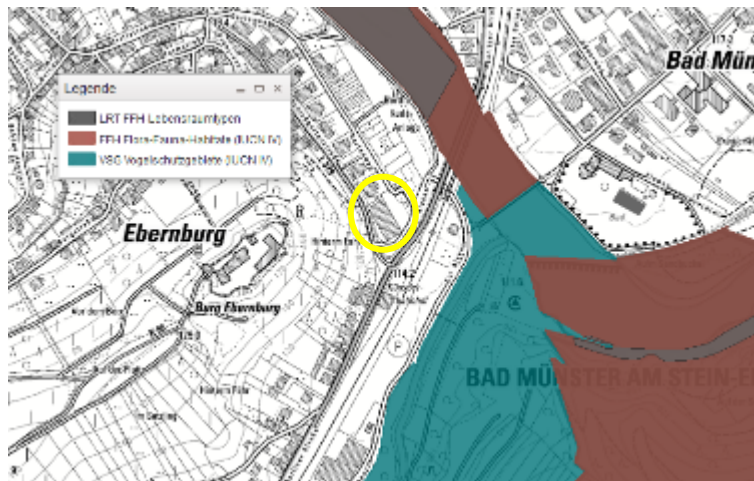
(Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de>, Stand 02/2017)

Der nächste FFH-Lebensraumtyp (siehe nachfolgende Abb.) liegt nordöstlich des Plangebiets. Es handelt sich um ein „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ (BT-6112-0389-2009).

Das „Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach“ stellt das nächstgelegene FFH-Gebiet (FFH-6212-303; siehe nachfolgende Abb.) dar.

Das Vogelschutzgebiet „Nahetal“ (VSG-6210-401; siehe nachfolgende Abb.) verläuft östlich bzw. südöstlich des Plangebiets.





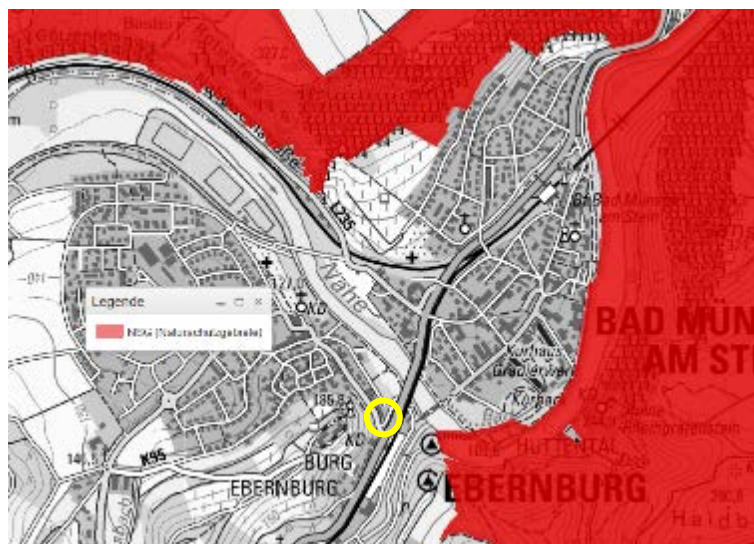
Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Natura 2000-Gebieten:

- FFH-Lebensraumtyp (grau gekennzeichnet)
- FFH-Gebiet (braun gekennzeichnet)
- Vogelschutzgebiet (petrol gekennzeichnet)

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017)

Es befinden sich zwei Naturschutzgebiete (rot gekennzeichnet; siehe nachfolgende Abbildung) im näheren Umfeld des Plangebiets:

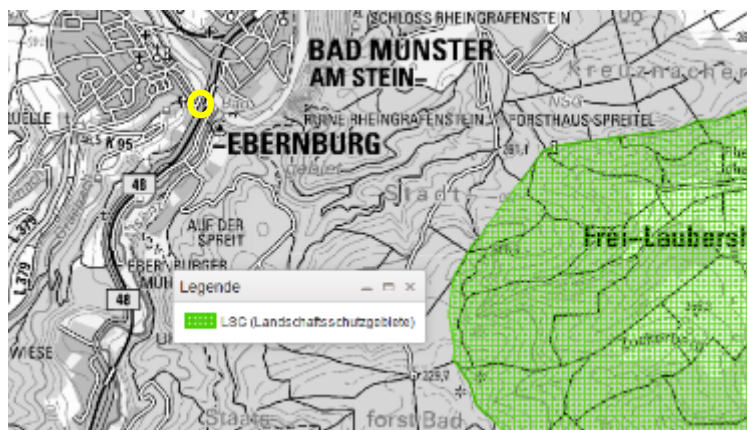
Nördlich befindet sich der „Rotenfels“ (NSG-7133-091), östlich „Gans und Rheingrafenstein“ (NSG-7133-056).



Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Naturschutzgebieten (rot gekennzeichnet)

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017)

Das Landschaftsschutzgebiet „Rheinhessische Schweiz“ (07-LSG 4.002; siehe nachfolgende Abb.) liegt südöstlich des Plangebiets.



Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu Landschaftsschutzgebiet (grün gekennzeichnet)

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017)

Im näheren Umkreis des Geltungsbereichs finden sich ebenfalls mehrere geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie Flächen der Biotopkartierung (siehe nachfolgende Abb.).

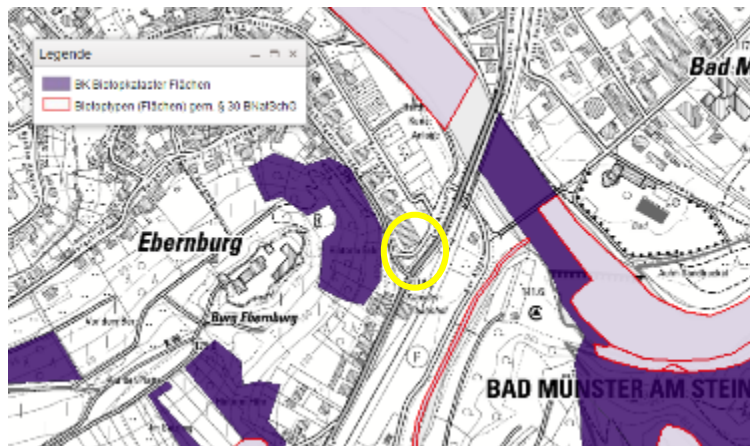


Abb.: Lage des Plangebiets (gelb gekennzeichnet) zu §-30-Biotopen (rot gekennzeichnet) und Flächen der Biotopkartierung (violett gekennzeichnet)

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017)

Aufgrund von Lage, Größe und vor allem der bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastung des Plangebiets sind keine erheblichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Schutzfunktionen der einzelnen Schutzgebiete zu erwarten.

### • Schutzgut Boden<sup>3</sup>

Der geologische Untergrund besteht aus Fluviatilen Sedimenten aus dem Quartär bzw. Pleistozän bis Holozän. Es findet sich kiesiger Sand bis sandiger, z.T. lehmiger, humoser Kies als Bodenart.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer **Bodengroßlandschaft** mit hohem Anteil an sauren bis intermediären Magmatiten und Metamorphiten. Aus Rhyolith oder Dacit (Rotliegend) haben sich Braunerden und Regosole gebildet. Es handelt sich um sehr trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt. Das Nitratrückhaltevermögen wird grundsätzlich als sehr gering, das Ertragspotential als gering eingestuft. Durch die bereits bestehende Versiegelung innerhalb des Plangebiets wurden die natürlichen Bodenfunktionen bereits stark beeinflusst und reduziert. Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

### • Schutzgut Wasser<sup>4</sup>

Im Plangebiet liegt die **Grundwasserlandschaft** „Rotliegende Magmatite“. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig und die bei 69 mm/a liegende Grundwasserneubildungsrate als gering einzustufen.

Die „**Nahe**“ als Gewässer I. Ordnung fließt östlich entlang des Plangebiets. Die Gewässergüte wird hier als mäßig belastet beschrieben. Hinsichtlich ihrer Strukturgüte weist die Nahe stark veränderte Gewässerabschnitte auf.

Südlich des Plangebiets verläuft die „**Alsenz**“, ein Gewässer II. Ordnung, die hinsichtlich ihrer Gewässergüte in diesem Bereich ebenfalls eher mäßig belastet ist. Ihre Struktur weist hier mäßig bis sehr stark veränderte Abschnitte auf.

Wasserschutzgebietsausweisungen wurden bereits unter dem Punkt „Schutzgebiete und -objekte“ behandelt.

<sup>3</sup> Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz unter [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=19](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19), Stand 02/2017.

<sup>4</sup> Geoportal-Wasser Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten unter Quelle: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Stand 02/2017.

Die bestehende Versiegelung führte bereits zum Verlust natürlicher Versickerungsflächen sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die bereits ungünstige Grundwasserneubildungsrate wurde durch die Versiegelung der Fläche weiter herabgesetzt. Durch das Planvorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

- **Schutzgut Luft/Klima**

Das Plangebiet sowie der gesamte Raum um Bad Münster am Stein befinden sich innerhalb eines klimatischen Wirkraumes (geringe Durchlüftung und thermische Belastung in den Sommermonaten).<sup>5</sup>

Auch das Plangebiet selbst erfährt bei Sonneneinstrahlung eine schnelle Erwärmung durch den bereits hohen Versiegelungsgrad der Fläche. Grünlandflächen, die als Kaltluftproduzenten dienen könnten, fehlen dem Plangebiet gänzlich. Nur einige wenige Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs können als Frischluftproduzenten fungieren. Hier ist das Plangebiet auf seine unmittelbare Umgebung angewiesen. So finden sich sowohl westlich am Hang der „Ebernburg“, als auch nordöstlich des Plangebiets Richtung Naheufer größere Gehölzflächen. Durch die Planung ist nicht mit weiteren erheblichen Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

- **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/Erholung**

Das Landschaftsbild wird geprägt durch das mediterrane Klima des Landschaftsraums. Es finden sich Standorte mit Steppenheide, Trockenwäldern sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Bad Münster am Stein liegt auf einem Gleithang an einem strategisch wichtigen Mündungsbereich.

Das Plangebiet selbst liegt verkehrstechnisch günstig an der Kreuzung von B48 und L397. Westlich des Gebiets liegt die „Ebernburg“, östlich bzw. südlich des Geltungsbereichs fließen „Nahe“ und „Alsenz“. Im näheren Umkreis des Plangebiets finden sich somit auch immer wieder Bereiche mit Gehölzstrukturen und Grünlandflächen, wogegen das Plangebiet selbst durch den hohen Versiegelungsgrad sehr karg wirkt. Erhebliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Erholungsfunktion kann dem Plangebiet keine Rolle zugeschrieben werden. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

- **Schutzgut Flora/Fauna**

Aufgrund des Planvorhabens ist bei keiner Artengruppe eine Betroffenheit geschützter Arten zu erwarten. Die bereits bestehende Versiegelung der Fläche sowie die geringe Ausstattung an Gehölzstrukturen und Grünlandfläche lassen darauf schließen, dass das Plangebiet selbst kaum als Brut- und Lebensraum genutzt werden kann. Es sind vor allem ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten zu erwarten, die in ihrem Vorkommen nicht essentiell auf das Plangebiet angewiesen sind. Das Biotoppotential der Umgebung stellt eine bedeutsame Lebensraumalternative dar. Dennoch sind mögliche Rodungsarbeiten auf den Zeitraum von November bis Februar zu beschränken.

---

<sup>5</sup> Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) unter [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 02/2017.

- **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Über Kulturgüter sowie archäologische Fundstellen oder Bodendenkmäler innerhalb des Plangebiets ist derzeit nichts bekannt. Sollten bei Bauprojekten Funde zu Tage treten, wird auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die Denkmalschutzbehörde verwiesen.

Die nächstgelegenen Kulturdenkmäler<sup>6</sup> liegen südlich (Berliner Straße 77, ehem. Bahnhof, sog. Künstlerbahnhof, spätklassizistischer Sandsteinquaderbau, um 1880) bzw. westlich („Ebernburg“) des Plangebiets.

Bei der vorliegenden Bebauungsplanänderung handelt es sich um eine Planung im Bestand, deren wesentlicher Inhalt die Änderung der Art der baulichen Nutzung ist. Die weiteren Festsetzungen orientieren sich maßgeblich an der Bestandssituation. Somit sind aufgrund der zulässigen Gebäudehöhe und der Gebäudekubaturen keine Auswirkungen zu erwarten.

- **Schutzgut Mensch**

**Lärm**

Durch das Planvorhaben wird die bereits bestehende Lärmbelastung, die u.a. durch die unmittelbar entlang des Plangebiets verlaufenden, stark befahrenen Straßen B48 und L397 entsteht, nicht verstärkt.

**Altlasten**

Bei der Stadt Bad Kreuznach liegen derzeit keine Erkenntnisse über Altablagerungen oder schädliche Bodenverunreinigungen vor, die eine bauliche Nutzung beeinträchtigen könnten oder weitergehende Erkundungen erforderlich machen würden.

**Radon**

Im Plangebiet findet sich ein erhöhtes (40-100 kBq/m<sup>3</sup>) bzw. lokal hohes (>100 kBq/m<sup>3</sup>) Radonpotential. Da das Plangebiet bereits großflächig versiegelt ist, sind hier keine erheblichen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten.

### 3 **Artenschutzrechtliche sowie grünordnerische und landespflegerische Maßnahmen im Plangebiet**

- **Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG**

- **Fassaden-, Dachsanierung und Abriss**

Als Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist vor Fassaden- und Dachsanierungen sowie dem Abriss von Gebäuden die artenschutzrechtliche Situation zu überprüfen und entsprechende Maßnahmen zum Schutz vorhandener Artengruppen zu ergreifen.

- **Gehölzrodungen**

Als Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

---

<sup>6</sup>Kulturdenkmäler im Kreis Bad Kreuznach unter [http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Bad\\_Kreuznach.pdf](http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Bad_Kreuznach.pdf), abgerufen 02/2017

BNatSchG sowie des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind Rodungsarbeiten auf den Zeitraum November bis Februar zu beschränken.

- **Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen**

Als Maßnahme zum Schutz des vorhandenen Gehölzbestands sind die in der Planzeichnung gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzten Bäume während Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen.

- **Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)**

Zur Durchgrünung des Plangebiets sind die in der Planzeichnung gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzten Bäume zu erhalten.

- **Begrünung der Stellplatzflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

Zur Durchgrünung des Plangebiets ist in direkter Zuordnung zu je sechs zu errichtende Stellplätzen für Personenkraftfahrzeuge ein großkroniger Laubbaum-Hochstamm in einer ausreichend großen Pflanzgrube zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichartig und spätestens in der darauf folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Bäume sind gegen Anfahren zu schützen.

Pflanzqualität: Hochstamm, StU 16 bis 18 cm, mit Ballen

*Tilia cordata*

Winter-Linde

*Tilia platyphyllos*

Sommer-Linde

## I. Darlegungen zum städtebaulichen Konzept

Hauptanliegen der vorliegenden Bauleitplanung ist die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Der Bebauungsplan „Schlossgartenstraße, 6. Änderung“ soll eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes soll zur Vermeidung eines Leerstandes das Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden. Eine Erhöhung der baulichen Dichte wird an dieser Stelle nicht angestrebt. Da es sich um eine Planung im Bestand handelt, kann die Anbindung an das vorhandene öffentliche Straßen- und das Ver- und Entsorgungsnetz erfolgen.

## J. Begründung der Festsetzungen

### 1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der zukünftigen Nutzung des Plangebietes und vor dem Hintergrund der Größe der überbaubaren Fläche ist eine Nutzungsmischung im Sinne eines Mischgebietes innerhalb des Geltungsbereiches kaum realisierbar, weshalb eine Nutzungsänderung hin zu einem allgemeinen Wohngebiet erfolgt. Die Festsetzung trägt den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen sowie auch der Prägung des Bereichs selbst Rechnung.



Die allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen in dem allgemeinen Wohngebiet entsprechen dem § 4 BauNVO. Abweichend davon wird lediglich festgesetzt, dass:

- die ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe unzulässig sein sollen. Gartenbaubetriebe verfügen typischerweise über einen großen Flächenanteil, der unbebaut ist bzw. lediglich mit niedrigen Gewächshäusern bestanden ist. Dies entspricht allerdings nicht den städtebaulichen und gestalterischen Zielvorstellungen für das Plangebiet. Zudem kann ein Gartenbaubetrieb nicht bzw. nur bedingt von dem hohen infrastrukturellen Ausstattungsgrad und der innerstädtischen Lage profitieren.
- Tankstellen unzulässig und somit nicht Teil des Bebauungsplanes sein sollen. Tankstellen werden im Besonderen aus wasserschutzrechtlichen Gründen ausgeschlossen, da sich das Plangebiet innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes und eines Heilquellenschutzgebietes befindet. Zudem liegen Teile des Geltungsbereiches im Überschwemmungsgebiet sowie im hochwassergefährdeten Bereich der Nahe. Zudem widersprechen Tankstellen der Eigenart des Gebiets und bestehen für diese Nutzungsart an anderer Stelle im Stadtgebiet städtebaulich besser geeignete Ansiedlungsmöglichkeiten.

## 1.2 Maß der baulichen Nutzung

Für den Grundflächenwert wird der gängige Höchstwert der BauNVO ausgeschöpft und entspricht der Festsetzung des Ursprungsbebauungsplanes „Schloßgartenstraße“. Die geplante Umnutzung des Gebäudes zum Wohngebäude ist so zudem ohne erhebliche Einschränkungen möglich.

Eine Festsetzung der Geschossflächenzahl wird aufgrund der vorhandenen Bestandsbebauung als nicht sinnvoll angesehen. Eine weitere Verdichtung an dieser Stelle und das Entstehen unmaßstäblicher Gebäudekubaturen werden durch die Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen verhindert.

Die Maßgabe orientiert sich an dem Bestandsgebäude des in Rede stehenden Grundstückes und anhand der umgebenden Bebauung. Trotzdem wird für mögliche künftige Um- oder Neubaumaßnahmen ein gewisser Gestaltungsspielraum offengehalten.

## 1.3 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Eines der grundlegenden Ziele der Bauleitplanung liegt darin, der Bevölkerung bei der Wahrung ihrer Grundbedürfnisse gesunde Verhältnisse zu bieten. Aufgabe muss es deshalb sein, das Wohn- und Arbeitsumfeld so zu gestalten, dass gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die Neuausweisung des Allgemeinen Wohngebiets im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt in einer durch Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm vorbelasteten Planungssituation. Das Gebäude grenzt im Süden und Osten an die Ortsstraße „Zur Alsenz“ und die dahinter liegende Bundesstraße B48, im Westen an die Landstraße L379, an der sich vor dem Gebäude eine Bushaltestelle befindet. Südöstlich des Gebäudes verläuft die Eisenbahnstrecke 3320, Streckenabschnitt Altenbamburg – Bad Münster am Stein, eine in diesem Bereich zweigleisige Strecke, auf der hauptsächlich ÖPNV betrieben wird. Im Kellergeschoss des untersuchten Gebäudes befindet sich ein Getränkemarkt. Vor der Nordostseite des Gebäudes befindet sich ein 30 Stellplätze umfassen-

der Kundenparkplatz. Dies soll auch nach der geplanten Umnutzung des Gebäudes beibehalten werden. Südwestlich des Gebäudes befinden sich der „Künstlerbahnhof“, ein Steinmetzbetrieb/ Autowerkstatt sowie ein Sparkassen-Container.

Schalltechnische Untersuchung für die Umplanung eines Wohn- und Geschäftshauses wurde von IBS Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik GmbH im Juli 2017 erstellt und kommt zu den nachfolgend dargestellten Ergebnissen:

Für das Plangebiet relevante Lärmeinwirkungen sind

- die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet durch den Kfz-Verkehr auf den Straßen in der Umgebung (insbesondere auf der L379 und der B48);
- die Geräuscheinwirkungen durch die Nutzung der bestehenden oberirdischen Stellplätze;
- die Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet durch die vorhandene gewerbliche Nutzung.

### 1.3.1 Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet erfolgt nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Die DIN 18005 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:

Gebietsnutzung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
Reines Wohngebiet (WR), Wochenendhausgebiet, Ferienhausgebiet	50	40 bzw. 35
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS), Campingplatzgebiet	55	45 bzw. 40
Friedhof, Kleingartenanlage, Parkanlage	55	55
Besonderes Wohngebiet (WB)	60	45 bzw. 40
Mischgebiet (MI) Dorfgebiet (MD)	60	50 bzw. 45
Gewerbegebiet (GE) Kerngebiet (MK)	65	55 bzw. 50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

### 1.3.2 Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen

Die Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet und in der Umgebung durch den Betrieb der bestehenden und geplanten gewerblichen Nutzungen werden anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen beurteilt. Die TA Lärm gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die Vorschriften der TA Lärm sind u.a. zu beachten für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen bei der Prüfung der Einhaltung der Betreiberpflichten (§ 22 BImSchG) im Rahmen der Prüfung von Anträgen im Baugenehmigungsverfahren. Durch die Beurteilung von Gewerbegeräuschen im Rahmen der Bebauungsplanung nach TA Lärm kann sichergestellt werden, dass keine Nutzungen festgesetzt werden, die nach TA Lärm nicht genehmigungsfähig wären. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in Mischgebieten und Allgemeinen Wohngebieten sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Gebietsart	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Mischgebiet (MI)	60	45
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40

Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm | Quelle: Schallgutachten

Im Regelfall wird als maßgeblicher Gewerbe-Außenlärmpegel der nach der TA Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 15 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 15 dB(A).

Zur Berücksichtigung gewerblicher Geräusche wird bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ein Immissionsrichtwert von 55 dB(A) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ein Immissionsrichtwert von 40 dB(A) in Ansatz gebracht.

Für die Beurteilung der gewerblichen Geräuschimmissionen sind die dem Plangebiet nächstgelegenen Gebäude der Umgebung auf schalltechnische Verträglichkeit mit der Nutzung des vorhandenen Getränkemarktes zu untersuchen, zusätzlich das Gebäude innerhalb des Plangebietes.

Der Immissionsrichtwert an einem Immissionsort darf in der Regel nicht von einer Anlage allein ausgeschöpft werden, sondern ist von allen relevant auf diesen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Schallquellen zusammen einzuhalten.

Ausgangspunkt der schalltechnischen Untersuchungen ist die Aufstellung eines digitalen Schallquellen- und Geländemodells.

Wenn ohne aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte der für die einzelnen Lärmarten heranzuziehenden Regelwerke überschritten werden, müssen entsprechende Lärmschutzmaßnahmen in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen werden.



Wie ein Vergleich der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung mit den Immissionsrichtwerten im Tageszeitraum zeigt, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm teilweise um bis zu 5 dB(A) überschritten. Daher sind aktive Lärmschutzmaßnahmen, mit denen die Geräuschimmissionen des Getränkemarktes vermindert werden können, erforderlich. Als aktive Schallschutzmaßnahme soll eine teilweise Überdachung des Kundenparkplatzes entlang der gesamten Nordostfassade des Gebäudes Schlossgartenstraße 2-6 vom Eingangsbereich des Getränkemarktes bis einschließlich der Verladerampe und des Technikraums in einer Dachbreite von 5 m erfolgen. Darüber hinaus soll am nordwestlichen Dachende über die gesamte Dachbreite eine dachhohe Lärmschutzwand errichtet werden, mit der das Nachbargrundstück Schlossgartenstraße 8 besser abgeschirmt werden soll. Dach und Lärmschutzwand können z.B. aus einem mindestens 1,25 mm dicken Stahlblech mit entsprechendem Oberflächenschutz (z.B. lackiert oder verzinkt) gefertigt werden.

Bei Realisierung der aktiven Schallschutzmaßnahmen wird an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Überschreitung der außerhalb von Gebäuden geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm in Folge von Gewerbelärm erwartet. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen überschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A).

Da die schutzbedürftigen Räume in den über dem Getränkemarkt liegenden Geschossen des Gebäudes Schlossgartenstraße 2-6 baulich mit dem Getränkemarkt verbunden sind, müssen auch die innerhalb von Gebäuden geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden [tags 35 dB(A), nachts 25 dB(A)]. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte innerhalb von Gebäuden tags und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Davon kann im vorliegenden Fall ausgegangen werden, wenn die Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung eingehalten werden.

#### **1.4 Überbaubare Grundstücksfläche**

Entsprechend der Plandarstellung werden eine Baugrenze und eine offene Bauweise festgesetzt. Beides fügt sich in die umliegende Bebauung ein und ist an der Bestandsbebauung orientiert.

#### **1.5 Mit Leitungsrechten belastete Flächen**

Zur Gewährleistung der planungsrechtlich erforderlichen Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Baugrundstücks sowie zur Flächensicherung vorhandener Leitungstrassen wurden Leitungsrechte zugunsten der städtischen Abwasserbeseitigung (ABW) festgesetzt.

Diese Rechte sind grundbuchrechtlich durch die beteiligten Parteien abzusichern.

#### **1.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft i.V. mit Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)**

Im sogenannten beschleunigten Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB sind allerdings nach wie vor darzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen.

Sollten gleichwohl zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft durch den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht erfolgen und auch ein gesonderter Ausgleich für potenzielle Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der vorliegenden Planung gesetzlich nicht erforderlich sein, wurde festgelegt, dass die dargelegten landespflegerischen Zielvorstellungen - soweit möglich - Berücksichtigung finden und eine Integration der vorgeschlagen grünordnerischen Maßnahmen stattfindet.

Die im Plangebiet getroffenen Festsetzungen sollen ein gewisses Grundgerüst der Gebietsdurchgrünung sichern, visuelle Beeinträchtigungen minimieren sowie erhaltenswerte Gehölzstrukturen langfristig sichern. Durch den Bezug auf die beigefügte Pflanzliste sollen naturnahe und standortgerechte Pflanzungen entstehen.

## **1.7 Verkehrsfläche**

Der Bebauungsplan setzt im Wesentlichen keine neuen Verkehrsflächen fest, sondern übernimmt lediglich die bereits bestehenden Verkehrsflächen. Hierbei wird unterschieden, je nach Zweckbestimmung in Straßenverkehrsfläche und Straßenverkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung privater Parkplatz. Weitere Festsetzungen sind nicht erforderlich.

Lediglich die Flurstücke 404/149 und 422/41 werden neu als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen, da von Seiten des Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach eine Kreisverkehrsanlage am Knotenpunkt B48/L379 geplant ist. Durch die Neuausweisung dieser öffentlichen Verkehrsflächen soll eine Anbindung des Plangebietes an die Kreisverkehrsanlage ermöglicht werden.

## **2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **hier: Örtliche Bauvorschrift der Stadt Bad Kreuznach**

Mit den örtlichen Bauvorschriften wird der Zweck verfolgt zusätzlich zu den Festsetzungen auf Grundlage des BauGB bzw. der BauNVO Gestaltungsvorgaben innerhalb des Plangebiets zu machen.

Ziel der getroffenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist es, in positiver Weise auf die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen Einfluss zu nehmen, ohne dabei den Bauherrn in seiner Bau- und Gestaltungsfreiheit allzu stark einzuschränken. Festsetzungen werden daher nur in denjenigen Bereichen getroffen, die von elementarem Einfluss auf das Gesamterscheinungsbild des Baugebietes sind. Diese sind hier:

- die äußere Gestaltung baulicher Anlagen sowie
- die Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen bebauter Grundstücke.

Die örtlichen Bauvorschriften stellen einen angemessenen Kompromiss zwischen den wirtschaftlichen Bedürfnissen an die Grundstücksnutzung einerseits und dem öffentlichen Interesse an einer stadtgestalterischen Integration des Plangebietes in das bauliche Umfeld dar. Zur Gewährleistung eines Mindestmaßes an Durchgrünung sowie auch für eine gestalterische Qualität sind die nicht überbauten Grundstücksflächen landschaftsgärtnerisch zu gestalten und zu bepflanzen.

## **3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen**

### **3.1 Hinweise ohne Festsetzungscharakter**

Empfehlungen und Hinweise, die aufgrund der mangelnden Ermächtigungsgrundlage nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen wurden, jedoch zum Ver-

ständnis der getroffenen Festsetzungen beitragen oder über den „eigentlichen“ Bebauungsplan hinausgehende wichtige Informationen liefern, wurden als unverbindliche Hinweise im Nachgang zu den Textfestsetzungen abgedruckt.

## **K. Wesentliche Auswirkungen der Planung**

Gemäß den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 2a Abs. 1 BauNVO) sind entsprechend dem Stand des Verfahrens wesentliche Auswirkungen der Planung darzulegen.

Der vorliegende Bebauungsplan regelt einen bereits größtenteils bebauten Bereich an der Schlossgartenstraße am Ortseingang des Stadtteils Ebernburg.

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen (im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB) werden insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Bebauungsplan eingestellt (vergleiche § 1 Abs. 6 BauGB):

### **1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB)**

#### Nachbarschützende Belange

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Hierzu gehören neben den Aspekten Belichtung, Belüftung und Besonnung auch sonstige nachbarschützende Belange wie z.B. Wahrung eines ausreichenden Sozialabstandes.

Gemäß der gefestigten Rechtsprechung<sup>7</sup> verstößt ein Bauvorhaben in der Regel nicht gegen das nachbarschützende Gebot der Rücksichtnahme, wenn es die bauordnungsrechtlichen Vorschriften des § 8 LBauO (Abstandsvorschriften) einhält. Denn die Abstandsvorschriften dienen insbesondere der Vermeidung von Licht-, Luft- und Sonnenschutz sowie der Wahrung eines ausreichenden Sozialabstandes.

Die erforderlichen Abstände werden im vorliegenden Fall grundsätzlich eingehalten, so dass von einer Beeinträchtigung nicht auszugehen ist.

#### Nutzungsordnung

Die vorliegende Bauleitplanung soll dafür sorgen, dass die Bevölkerung bei der Wahrung ihrer Grundbedürfnisse gesunde Bedingungen vorfindet. Hierbei ist vor allem von Bedeutung, dass Baugebiete einander so zugeordnet werden, dass gegenseitige Beeinträchtigungen vermieden oder durch geeignete Maßnahmen vermieden oder verringert werden. Diesem Grundsatz entspricht die vorliegende Planung des Baugebietes.

Zudem weisen die an das Plangebiet angrenzende Bereiche ebenfalls zum großen Teil Mischgebietscharakter auf. Somit wird die Wohn- und Standortqualität durch die vorhandenen umliegenden Nutzungen nicht beeinträchtigt.

Durch den generellen Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen werden zudem Beeinträchtigungen sowohl des Plangebiets, als auch der umliegenden Gebiete im Wesentlichen unterbunden.

---

<sup>7</sup> vgl. hierzu u.a. BVerwG Urteil v. 23.05.1986 - 4 C 34/85; Urteil v. 16.09.1993 - 4 C 28/91; Urteil v. 11.01.1999 - 4 B 128/98; OVG NW, Beschluss v. 21.06.1995 - 7 B 1029/95.

## **2 Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB)**

Die Planung dient der Schaffung einer Grundlage für die bauliche Fortentwicklung im Innenbereich des Stadtteils Bad Münster am Stein - Ebernburg und entspricht somit auch dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

## **3 Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)**

Mit der Realisierung des Bebauungsplans gehen zwangsläufig Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes einher. Im Rahmen der Konzeptionierung wurde jedoch Wert darauf gelegt, neu entstehende Nutzungen in die bestehenden Strukturen einzubetten.

So wurde zur Vermeidung ortsunüblicher Gebäudeformen sowie zur Vermeidung grundsätzlicher gestalterischer Defizite in den Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 LBauO eine örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung (u.a. Dach) integriert. Daneben wurden bauplanungsrechtliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen getroffen.

## **4 Belange des Denkmalschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden die Belange des Denkmalschutzes nicht beeinträchtigt. Im Geltungsbereich Bebauungsplans befinden sich keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessanten Baulichkeiten. Im direkten Umfeld befinden sich allerdings die Bauliche Gesamtanlage „Ebernburg“ und das Einzeldenkmal Ehem. Bahnhof, Berliner Straße 77.

Bei der vorliegenden Bebauungsplanänderung handelt es sich um eine Planung im Bestand, deren wesentlicher Inhalt die Änderung der Art der baulichen Nutzung ist. Die weiteren Festsetzungen orientieren sich maßgeblich an der Bestandssituation. Somit ist aufgrund der zulässigen Gebäudehöhe und der Gebäudekubaturen keine Beeinträchtigung der denkmalpflegerischen Belange zu erwarten.

## **5 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)**

Im Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB sind allerdings nach wie vor darzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass, unabhängig von der Anwendung des § 13 a BauGB, die Artenschutzvorschriften des § 44 BNatSchG immer zu beachten sind.

Die landespflegerische Bewertung des Bebauungsplanes hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Flora/Fauna, Orts- und Landschaftsbild/Erholung kommt zu folgendem Schluss:

Bereits vor Aufstellung des Bebauungsplans „Schlossgartenstraße – 6. Änderung“ wurden Boden- und Wasserhaushalt sowie das Lokalklima durch die bestehende Versiegelung negativ beeinflusst. Wichtige Bodenfunktionen wurden reduziert oder gänzlich unterbrochen, Oberflächenabfluss und thermische Erwärmung erhöht. Damit einher gingen die Zerstörung von Vegetationsstrukturen und deren Funktion als Lebensraum für verschiedenste Tierarten.

Die Planung sieht zunächst keine weitere Versiegelung des Geltungsbereichs vor. Erhebliche Auswirkung auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Orts- und Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie Mensch sind nicht zu erwarten.

Auch erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens auf Schutzgebiete und deren Schutzfunktionen sind nicht zu erwarten.

Nach der artenschutzrechtlichen Risikoeinschätzung ist die Realisierung des Vorhabens ohne Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG möglich. Unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgegebenen Fristen für Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sowie der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Situation bei Fassaden- oder Dachsanierungen sowie bei Abriss von Gebäuden und dem Ergreifen entsprechender Maßnahmen zum Schutz vorhandener Artengruppen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Mit Umsetzung der Planung sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine weiteren negativen Auswirkungen auf die Natur und Umwelt zu erwarten.

Vielmehr sieht der Bebauungsplan Maßnahmen vor, die sich positiv auf das Plangebiet auswirken; so dienen der Erhalt vorhandener Gehölze sowie die Begrünung der Stellplatzflächen und landschaftsgärtnerische Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen der Durchgrünung des Plangebiets und somit der Verbesserung des Lokalklimas (u.a. Staubbinder) und einer verbesserten Lebensraumsituation für Tiere und Pflanzen.

## **6 Belange der Ver- und Entsorgung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB)**

Alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen können, zum gegenwärtigen Kenntnisstand, von den zuständigen Trägern durch Anschluss an bereits bestehende Netze bereitgestellt werden.

## **7 Belange des Verkehrs (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB)**

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die direkt angrenzende Schlossgartenstraße. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Umnutzung eines Mischgebietes zu einem allgemeinen Wohngebiet. Die leerstehenden ehemaligen Ladenlokale innerhalb des Bestandsgebäudes werden zu Wohnraum umgebaut. Der vorhandene Getränkehandel bleibt im Bestand erhalten. Somit ist keine wesentliche Erhöhung der Verkehrsmenge zu erwarten. Die Belange des Verkehrs werden somit nicht wesentlich beeinträchtigt.

## **L. Planverwirklichung**

### **1 Grundbesitz und Bodenordnung**

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich vorliegend um die Überplanung eines bereits bebauten Innenstadtbereiches handelt, sind zur Planverwirklichung keine Eingriffe in die bestehenden Grundbesitzstrukturen erforderlich. Somit ist eine gesetzliche Bodenordnung im Sinne des §§ 45 ff. BauGB nicht erforderlich.

### **2 Kosten der Bauleitplanung**

Die Bauleitplanung ist eine hoheitliche Aufgabe einer Kommune, Kosten der Bauleitplanung sind daher in der Regel durch die Kommune zu bedienen. Gem. § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BauGB kann jedoch eine Gemeinde in einem städtebaulichen Vertrag dem

Grundstückseigentümer / Vorhabenträger auf dessen Kosten die Ausarbeitung der städtebaulichen Planungen und Gutachten übertragen.

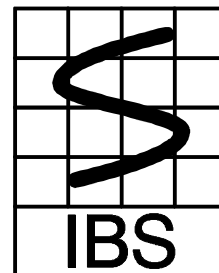
Im vorliegenden Fall haben sich die Vorhabenträger im Rahmen einer Kostenübernahmeerklärung gegenüber der Stadt Bad Kreuznach verpflichtet, die im Rahmen der Ausarbeitung der Bebauungsplanung anfallenden Kosten zu übernehmen.

Die Vorhabenträger sind sich bewusst, dass ein Rechtsanspruch auf rechtsverbindliche Aufstellung des Bebauungsplans für das Plangebiet durch die Kostenübernahmeerklärung nicht besteht. Die Unabhängigkeit und die Entscheidungsfreiheit der Verwaltung und des Stadtrates, insbesondere im Hinblick auf planerische Aufgaben nach dem BauGB bleiben durch diese Kostenübernahmeerklärung unberührt.

Aus der „Erklärung“ können zudem keinerlei Rechte für die Vertragspartner hergeleitet werden. Der Kostenübernahmeerklärung wurde am 13.10.2016 unterzeichnet.

Das Planungsbüro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung (Kaiserlautern) wurde mit der Vorbereitung und Erstellung der Bebauungsplanänderung beauftragt.

Der Stadt Bad Kreuznach entstehen somit durch die Ausarbeitung des Bebauungsplans „Schloßgartenstraße – 6. Änderung“ keine direkten Kosten. Kosten fallen allenfalls im Rahmen des erforderlichen und nicht übertragbaren verwaltungstätigen Handelns im Sinne der Vorbereitung, Durchführung und Begleitung von Verfahrensschritten nach §§ 3 - 4a BauGB an.



Messstelle nach § 29b  
BImSchG für Geräusche

IBS Ingenieurbüro für Schall-  
und Schwingungstechnik GmbH  
Beindersheimer Str. 79  
67227 Frankenthal

Telefon 06233/37989-0

Telefax 06233/37989-16

E-mail: mail@ibs-akustik.de

Internet: www.ibs-akustik.de

## Prüfbericht

# **Nachtrag zur schalltechnischen Untersuchung für die Umplanung eines Wohn- und Geschäftshauses, Schlossgartenstraße 2-6, Bad Münster am Stein-Ebernburg (6. Änderung Bebauungsplan "Schlossgartenstrasse" der Stadt Bad Kreuznach)**

**- Bericht über die Durchführung einer Immissionsprognose -**

**Bericht Nr.: 17.3.017**

**Auftraggeber: Stein Koordination**

**55606 Kirn**

**Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn**

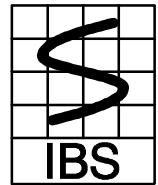
**Dipl.-Ing. A. Sinambari**

**Berichtsdatum: 08.01.2018**

**Messstellenleitung:**

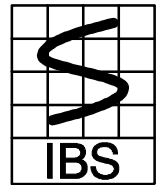
**Fachlich Verantwortlicher:**  
**Stellvertreter:**

**Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn**  
**Dipl.-Ing. (FH) E. Tschöpp**

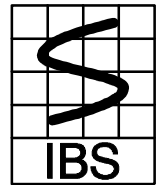


<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	<b>Seite</b>
<b>1 Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Örtliche Gegebenheiten.....</b>	<b>5</b>
2.1 Örtliche Gegebenheiten, Vorhabenbeschreibung .....	5
2.2 Immissionspunkte.....	7
<b>3 Grundlagen der Untersuchung .....</b>	<b>10</b>
3.1 Regelwerke .....	10
3.2 Weitere Bearbeitungsgrundlagen.....	12
<b>4 Emissionsberechnungen.....</b>	<b>14</b>
4.1 Straßenverkehrsemissionen .....	14
4.2 Schienenverkehrsemissionen .....	15
4.3 Parkplatzemissionen .....	17
4.4 Gewerbliche Schallemissionen des Getränkemarktes.....	20
<b>5 Immissionsberechnungen.....</b>	<b>23</b>
5.1 Vorbelastung mit gewerblichen Geräuschemissionen .....	23
5.2 Rechenmodell für die Schallausbreitungsrechnung.....	25
5.3 Rechenprogramm.....	25
5.4 Berechnungsgang der Beurteilungspegel .....	26
5.4.1 Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr nach RLS 90 (16. BImSchV) .....	26
5.4.2 Berechnung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr nach Schall 03 (16. BImSchV) .....	28
5.4.3 Berechnung des Beurteilungspegels des Gewerbelärms nach TA Lärm .....	30
5.5 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 .....	33
5.5.1 Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr) .....	34
5.5.2 Gewerbe- und Industrieanlagen.....	34
5.5.3 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen.....	34
<b>6 Beurteilungsgrundlagen.....</b>	<b>36</b>
6.1 Beurteilungsgrundlagen nach DIN 18005-1 .....	36
6.2 Beurteilungsgrundlagen nach TA Lärm.....	37
<b>7 Berechnungsergebnisse und Beurteilung .....</b>	<b>40</b>
7.1 Gewerbliche Geräuschemissionen.....	40
7.2 Verkehrsgeräuschemissionen .....	44
7.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 .....	46
<b>8 Schalltechnische Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans .....</b>	<b>47</b>
<b>9 Zusammenfassung .....</b>	<b>51</b>
<b>Anlage 1 bis Anlage 12.....</b>	<b>53</b>





Dieser Bericht umfasst einschließlich Anlagen 80 Seiten.  
Er wird bei der IBS GmbH 10 Jahre ab Erstellungsdatum aufbewahrt.



## 1 Aufgabenstellung

Auftraggeber:

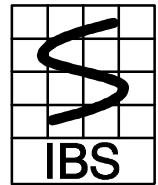
Stein Koordination GmbH  
Steinweg 28 - 34  
55606 Kirn

In der Schlossgartenstrasse 2-6 in 55583 Bad Münster am Stein-Ebernburg soll ein Wohn- und Geschäftshaus zu einem Mehrfamilienhaus umgeplant werden. Hierzu soll der Bebauungsplan „Schlossgartenstrasse“ der Stadt Bad Kreuznach geändert werden. Im Rahmen der Planungen wurde hierzu bereits eine schalltechnische Untersuchung durch unser Büro durchgeführt<sup>1</sup>. Die Untersuchung soll nun an die geänderte Plansituation (u.a. neues Treppenhaus) angepasst werden. Hierfür sollen die außerhalb des Gebäudes zu erwartenden Verkehrs- und Gewerbe Geräuschimmissionen prognostiziert und mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm bzw. den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen werden. Darüber hinaus soll der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ermittelt werden. Es sollen schalltechnische Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans vorgeschlagen werden.

Das Teilgebiet „Schlossgartenstraße“ ist derzeit als Mischgebiet (MI) eingestuft. Es soll zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) umgeplant werden.

---

<sup>1</sup> Schalltechnische Untersuchung für die Umplanung eines Wohn- und Geschäftshauses, Schlossgartenstraße 2 – 6, Bad Münster am Stein – Ebernburg (6. Änderung Bebauungsplan „Schlossgartenstraße“ der Stadt Bad Kreuznach). Prüfbericht Nr.: 17.3.948 der IBS GmbH vom 16.08.2017.



## 2 Örtliche Gegebenheiten

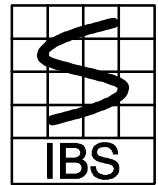
### 2.1 Örtliche Gegebenheiten, Vorhabenbeschreibung

#### ***Baubeschreibung:***

In der Schlossgartenstraße 2–6 in Bad Münster am Stein – Ebernburg, einem Stadtteil von Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz, Deutschland) soll ein bestehendes, mehrstöckiges Gebäude, welches in der Vergangenheit als Wohn- und Geschäftshaus genutzt wurde, zu einem Mehrfamilienhaus umgeplant und umgebaut werden.

Das ca. 36,0 m lange, 20,6 m breite und 13,5 m hohe Gebäude befindet sich nördlich unweit der Einmündung der Landstraße L379 auf die Bundesstraße B48, die Bad Kreuznach mit dem Alsenztal verbindet, westlich des Flusses „Nahe“. Unmittelbar südlich des Gebäudes zweigt die Ortstraße „Zur Alsenz“ von der Landstraße L379 ab, verläuft an der Südseite des Gebäudes entlang zum Parkplatz eines im Gebäude befindlichen Getränkemarkts und weiter unter der Bundesstraße B48 und einer zu dieser parallel verlaufenden Eisenbahnstrecke hindurch u.a. zu einem Einkaufsmarkt und der Drei-Burgen-Klinik, einer Rehabilitationseinrichtung auf der anderen Seite des parallel zu Bundesstraße B48 und Eisenbahnlinie verlaufenden Flusses „Alsenz“ (siehe auch Lageplan des Gebäudes in seiner unmittelbaren Umgebung in **Anlage 2** sowie Ansichten von Gebäude und Umgebung in **Anlage 3**). Im Norden schließt sich Wohnbebauung an.

Die Umgebung ist geprägt von massiven Höhenunterschieden: Gegenüber des Gebäudes auf der anderen Seite der in Richtung Ebernburg-Ortskern führenden Landstraße L379 erhebt sich ein Berg, das Gebäude selbst liegt am Hang, sodass dessen Kellergeschoss zur Ostseite hin frei liegt. Dort befindet sich der Zugang zum das ganze Kellergeschoss ausfüllenden Getränkemarkt, der auch nach der Umnutzung des Gebäudes erhalten bleiben soll. Darüber befindet sich das von der Westseite des Gebäudes wegen der Hanglage nahezu ebenerdig erreichbare Erdgeschoss, welches zusammen mit dem Obergeschoss, dem Dachgeschoss und dem Spitzboden zukünftig für Wohnzwecke genutzt werden soll. An seiner Nordseite soll das Gebäude um einen Anbau ergänzt werden, der auf dem Teil des Kellergeschosses er-



richtet werden soll, der noch nicht von Erdgeschoss überdeckt wird. An der Südseite soll das Gebäude um ein Treppenhaus ergänzt werden. Bauplanerische Einzelheiten des derzeitigen Vorplanungsstandes (Stand: 11.12.2017) sind den Plänen in **Anlage 4** zu entnehmen.

### ***Schienenverkehr:***

Südöstlich des Gebäudes verläuft die Eisenbahnstrecke 3320, Streckenabschnitt Altenbamberg – Bad Münster am Stein, eine in diesem Bereich zweigleisige Strecke, auf der hauptsächlich ÖPNV betrieben wird. Die Schienenfahrzeugbelastung der Strecke ergibt sich aus von der Deutschen Bahn AG zur Verfügung gestellten Zugzahlen (siehe **Anlage 5**).

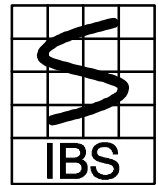
### ***Straßenverkehr:***

Das Gebäude grenzt im Süden und Osten an die Ortsstraße „Zur Alsenz“ und die dahinter liegende Bundesstraße B48, im Westen an die Landstraße L379, an der sich vor dem Gebäude eine Bushaltestelle befindet. Die Fahrzeugbelastung von B48 und L379 ergibt sich aus Straßenverkehrszahlen, die vom Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach zur Verfügung gestellt wurden (siehe **Anlage 6**).

Nach Aussage des Auftraggebers ist ein Umbau der Einmündung der L379 auf die B48 zu einem Kreisverkehr geplant. Es wird davon ausgegangen, dass sich dadurch keine nennenswerten Änderungen im Verkehrsaufkommen ergeben. Da die bisherige Einmündung nicht ampelgeregelt ist, werden somit keine Änderungen in der schalltechnischen Prognose erwartet.

### ***Öffentliche Parkplätze:***

Nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 sind öffentliche Parkplätze in die Straßenverkehrslärmbetrachtung einzubeziehen. Gemäß Bebauungsplanentwurf sind innerhalb des Plangebietes zwei private Parkflächen geplant (siehe **Anlage 1**). Diese privaten Parkflächen werden dem Straßenverkehrslärm zugerechnet.



Die von der Ausweisung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Private Parkflächen) nicht betroffene Parkplatzfläche direkt am Gebäude / Getränkemarkt mit 30 Stellplätzen wird als Kundenparkplatz des Getränkemarktes betrachtet (siehe Abschnitt Gewerbe).

### ***Schiffsverkehr:***

Die Alsenz ist nicht mit Wasserfahrzeugen befahrbar, die Nahe nur eingeschränkt. Schalltechnisch relevanter Schiffsverkehr findet daher in der Umgebung des untersuchten Gebäudes nicht statt.

### ***Gewerbe:***

Im Kellergeschoss des untersuchten Gebäudes befindet sich ein Getränkemarkt mit in Spitzenzeiten bis zu 60 Kunden pro Stunde (max. 300 Kunden pro Tag) und ca. 10 Anlieferungen pro Woche (ausschließlich im Tagzeitraum). Vor der Nordostseite des Gebäudes befindet sich ein 30 Stellplätze umfassender Kundenparkplatz. Dies soll auch nach der geplanten Umnutzung des Gebäudes beibehalten werden.

Südwestlich des Gebäudes befinden sich der „Künstlerbahnhof“, ein Steinmetzbetrieb / Autowerkstatt sowie ein Sparkassen-Container.

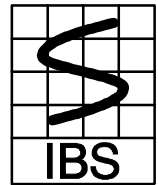
### ***Sportstätten und Freizeiteinrichtungen:***

Lärmrelevante Sportstätten und Freizeiteinrichtungen sind in schalltechnisch relevanter Entfernung zum untersuchten Gebäude nicht vorhanden.

## **2.2 Immissionspunkte**

### ***Verkehrslärm:***

An dem Gebäude Schlossgartenstraße 2–6 (IP 1) wurden die Verkehrsgeräuschimmissionen vor den Fassaden der jeweils interessierenden Geschosse berechnet. Die Höhe der Immissionsorte orientiert sich dabei an den Vorgaben der 16. BImSchV. Darüber hinaus wurden für die im EG und OG geplanten Balkone / Terrassen (Freiflächen) die Geräuschimmissionen in einer Höhe von 2,0 m über der Balkon- bzw. Terrassenmitte berechnet:



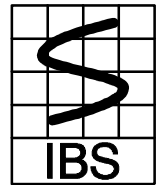
Immissionsorte vor Fenstern im EG: 3,20 m über Fußbodenoberkante EG  
 Immissionsorte auf Balkonen im EG: 2,00 m über Fußbodenoberkante EG  
 Immissionsorte vor Fenstern im OG: 2,80 m über Fußbodenoberkante OG  
 Immissionsorte auf Balkonen im OG: 2,00 m über Fußbodenoberkante OG  
 Immissionsorte vor Fenstern im DG: 2,70 m über Fußbodenoberkante DG

### **Gewerbelärm:**

Für die Beurteilung der gewerblichen Geräuschimmissionen sind die dem Plangebiet nächstgelegenen Gebäude der Umgebung auf schalltechnische Verträglichkeit mit der Nutzung des vorhandenen Getränkemarktes zu untersuchen, zusätzlich das Gebäude innerhalb des Plangebietes. Demnach ergeben sich folgende zu untersuchenden Immissionsorte:

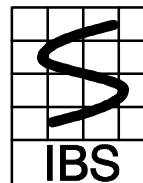
**Tabelle 1: Immissionsorte IP 1 bis IP 6**

<b>Immissionspunkt Nr.</b>	<b>Lage, Adresse</b>	<b>Gebietskategorie / Schutzwürdigkeit</b>	<b>kürzeste Entfernung zum Plangebiet</b>
IP 1	Schlossgartenstraße 2–6 55583 Bad Münster am Stein - Ebernburg	WA	innerhalb Plangebiet
IP 2	Schlossgartenstraße 8 55583 Bad Münster am Stein - Ebernburg	WA	ca. 3 m
IP 3	Zur Alsenz 1 55583 Bad Münster am Stein - Ebernburg	WA	ca. 43 m
IP 4	Berliner Straße 77 55583 Bad Münster am Stein – Ebernburg (Künstlerbahn- hof)	MI	ca. 36 m
IP 5	Berliner Straße 80 55583 Bad Münster am Stein – Ebernburg (Steinmetz)	MI	ca. 31 m
IP 6	Berliner Straße 82 55583 Bad Münster am Stein – Ebernburg	MI	ca. 45 m



Die so untersuchten Immissionsorte stellen die schutzwürdige Nutzung der unmittelbaren Nachbarschaft „in erster Reihe“ dar und sind damit stellvertretend für weiter entfernt oder besser abgeschirmt liegende schutzwürdige Nutzungen in der weiteren Nachbarschaft, an denen zwangsläufig niedrigere Immissionspegel zu erwarten sind. Absichernd wird schutzwürdige Nutzung in allen Räumen dieser Gebäude unterstellt.





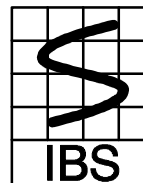
### 3 Grundlagen der Untersuchung

#### 3.1 Regelwerke

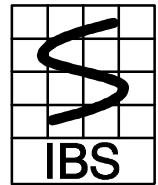
Den durchgeführten Untersuchungen liegen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien zu Grunde:

**Tabelle 2: Normen und Regelwerke**

Nr.	Norm/Richtlinie - Teil	Datum	Bezeichnung
/ 1 /	BImSchG	März 1974 (Juli 2017)	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 17.05.2013 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I, S. 2771)
/ 2 /	VDI 2720-1	März 1997	Schallschutz durch Abschirmung im Freien
/ 3 /	DIN ISO 9613-2	Oktober 1999	Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren (ISO 9613-2 : 1996)
/ 4 /	DIN 18005-1	Juli 2002	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
/ 5 /	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Mai 1987	Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
/ 6 /	DIN 4109	November 1989	Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise (inzwischen zurückgezogen)
/ 7 /	Beiblatt 2 zu DIN 4109	November 1989	Schallschutz im Hochbau- Hinweise für Planung und Ausführung; Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz; Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- oder Arbeitsbereich
/ 8 /	DIN 4109-1	Juli 2016	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
/ 9 /	DIN 4109-2	Juli 2016	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
/ 10 /	TA Lärm 1998	August 1998	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)



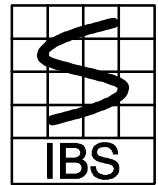
Nr.	Norm/Richtlinie - Teil	Datum	Bezeichnung
/ 11 /	TA Lärm 2017	Juni 2017	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-gesetz – (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
/ 12 /	VDI 2714	Januar 1988	Schallausbreitung im Freien. WURDE ZURÜCKGEZOGEN! Ersatz: DIN ISO 9613-2
/ 13 /	VDI 2571	August 1976	Schallabstrahlung von Industriebauten. WURDE ZURÜCKGEZOGEN! Ersatz: DIN EN 12354-4:2001-04
/ 14 /	DIN EN ISO 12354-4	November 2017	Bauakustik, Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017), Deutsche Fassung EN ISO 12354-4: 2017
/ 15 /	Parkplatzlärmstudie	August 2007	Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen, und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
/ 16 /	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Heft 3	2005	Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
/ 17 /	RLS 90	April 1990 (Sept. 2010)	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) mit Allgemeinen Rundschreiben von April 1990, April 1991, März 2002, Oktober 2004, Februar 2006, Juni 2006, März 2009, Sept. 2010
/ 18 /	16. BImSchV	Dezember 2014	16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung
/ 19 /	VDI 2719	August 1987	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
/ 20 /	VDI 4100	Oktober 2012	Schallschutz im Hochbau - Wohnungen - Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz



### 3.2 Weitere Bearbeitungsgrundlagen

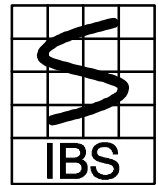
Es wurden folgende Unterlagen für die Bearbeitung herangezogen:

- / 21 / Beauftragung per E-Mail vom 12.12.2017.
- / 22 / Lageplan des Gebäudes in seiner Umgebung (Auszug aus dem Geobasisinformationen – Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung Neustadt an der Weinstraße vom 07.05. 2010) zur Verfügung gestellt vom Auftraggeber
- / 23 / Entwurf der 6. Änderung des Bebauungsplans „Schlossgartenstraße“ der Stadt Bad Kreuznach vom Dezember 2017, zur Verfügung gestellt vom Auftraggeber
- / 24 / Grundrisse und 3D-Ansichten des zu untersuchenden Gebäudes (Vorplanung des Auftraggebers vom 11.12.2017) zur Verfügung gestellt vom Auftraggeber
- / 25 / Digitales Geländemodell (Rasterweite: 1m) der Umgebung des zu untersuchenden Gebäudes, zur Verfügung gestellt vom Landesamt für Vermessung und Geobasisinformationen
- / 26 / Zugzahlen nach Anlage 2 der 16. BImSchV 2014 („neue Schall 03“) für den Prognosehorizont 2025 der Eisenbahnstrecke 3320, Streckenabschnitt Altenbamberg – Bad Münster am Stein, zur Verfügung gestellt von der Deutschen Bahn AG
- / 27 / Straßenverkehrszahlen für B48 und L379 für 2010 mit Abschätzung eines Prognosefaktors für den Prognosehorizont 2018, zur Verfügung gestellt von Landesbetrieb Mobilität (LBM) Bad Kreuznach



- / 28 / Bebauungsplan der Stadt Bad Münster a.St. - Ebernburg für das Teilgebiet „Schlossgartenstraße“, Änderungsstand: 10.10.1990, zur Verfügung gestellt von Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt
- / 29 / Bebauungsplan der Stadt Bad Münster a.St. - Ebernburg für das Teilgebiet „Auf dem Wacholder, Teil II“, Stand: 19.07.2001, zur Verfügung gestellt von Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt
- / 30 / Bebauungsplan der Stadt Bad Münster a.St. - Ebernburg für das Teilgebiet „Hinter'm Fahr, Im Setzling, Auf dem Hammerstein“, Stand: 23.03.1994, zur Verfügung gestellt von Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt
- / 31 / Bebauungsplan der Stadt Bad Münster a.St. - Ebernburg für das Teilgebiet „Schlossgartenstraße“, 1. Änderung, Stand: 12.05.1982, zur Verfügung gestellt von Stadtverwaltung Bad Kreuznach, Fachabteilung Stadtplanung und Umwelt

Zudem fand am 20.07.2017 ein Ortstermin zur Inaugenscheinnahme des Gebäudes und seiner Umgebung sowie zur Aufnahme schalltechnisch relevanter Parameter sowie am 09.08.2017 ein Messtermin zur Ermittlung der Geräuschemission von Lüftungsöffnungen des Getränkemarktes statt.



## 4 Emissionsberechnungen

### 4.1 Straßenverkehrsemissionen

Als Kennwert der Schallemission wird der Emissionspegel  $L_{m,E}$  berechnet; dies ist der unter Referenzbedingungen (25 m Abstand, 4,00 m Höhe über Straßenniveau, freie Schallausbreitung) berechnete Mittelungspegel.

Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgt mit Hilfe des in Kap. 5.3 beschriebenen Rechenprogramms auf Grundlage der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90" / 17 /.

Der Emissionspegel eines Straßenabschnitts berechnet sich nach der Formel

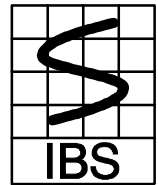
$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \text{ [dB(A)]} \quad \text{Gl. 1 - 1}$$

mit

$L_m^{(25)}$	Mittelungspegel an einer langen, geraden Straße im Abstand von 25 m zur Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn in 4 m Höhe über Straßenniveau.
$D_v$	Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten.
$D_{StrO}$	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen.
$D_{Stg}$	Korrektur für Steigungen und Gefälle
$D_E$	Korrektur zur Berücksichtigung von Einfachreflexionen

Grundlage der Berechnungen bilden die vom LBM zur Verfügung gestellten Verkehrsdaten (Analyse 2010 plus 6% für die B48 bzw. plus 3% für die L379) / 27 /. Diese beinhalten neben der Anzahl der Fahrbewegungen die für die Berechnung der Emissionspegel maßgeblichen Parameter wie durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV, stündliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteile p (siehe **Anlage 6**). Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde 50 km/h angesetzt.

Berücksichtigt wurde die für die B48 und die für die L379 angegebene Straßenverkehrssituation. Für die Straße „Zur Alsenz“ standen keine Verkehrszahlen zur Verfügung. Deren (augenscheinlich geringe) Verkehrsbelastung wird mit 15% der Verkehrsstärke der L379 berücksichtigt.



Die Beschaffenheit der Straßenoberflächen wird einheitlich mit  $D_{StrO} = 0$  dB in Ansatz gebracht. Die Längsneigung der Fahrbahnen und die daraus resultierende Korrektur für Steigungen und Gefälle ergibt sich aus dem der Berechnung zugrunde gelegten Geländemodell / 25 /.

In **Anlage 7** sind die Emissionsansätze für die einzelnen Teilstücke der Straßen zusammengestellt.

## 4.2 Schienenverkehrsemissionen

Die Berechnung der Schallemissionen des Schienenverkehrs erfolgt nach der Berechnungsvorschrift Schall 03 (Anlage 2 zur 16. BImSchV vom 18.12.2014) / 18 /.

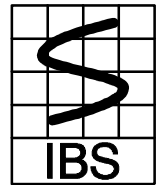
Für Eisenbahnstrecken wird der längenbezogene Schallleistungspegel  $L'_{wA, f, h, m, Fz}$  im Oktavband  $f$ , im Höhenbereich  $h$ , infolge einer Teil-Schallquelle  $m$  für eine Fahrzeugeinheit  $F_z$  je Stunde nach folgender Gleichung berechnet:

$$L'_{wA, f, h, m, Fz} = a_{A, h, m, Fz} + \Delta a_{f, h, m, Fz} + 10 \log \frac{n_Q}{n_{Q,0}} + b_{f, h, m} \log \left( \frac{v_{Fz}}{v_0} \right) + \sum_c (c1_{f, h, m, c} + c2_{f, h, m, c}) + \sum_k K_k$$

Gl. 1 - 2

mit

$a_{A, h, m, Fz}$	A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schallleistung bei der Bezugsgeschwindigkeit $v_0 = 100$ km/h auf Schwellengleis mit durchschnittlichem Fahrflächenzustand, nach Beiblatt 1 und 2 der 16. BImSchV, für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugkategorie <math>F_z</math></li> <li>• Höhenbereich <math>h</math></li> <li>• Teilquellennummer <math>m</math></li> </ul> in dB
$\Delta a_{A, h, m, Fz}$	Pegeldifferenz im Oktavband $f$ , nach Beiblatt 1 und 2 der 16. BImSchV, in dB
$n_Q$	Anzahl der Schallquellen je Fahrzeugeinheit. Bezugsgröße $n_{Q,0} = 1$
$b_{f, h, m}$	Geschwindigkeitsfaktor für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oktavband <math>f</math></li> <li>• Höhenbereich <math>h</math></li> <li>• Teilquellennummer <math>m</math></li> </ul>



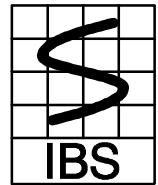
$v_{Fz}$	Geschwindigkeit für Fahrzeugkategorie Fz. Bezugsgröße $v_0 = 100 \text{ km/h}$
$c1_{f, h, m, c}$	Pegelkorrektur für die Fahrbahnart nach Tabelle 7 bzw. Tabelle 15 der 16. BImSchV für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oktavband f</li> <li>- Höhenbereich h</li> <li>- Teilquellennummer m</li> </ul>
$c2_{f, h, m, c}$	Pegelkorrektur für den Fahrflächenzustand nach Tabelle 8 der 16. BImSchV für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oktavband f</li> <li>- Höhenbereich h</li> <li>- Teilquellennummer m</li> </ul>
$K_k$	Pegelkorrekturen, z.B. für Brücken mit/ohne Schallminderungsmaßnahmen, für Auffälligkeit von Geräuschen, für meteorologische Einflüsse etc.

In den Berechnungen werden die acht Oktavbänder mit den Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 8000 Hz berücksichtigt.

Die Geschwindigkeit  $v_{Fz}$  wird wie folgt ermittelt:

Ausgangspunkt ist die zulässige fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit im Regelverkehr. Haben mehrere Fahrzeuge eines Zuges unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, ist die Höchstgeschwindigkeit des langsamsten Fahrzeugs für alle Fahrzeuge zu verwenden. Ist die zulässige Streckengeschwindigkeit geringer, ist diese anzusetzen. Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrtsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit  $v_{Fz} = 70 \text{ km/h}$  werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türemschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

Bei Verkehr von  $n_{Fz}$  Fahrzeugeinheiten pro Stunde der Art  $F_z$  wird der Pegel der längenbezogenen Schallleistung im Oktavband f und Höhenbereich h nach folgender Gleichung berechnet:



$$L_{wA,f,h} = 10 \log \left( \sum_{m,Fz} n_{Fz} 10^{0,1 L_{wA,f,h,m,Fz}'} \right) \quad \text{Gl. 1 - 3}$$

mit

$L_{wA,f,h,m,Fz}'$       Längenbezogener Schallleistungspegel im Oktavband  $f$ , im Höhenbereich  $h$ , infolge einer Teil-Schallquelle  $m$  für eine Fahrzeugeinheit der Kategorie  $Fz$  pro Stunde

Die Berechnung erfolgt mit Hilfe des in Kap. 5.3 beschriebenen Rechenprogramms auf Basis der von der Deutschen Bahn AG zur Verfügung gestellten Zugdaten / 26 / (siehe **Anlage 5**). Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen ist die zukünftig zu erwartende Situation maßgebend. Die Berechnung wurde daher auf Basis der Prognose für das Jahr 2025 durchgeführt. Die Anzahl der Schienenfahrzeuge wurde dabei gleichmäßig auf die beiden Gleise (bezeichnet mit „Nahgleis“ für das näher zum untersuchten Gebäude hin liegende Gleis und „Ferngleis“ für das weiter vom Gebäude weg liegenden Gleis) aufgeteilt. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt in dem betreffenden Streckenabschnitt 90 km/h.

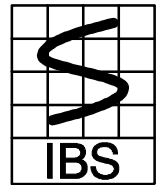
In dem untersuchten Streckenabschnitt sind Schwellengleise verbaut. Es wird davon ausgegangen, dass dort keine Schallminderungstechniken am Gleis verbaut sind. Im Bereich der Eisenbahnbrücke über die Nahe wurde eine Korrektur für Brücken  $K_{Br}$  berücksichtigt. Pegelkorrekturen für die Auffälligkeit von Geräuschen wie z.B. Kurvenfahrgeräusche werden nicht in Ansatz gebracht.

In **Anlage 8** sind die Emissionsansätze für die einzelnen Teilstücke der Schienenstrecken zusammengestellt.

### 4.3 Parkplatzemissionen

Östlich des untersuchten Gebäudes sind gemäß Bebauungsplanentwurf zwei vorhandene Parkflächen als private Parkflächen ausgewiesen. Derzeit umfasst diese Fläche, nachfolgend als P (groß) bezeichnet, 43 Stellplätze. Es wird davon ausgegangen, dass diese Anzahl erhalten bleibt. Südlich des untersuchten Gebäudes ist derzeit eine weitere Parkfläche mit 4 Stellplätzen vorhanden. Der aktuelle Bebau-





ungsplanentwurf sieht hier allerdings keine Parkfläche sondern Straßenverkehrsfläche mit Gehwegen vor. Es wird daher davon ausgegangen, dass diese Parkfläche zukünftig entfällt.

Im Tagzeitraum wird für die privaten Parkflächen von einer Fahrzeugwechselhäufigkeit von 0,3 Fahrzeugen pro Stellplatz und Stunde ausgegangen, im Nachtzeitraum von 0,06 Fahrzeugen pro Stellplatz und Stunde.

Die Berechnung der Schallemissionen dieser privaten Parkplätze erfolgt nach DIN 18005-1 / 4 / in Verbindung mit RLS-90 / 17 /.

In DIN 18005-1 wird zur Berechnung der Schallemissionen öffentlicher Parkplätze auf den Abschnitt 4.5 der RLS-90 verwiesen.

Hiernach kann der Emissionspegel  $L^*_{m,E}$  nach folgender Gleichung berechnet werden:

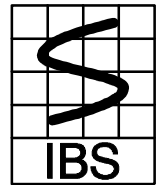
$$L^*_{m,E} = 37 + 10 \cdot \lg (N \cdot n) + D_p \quad \text{Gl. 1 - 4}$$

mit

$L^*_{m,E}$	Mittelungspegel in 25 m Abstand zum Mittelpunkt der Fläche
N	Anzahl der Fahrzeugbewegungen je nach Stellplatz und Stunde
n	Anzahl der Stellplätze auf der Parkfläche bzw. -teilfläche
$D_p$	Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen

Die Berechnung der Schallemissionen nach RLS-90 erfolgt in dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramm.

Es wurden folgende Angaben zur Berechnung der Schallemissionen zu Grunde gelegt:

**Tabelle 3: Eingangsdaten für die Berechnung der Schallemissionen der privaten Parkplätze**

	<b>Parkplatz P (groß)</b>	<b>Parkplatz P (groß)</b>
<b>Beurteilungszeitraum</b>	Tag	Nacht
<b>Parkplatzart</b>	Pkw- Parkplatz	Pkw- Parkplatz
<b>Bewegungshäufigkeit N [...]</b>	0,3	0,06
<b>Anzahl der Stellplätze n [...]</b>	43	43
<b>Zuschlag <math>D_P</math> [dB(A)]</b>	0	0
<b>Gesamtfläche [m²]</b>	1560,5	1560,5

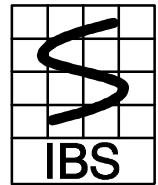
Die Berechnung der Schallemissionen des gewerblichen Kundenparkplatzes erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie / 15 /. Nach der Parkplatzlärmstudie kann der flächenbezogene Schallleistungspegel  $L_{wA}$  eines Parkplatzes getrennt für den Tag und die Nacht nach folgender Gleichung berechnet werden:

$$L_{wA} = 63 + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \log(B \cdot N) - 10 \cdot \log \frac{S}{1 \text{ m}^2} \quad \text{Gl. 1 - 5}$$

mit

$K_{PA}$	Zuschlag für unterschiedliche Parkplatzarten
$K_I$	Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
$K_D$	Zuschlag für den Schallanteil, der von durchfahrenden Fahrzeugen herrührt, abhängig von der Zahl der Stellplätze
$K_{Stro}$	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
$N$	Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde)
$B$	Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert, z.B. Anzahl der Stellplätze
$S$	Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes

Ein Parkvorgang setzt sich dabei aus zwei Bewegungen (1 x Anfahrt und 1 x Abfahrt) zusammen. Für die Nutzung des Kundenparkplatzes des Getränkemarktes werden 30 Pkw Stellplätze angesetzt. Entsprechend der Parkplatzlärmstudie ergeben sich folgende Werte der Berechnungsparameter:

**Tabelle 4: Pkw-Parkplatz mit 30 Stellplätzen (Kundenparkplatz Getränkemarkt)**

Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$	5 dB(A)
Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_I$	4 dB(A)
Zuschlag für Durchfahrtanteil $K_D$	Wird vom schalltechnischen Berechnungsprogramm berechnet nach der Formel $K_D = 2.5 * \log(B - 9)$
Zuschlag für Fahrbahnoberfläche $K_{StrO}$	0 dB(A) bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten, da das Klappern von Einkaufswagen pegelbestimmend und in $K_{PA}$ bereits berücksichtigt ist
B	30
N (Tag / Nacht)	2 / 0 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde

Dieser Ansatz entspricht für diesen Parkplatz einer Bewegungshäufigkeit von 600 Bewegungen während der werktäglichen Öffnungszeiten (9:00 bis 19:00 Uhr) und 0 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde. Auf den Beurteilungszeitraum Tag bezogen ergibt sich damit für diesen Parkplatz ein Schallleistungspegel von  **$L_{WA,r} = 93,1$  dB(A)**. Im Hinblick auf kurzzeitige Geräuschspitzen kann für die Stellplätze ein Spitzen-Schallleistungspegel  **$L_{WA,max} = 100$  dB(A)**<sup>2</sup> angesetzt werden.

#### 4.4 Gewerbliche Schallemissionen des Getränkemarktes

Bei nicht über den gesamten Beurteilungszeitraum hinweg konstanten Geräuschen werden in der Regel bewertete Schallleistungspegel  $L_{WA,r}$ , d.h. auf den Beurteilungszeitraum bezogene Schallleistungspegel, aus den energieäquivalenten Schallleistungspegeln  $L_{WA,eq}$  bestimmt.

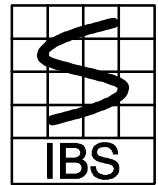
$$L_{WA,r} = L_{WA,eq} + K_{Te} \quad \text{Gl. 1 - 6}$$

mit:  $L_{WA,r}$  Auf die Beurteilungszeit bezogener A-bew. Schallleistungspegel des jeweiligen Emittenten in dB(A)

$K_{Te}$  Korrektur für Einwirkzeit in dB

$$K_{Te} = 10 \cdot \log\left(\frac{T_E}{T_0}\right)$$

<sup>2</sup> Heck- oder Kofferraumdeckelschließen



$T_E$  gesamte Einwirkdauer des jeweiligen Vorgangs im Beurteilungszeitraum  
in min

$T_0 = 960$  min im Tagzeitraum (16 h)

$T_0 = 60$  min im Nachtzeitraum (1 h)

Ggf. sind in den o.a. Emissionsansätzen bereits Zuschläge für Impulshaltigkeit  $K_I$  bzw. Zuschläge für Ton- oder Informationshaltigkeit  $K_T$  enthalten. Sind diese Zuschläge bereits im Emissionsansatz berücksichtigt, werden sie bei der weiteren Immissionsberechnung nicht noch einmal veranschlagt.

Neben den Schallemissionen in Verbindung mit der Stellplatznutzung (Kundenparkplatz) sind die Schallabstrahlung bei der Anlieferung von Getränken und der Abtransport von Leergut relevant. Demgegenüber werden die Innenpegel im Verkaufsraum, im Sozialraum und im Lagerraum als irrelevant angesehen.

Im Tagzeitraum ist während der Öffnungszeiten von max. 3 Anlieferungen bzw. Abtransporten per Lkw pro Tag auszugehen, wobei i.d.R. der anliefernde Lkw auch das gesammelte Leergut wieder mitnimmt. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) findet kein Lieferverkehr statt.

Der Fahrweg eines Lkw kann nach / 16 / mit einem linienbezogenen Schallleistungspegel von:

$$L_{WA',Lkw,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

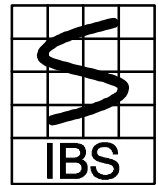
in Ansatz gebracht werden. Bei Rangierfahrten wird ein Pegelzuschlag in Höhe von 5 dB(A) berücksichtigt. Dabei können sich nach / 16 / kurzzeitige Geräuschspitzen von bis zu:

$$L_{WA,max,Lkw} = 108 \text{ dB(A)}^3$$

ergeben.

---

<sup>3</sup> Betriebsbremse LKW



Die Verladung erfolgt an einer Rückwärtsrampe mittels Hubwagen. Unter Last wirkt sich die auf das Fahrgestell des Hubwagens drückende Masse stärker pegelmin-dernd auf das Hubwagengeräusch aus als Flaschenklirren o.ä. pegelerhöhend wirkt. Das Riffel- oder Tränenblech der Lkw-Ladebühne lässt sich akustisch als unebener Asphalt betrachten, sodass für das Verladen nach / 16 / ein Schallleistungspegel  $L_{WATeq}$  (incl. Impulzzuschlag) von

$$L_{WATeq} = 90 \text{ dB(A)}$$

sowie ein Spitzen-Schallleistungspegel  $L_{WATmax}$  von

$$L_{WATmax} = 105 \text{ dB(A)}$$

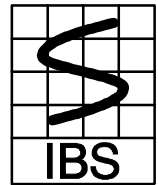
in Ansatz gebracht werden können. Jeder Verladevorgang wird mit einem Zeitansatz von 30 min berücksichtigt.

Der Verkaufsraum wird belüftet. Die Schallemission des Zuluftgitters und des Abluftgitters (beide Nordfassade) wurde messtechnisch mit  $L_{WAeq} = 47 \text{ dB(A)}$  ermittelt. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit wird für jedes Lüftungsgitter ein Schallleistungspegel von

$$L_{WAeq} = 50 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht. Es wird davon ausgegangen, dass beide Lüftungsöffnungen rund um die Uhr einwirken.

Die Emissionsansätze für den Getränkemarkt sind in **Anlage 9** (Betriebsvorgänge) und **Anlage 10** (Fahrgeräusche) noch einmal zusammengefasst.



## 5 Immissionsberechnungen

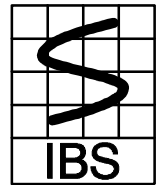
### 5.1 Vorbelastung mit gewerblichen Geräuschimmissionen

Der Immissionsrichtwert an einem Immissionsort darf in der Regel nicht von einer Anlage allein ausgeschöpft werden, sondern ist von allen relevant auf diesen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Schallquellen zusammen einzuhalten.

Gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm / 10 / darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage jedoch auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Irrelevanzklausel“ der TA Lärm).

Im vorliegenden Fall sind die Immissionsorte bereits durch Gewerbelärm durch den bestehenden Getränkehandel sowie anderer Gewerbebetriebe in der Umgebung vorbelastet. Da auch andere gewerbliche Schallemitenten im näheren Umfeld des Plangebietes relevant auf die Immissionsorte einwirken, müssen diesen Emittenten auch entsprechende Schallimmissionskontingente (Vorbelastung) zugestanden werden. Im vorliegenden Fall trifft dies auf den Steinmetzbetrieb / Automobilhandel in der Berliner Straße 80 (IP 5) und den Künstlerbahnhof in der Berliner Straße 77 (IP 4) zu. Auf Grund ihrer Entfernung von mehr als 100 m tragen weitere Gewerbebetriebe wie z.B. Gastronomische Betriebe in der Schlossgartenstraße nicht relevant zur Vorbelastung des Plangebietes bei.

Da der Steinmetzbetrieb / Automobilhandel dem Künstlerbahnhof direkt gegenüber liegt, kann weder der Steinmetzbetrieb / Automobilhandel noch der Künstlerbahnhof uneingeschränkt gewerbliche Geräusche emittieren, ohne die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der direkten Nachbarschaft zu überschreiten.



Der Steinmetzbetrieb / Automobilhandel liegt in einem Mischgebiet (MI) / 30 /. Das Grundstück, auf dem der Künstlerbahnhof steht, ist als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen / 29 /. Die Schutzwürdigkeit wird vergleichbar eines Mischgebietes (MI) angesetzt.

In Anlehnung an DIN 18005-1 kann im Hinblick auf die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte für die Berechnung der in der Umgebung eines Mischgebietes zu erwartende Beurteilungspegel das entsprechend gewerblich genutzte Flurstück als Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegeln angesetzt werden:

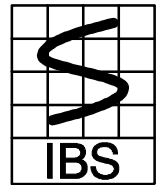
- Mischgebiet, tags 55 dB(A)/m<sup>2</sup> und nachts 40 dB(A)/m<sup>2</sup>

Dass hier nachts ein um 15 dB(A) niedriger flächenbezogener Schallleistungspegel in Ansatz gebracht wird, trägt dem Umstand Rechnung, dass in einem Mischgebiet auch Wohnnutzungen und damit höhere Schutzansprüche im Nachtzeitraum zu berücksichtigen sind. Da keine weiteren Gewerbebetriebe in der unmittelbaren Nähe sind, werden zur Absicherung der Prognose um 4 dB(A) erhöhte flächenbezogene Schallleistungspegel für die Vorbelastung angesetzt:

- Flurstück 463/1 (Steinmetz / Automobilhandel)  
tags 59 dB(A)/m<sup>2</sup> und nachts 44 dB(A)/m<sup>2</sup>
- Flurstück 422/33 (Künstlerbahnhof)  
tags 59 dB(A)/m<sup>2</sup> und nachts 44 dB(A)/m<sup>2</sup>

Da die Gebietsnutzung innerhalb des Plangebietes von Mischgebiet (MI) auf Allgemeines Wohngebiet (WA) geändert werden soll, werden die Geräuschimmissionen des Getränkemarktes in Folge der geplanten Nutzungsänderung nicht der Vorbelastung zugerechnet, sondern bei der Beurteilung als Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm behandelt.





In dem baulich mit dem Gebäude Schlossgartenstraße 2-6 verbundenen Technikraum ist ein Notstromaggregat für den Hochwasserschutz aufgestellt. Da dieses nicht regelmäßig sondern nur im Notfall betrieben wird, wird es bei der Beurteilung der gewerblichen Geräuschemissionen nicht weiter berücksichtigt.

## **5.2 Rechenmodell für die Schallausbreitungsrechnung**

Ausgangspunkt der schalltechnischen Untersuchungen ist die Aufstellung eines digitalen Schallquellen- und Geländemodells. Hierin werden die komplexen Schallausbreitungsbedingungen zwischen den Schallquellen und den Immissionsorten unter Berücksichtigung der akustischen Eigenschaften des Untergrundes, eventueller Hindernisse und falls erforderlich weiterer Parameter eingearbeitet. In diesem Modell sind die Geräuschemittenten lage- und höhenrichtig zusammen mit den Immissionsorten eingebunden. Zur Berücksichtigung der geländeverlaufsbedingten Höhenunterschiede wurden Modellierung und Berechnung auf ein Digitales Geländemodell aufgebaut.

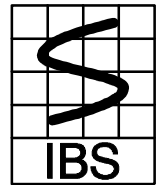
## **5.3 Rechenprogramm**

Die Immissionsberechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm "SoundPLAN", Version 8.0, entwickelt durch die SoundPLAN GmbH, vormals Braunstein + Berndt GmbH, Backnang, auf einem Personal-Computer (PC).

Das Programm berechnet anhand eines dreidimensionalen Modells die Lärm-Immissionen in der Nachbarschaft von

- Gewerbe- und Industrieanlagen
- Sport- und Freizeitanlagen
- Verkehrssystemen wie
  - Straße und Schiene
  - Flughäfen und Landeplätzenoder
- beliebigen anderen lärmrelevanten Einrichtungen

nach den zutreffenden gesetzlichen Richtlinien und Vorschriften.



Die eingegebenen Koordinaten der Objekte, z.B. von

- Straßenachsen,
- Beugungskanten (Lärmschutzwälle und –wände, Einschnittsböschungen, Gebäude, Geländeerhebungen etc.),
- reflektierenden Flächen,
- Bewuchs,

können am Bildschirm kontrolliert werden.

Auch die Erstellung von Rasterlärmkarten ist möglich. Die Ausgabe der Rasterlärmkarte besteht aus Plotbildern, in denen die Flächen des Untersuchungsgebiets gestaffelt nach Immissionspegelklassen in verschiedenen Farben dargestellt werden. Die Anzeige von Isolinien ist ebenfalls möglich.

## 5.4 Berechnungsgang der Beurteilungspegel

Die Immissionspegel an den untersuchten Immissionsorten werden in dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramm ermittelt.

### 5.4.1 Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr nach RLS 90 (16. BImSchV)

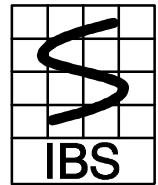
Der von einem Fahrstreifen einer "langen, geraden Straße" an einem Immissionsort hervorgerufene Mittelungspegel  $L_{m,n}$  bzw.  $L_{m,f}$  vom nahen (Index "n") bzw. fernen (Index "f") äußeren Fahrstreifen wird berechnet nach der Formel

$$L_{m,n} = L_{m,E} + D_{s\perp} + D_{BML} + D_{B\perp} \text{ [dB(A)]} \quad \text{bzw.} \quad (Gl. 1 - 7)$$

$$L_{m,f} = L_{m,E} + D_{s\perp} + D_{BML} + D_{B\perp} \text{ [dB(A)]}$$

mit

$L_{m,E}$	Emissionspegel für den untersuchten Fahrstreifen
$D_{s\perp}$	Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption



$D_{BM \perp}$	Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung
$D_{B \perp}$	Pegeländerung durch topographische Gegebenheiten und bauliche Maßnahmen

Liegt keine "lange, gerade Straße" im Sinne der RLS 90 vor, wird die zu untersuchende Straße in Teilstücke unterteilt. Der Mittelungspegel von einem Fahrstreifen eines Teilstücks kann nach folgender Gleichung berechnet werden:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_s + D_{BM} + D_B \quad [\text{dB(A)}] \quad (\text{Gl. 1 - 8})$$

mit:

$L_{m,E}$	Emissionspegel für das Teilstück
$D_I$	Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge
$D_s$	Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption
$D_{BM}$	Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung
$D_B$	Pegeländerung durch topographische und bauliche Gegebenheiten ( $D_B = D_{\text{refl}} - D_z$ )

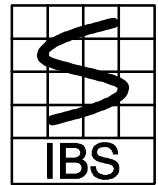
Die für die einzelnen Teilstücke berechneten Mittelungspegel werden energetisch zum Mittelungspegel  $L_m$  zusammengefasst.

Der Beurteilungspegel  $L_r$  berechnet sich schließlich nach der Formel

$$L_r = L_m + K \quad [\text{dB(A)}] \quad (\text{Gl. 1 - 9})$$

mit:

$L_m$	Energetisch zusammengefasste Mittelungspegel $L_{m,i}$ der beiden Fahrstreifen
$K$	Zuschlag für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen.



#### 5.4.2 Berechnung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr nach Schall 03 (16. BImSchV)

##### Schallausbreitungsrechnung für Schienenstrecken (Eisenbahnen und Straßenbahnen)

Die Schallimmission an einem Immissionsort wird als äquivalenter Dauerschalldruckpegel  $L_{pAeq}$  für den Zeitraum einer vollen Stunde berechnet. Er wird gebildet durch energetische Addition der Beiträge von

- allen Teilschallquellen in Oktavbändern mit Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 8000 Hz
- allen Höhenbereichen  $h$
- allen Teilstücken  $kS$
- allen Ausbreitungswegen  $w$ .

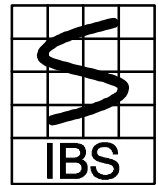
Bei der Berechnung werden folgende Geräuschanteile berücksichtigt:

- Rollgeräusch, hervorgerufen von Rad- und Schienenrauheit
- Aerodynamische Geräusche, hervorgerufen durch die am Fahrzeugkasten bzw. dem Stromabnehmer entlang strömende Luft
- Aggregatgeräusche von am Fahrzeug montierten Aggregaten wie Klimaanlage etc.
- Antriebsgeräusche von der Lokomotive bzw. den Motoren der Triebwagen

Aus den Schallleistungspegeln der einzelnen Schallquellen wird der energieäquivalente Dauerschalldruckpegel am Immissionsort  $L_{pAeq}$  entsprechend den Vorgaben der Schall 03 (Anlage 2 zur 16. BImSchV / 18 /) nach folgender Formel berechnet:

$$L_{pAeq} = 10 \log \left( \sum_{f,h,kS,w} 10^{0.1(L_{wA,f,h,kS} + D_{l,kS,w} + D_{\Omega,kS} - A_{f,h,kS,w})} \right) \quad [dB] \quad (Gl. 1 - 10)$$

mit  $L_{wA, f, h, kS}$  A-bewerteter Schallleistungspegel der Punktschallquelle in der Mitte des Teilstücks  $kS$ , der die Emission aus dem Höhenbereich  $h$  angibt [dB re 1 pW]



$D_{l, kS, w}$	Richtwirkungskorrektur für den Ausbreitungsweg $w$ für das Teilstück $kS$ , die beschreibt, um wie viel der von einer Punktschallquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in der auf dem Ausbreitungsweg $w$ relevanten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle abweicht [dB]
$D_{\Omega, kS}$	Raumwinkelmaß [dB]
$A_{f, h, kS, w}$	Ausbreitungsdämpfungsmaß im Oktavband $f$ im Höhenbereich $h$ vom Teilstück $kS$ längs des Weges $w$ [dB]. Hier werden die geometrische Ausbreitungsdämpfung $A_{div}$ , die Dämpfung auf Grund des Bodeneffekts $A_{gr}$ und die Dämpfung auf Grund von Abschirmung $A_{bar}$ berücksichtigt (vgl. hierzu DIN ISO 9613-2).

Diese Berechnungen werden in dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen Rechenprogramm durchgeführt.

### **Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels in Beurteilungszeiträumen**

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel  $L_{pAeq, Tag}$  bzw.  $L_{pAeq, Nacht}$  werden mit dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen Berechnungsprogramm nach den folgenden Gleichungen berechnet:

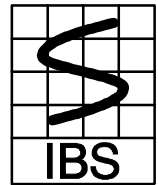
$$L_{pAeq, Tag} = 10 * \log \left( \frac{1}{16} * \sum_{T=1}^{16} 10^{(L_{pAeq, T})/10} \right)$$

$$L_{pAeq, Nacht} = 10 * \log \left( \frac{1}{8} * \sum_{N=1}^8 10^{(L_{pAeq, N})/10} \right)$$

(Gl. 1 - 11)

mit:

$L_{pAeq, T}$ bzw. $L_{pAeq, N}$	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel in der Stunde $T$ für den Tagzeitraum (6 Uhr bis 22 Uhr) bzw. in der Stunde $N$ für den Nachtzeitraum (22 Uhr bis 6 Uhr)
$T$ bzw. $N$	Zähler für volle Stunden des Beurteilungszeitraums Tag bzw. Nacht



### **Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenstrecken (Eisenbahnen und Straßenbahnen)**

Aus den ermittelten äquivalenten Dauerschalldruckpegeln wird der Beurteilungspegel  $L_r$  folgendermaßen berechnet:

$$\begin{aligned} L_{r, \text{Tag}} &= L_{pAeq, \text{Tag}} + K_S \\ L_{r, \text{Nacht}} &= L_{pAeq, \text{Nacht}} + K_S \end{aligned} \quad (\text{Gl. 1 - 12})$$

mit:

$L_{pAeq, \text{Tag}}$ bzw. $L_{pAeq, \text{Nacht}}$	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel für den Tagzeitraum (6 Uhr bis 22 Uhr) bzw. Nachtzeitraum (22 Uhr bis 6 Uhr)
$K_S$	Pegelkorrektur Straße – Schiene („Schienenbonus“). Diese Pegelkorrektur ist seit dem 1.1.2015 für Eisenbahnen nicht mehr anzuwenden. Zum 1.1.2019 wird diese Pegelkorrektur auch für Straßenbahnen abgeschafft.

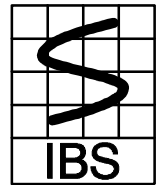
Pegelkorrekturen für ton-, impuls- oder informationshaltiges Geräusch werden hier nicht berücksichtigt, da sie in den Kenngrößen für die Schallemission enthalten sind.

Bei der Beurteilung der Schienenverkehrsgeräusche wird der sog. „Schienenbonus“ ( $K_S = -5 \text{ dB}$ ) hier nicht in Ansatz gebracht.

#### **5.4.3 Berechnung des Beurteilungspegels des Gewerbelärms nach TA Lärm**

Die Immissionspegel an den untersuchten Immissionsorten werden in dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramm ermittelt.

Der energieäquivalente Dauerschalldruckpegel am Immissionsort bei Mitwind für einzelne Frequenzbänder,  $L_{fT}(DW)$ , wird nach DIN ISO 9613-2 / 3 / nach folgender Formel berechnet:



$$L_{fT}(DW) = L_w + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc} \text{ [dB]} \quad (\text{Gl. 1 - 13})$$

mit	$L_w$	Schallleistungspegel der Schallquelle [dB re 1 pW]
	$D_c$	Richtwirkungskorrektur, die beschreibt, um wieviel der von einer Punktschallquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in einer festgelegten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle abweicht [dB]
	$A_{div}$	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung [dB]
	$A_{atm}$	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption [dB]
	$A_{gr}$	Dämpfung auf Grund des Bodeneffekts [dB]
	$A_{bar}$	Dämpfung auf Grund von Abschirmung [dB]
	$A_{misc}$	Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte, z.B. durch Bewuchs des Geländes

Die Beträge der einzelnen Dämpfungsterme A werden mit dem Rechenprogramm in Abhängigkeit von den geometrischen Gegebenheiten (Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort, Höhe der Schallquelle bzw. des Immissionsorts über Grund, Höhe von Hindernissen im Ausbreitungsweg, Reflexionseigenschaften des Bodens etc.) ermittelt.

Der Bodeneffekt wurde nach dem alternativen Verfahren nach Kapitel 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 berechnet.

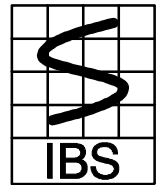
Aus den ermittelten Immissionspegeln wird nach TA Lärm der Beurteilungspegel  $L_r$  folgendermaßen berechnet:

$$L_r = 10 * \log \left( \frac{1}{T_r} * \sum_{j=1}^N T_j \times 10^{(L_{Aeq,j} - C_{met} + K T_j + K I_j + K R_j) / 10} \right) \quad (\text{Gl. 1 - 14})$$

mit:

$T_j$	Teil-Betriebsdauer der Geräuschquelle (Teilzeit j) [h]
$T_r$	Beurteilungszeitraum [h]
	- Zeitraum „Tag“ = 16 h
	- Zeitraum „Nacht“ = 1 h
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	äquivalenter A-bewerteter Schalldruckpegel während der Teilzeit $T_j$





$L_r$	Beurteilungspegel [dB(A)]
$C_{met}$	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [dB]
$K_{Tj}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit [dB]
$K_{lj}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_{Rj}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit $T_j$ [dB]

### Zeitliche Bewertung

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt die Einwirkdauer der einzelnen Geräusche im Beurteilungszeitraum: tagsüber 16 Stunden bzw. lauteste Stunde nachts.

### Meteorologische Korrektur $C_{met}$

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel nach TA Lärm ist die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  zu berücksichtigen, um meteorologischen Einflüssen auf die Schallausbreitung Rechnung zu tragen.

### Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit $K_T$

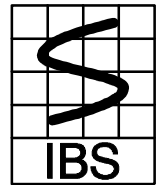
Ist das gemessene Geräusch in der subjektiven Wahrnehmung tonhaltig, wird gemäß TA Lärm ein Zuschlag von 3 oder 6 dB, je nach Ausgeprägtheit des Tons, vergeben. Bei der subjektiven Wahrnehmung informationshaltiger Geräusche wird, je nach Ausgeprägtheit der Informationshaltigkeit, ein Zuschlag von 3 oder 6 dB vergeben.

### Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_I$

Ist das gemessene Geräusch impulshaltig, wird die Differenz zwischen dem gemessenen Taktmaximal-Mittelungspegel  $L_{AFTeq}$  und dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  gebildet. Diese Differenz wird dann als Impulzzuschlag  $K_I$  angesetzt.

### Zuschlag für Ruhezeiten $K_R$

Für die Gebietsnutzungen der Zeilen 5 – 7 der Tabelle 6 sind gemäß TA Lärm Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels in den frühen Morgen- und späten



Abendstunden zu erheben, um die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen.<sup>4</sup>

Der Zuschlag beträgt 6 dB(A) und ist auf folgende Teilzeiten zu erheben:

- an Werktagen: 06:00 bis 07:00 Uhr  
20:00 bis 22:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen: 06:00 bis 09:00 Uhr  
13:00 bis 15:00 Uhr  
20:00 bis 22:00 Uhr

Bei Geräuschquellen, die während der gesamten Tageszeit konstante Emissionen aufweisen, führt obiger Zuschlag

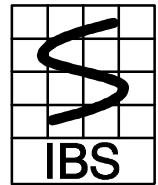
- an Werktagen zu einer Erhöhung des Pegels um 1,9 dB(A)
- an Sonn- und Feiertagen zu einer Erhöhung des Pegels um 3,6 dB(A).

## 5.5 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Wenn ohne aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte der für die einzelnen Lärmarten heranzuziehenden Regelwerke überschritten werden, müssen entsprechende Lärmschutzmaßnahmen in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen werden. Wenn aktive Lärminderungsmaßnahmen nicht möglich oder nicht sinnvoll sind, müssen passive Lärmschutzmaßnahmen gefordert werden. Die Bemessung passiver Lärmschutzmaßnahmen erfolgt hierbei auf Basis der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 / 6 /. Der maßgebliche Außenlärmpegel wird nach DIN 4109-2 / 9 / ermittelt.

Hierfür wird die Lärmbelastung durch Verkehr errechnet und anschließend durch energetische Addition der gewerblich zulässigen Lärmbelastung überlagert.

<sup>4</sup> Die Änderung der TA Lärm vom 01.06.2017 berücksichtigt noch nicht, dass sich die Einführung des urbanen Gebietes als neue Gebietskategorie auch auf die Nummer 6.5 der TA Lärm auswirkt. Sinngemäß muss in Nummer 6.5 der TA Lärm in Satz 1 die Angabe „Buchstaben d bis f“ durch die Angabe „Buchstaben e bis g“ ersetzt werden.



### 5.5.1 Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr)

Die Beurteilungspegel des gesamten Straßen- und Schienenverkehrs (Straßen, öffentliche und private Parkplätze sowie Eisenbahn) werden für den Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nach der 16. BImSchV ermittelt, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

### 5.5.2 Gewerbe- und Industrieanlagen

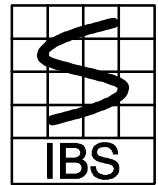
Im Regelfall wird als maßgeblicher Gewerbe-Außenlärmpegel der nach der TA Lärm / 10 / im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 15 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 15 dB(A).

Zur Berücksichtigung gewerblicher Geräusche wird bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ein Immissionsrichtwert von **55 dB(A)** bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ein Immissionsrichtwert von **40 dB(A)** in Ansatz gebracht.

### 5.5.3 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen

Rührt die Geräuschbelastung wie im vorliegenden Fall von mehreren Schallquellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel  $L_{a,res}$  aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_{a,i}$  nach folgender Gleichung:

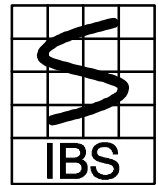


$$L_{a,res} = 10 \cdot \log \sum_i^n (10^{0,1L_{a,i}}) \text{ dB(A)}$$

Gl. 1 - 15

mit:  $L_{a,i}$  maßgeblicher Außenlärmpegel der i-ten Lärmart  
i Index der Lärmart:  $i = 1, \dots, n$   
n Anzahl der Lärmarten

Die Addition von 3 dB(A) darf bei der Überlagerung mehrerer Schallquellen nur einmal erfolgen, d.h. auf den Summenpegel.



## 6 Beurteilungsgrundlagen

### 6.1 Beurteilungsgrundlagen nach DIN 18005-1

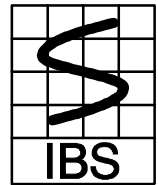
In DIN 18005 Teil 1 werden allgemeine schalltechnische Grundregeln für die Planung und Aufstellung von Bauleitplänen, Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen sowie anderen raumbezogenen Fachplanungen angegeben / 4 /.

In der folgenden Tabelle sind die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung für unterschiedliche Gebietsnutzungen der Plangebiete und die zugehörigen Immissionsorte zusammengestellt. Die Orientierungswerte sollen bereits auf dem Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden:

**Tabelle 5: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1**

Gebietsnutzung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
Reines Wohngebiet (WR), Wochenendhausgebiet, Ferienhausgebiet	50	40 bzw. 35
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS), Campingplatzgebiet	55	45 bzw. 40
Friedhof, Kleingartenanlage, Parkanlage	55	55
Besonderes Wohngebiet (WB)	60	45 bzw. 40
Mischgebiet (MI) Dorfgebiet (MD)	60	50 bzw. 45
Gewerbegebiet (GE) Kerngebiet (MK)	65	55 bzw. 50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Die niedrigeren Nachrichtwerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die höheren Nachrichtwerte gelten für Verkehrsgeräusche.



Bei der Beurteilung ist in der Regel am Tag der Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr und in der Nacht von 22:00 bis 6:00 Uhr zugrunde zu legen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, vorhandener Bebauung und in Gemengelage 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.

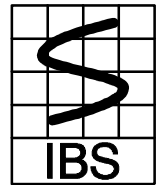
## 6.2 Beurteilungsgrundlagen nach TA Lärm

Für die Bewertung der gewerblichen Geräuschemissionen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (TA Lärm) maßgebend / 10 /, die am 01.06.2017 geändert wurde / 11 /.

In der folgenden Tabelle sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für unterschiedliche Gebietsnutzungen und die zugehörigen Immissionsorte zusammengestellt:

**Tabelle 6: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden gemäß TA Lärm**

Zeile	Immissionsort Nr.	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags (6:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 6:00 Uhr)
1	-	Industriegebiet (GI)	70	70
2	-	Gewerbegebiet (GE)	65	50
3	-	Urbanes Gebiet (MU)	63	45
4	IP 4 IP 5 IP 6	Mischgebiet (MI) Kerngebiet (MK) Dorfgebiet (MD)	60	45



Zeile	Immissionsort Nr.	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags (6:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 6:00 Uhr)
5	IP 1 IP 2 IP 3	Allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40
6	-	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
7	-	Kurgebiet, Krankenhaus	45	35

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte

- am Tag um nicht mehr als 30 dB(A)
- in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A)

überschreiten.

Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte überprüfen zu können, sind diese dem ermittelten Beurteilungspegel gegenüberzustellen.

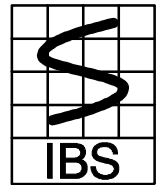
In Ziffer 7.4 der TA Lärm ist die Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen auf öffentlichen Straßen wie folgt geregelt:

„...Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit <sup>5</sup>

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

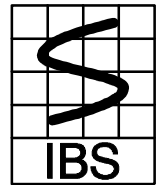
<sup>5</sup> Die Änderung der TA Lärm vom 01.06.2017 berücksichtigt noch nicht, dass sich die Einführung des urbanen Gebietes als neue Gebietskategorie auch auf die Nummer 7.4 der TA Lärm auswirkt. Sinngemäß muss in Nummer 7.4 der TA Lärm in Satz 4 die Angabe „Buchstaben c bis f“ durch die Angabe „Buchstaben d bis g“ ersetzt werden.





Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Straßen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – RLS90 ...“

Die Zufahrt zu dem Kundenparkplatz erfolgt über die Straße “Zur Alsenz“. In diesem Bereich werden die Verkehrsgeräuschemissionen aber vor allem von der benachbarten Bundesstraße und der Eisenbahn dominiert. Es kann deshalb mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass durch das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen des Getränkemarktes keine Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen um 3 dB(A) und mehr verursacht wird. Im Hinblick auf den An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen sind Maßnahmen organisatorischer Art nach TA Lärm daher nicht erforderlich.



## 7 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

### 7.1 Gewerbliche Geräuschimmissionen

Die Berechnung des Beurteilungspegels an den untersuchten Immissionsorten erfolgt in dem in Abschnitt 5.3 beschriebenen schalltechnischen Berechnungsprogramm.

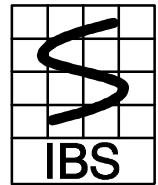
Die für die einzelnen Immissionsorte berechneten Beurteilungspegel, die sich ohne weitere aktive Schallschutzmaßnahmen ergeben würden<sup>6</sup>, sind in der nachfolgenden Tabelle für den Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) den jeweiligen Immissionsrichtwerten der TA Lärm gegenübergestellt. Die Vorbelastung entspricht dem Immissionsanteil, der auf die bereits vorhandenen Gewerbebetriebe (ohne den Getränkemarkt) in der Umgebung zurückzuführen ist. Die Zusatzbelastung entspricht dem Immissionsanteil des Getränkemarktes. Die Gesamtbelastung ergibt sich durch energetische Addition von Vor- und Zusatzbelastung.

**Tabelle 7: Beurteilungspegel an Werktagen an den untersuchten Immissionsorten (Tag)**

Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Immissionsrichtwert	Eingehalten ?
	Lr,T [dB(A)]	Lr,T [dB(A)]	Lr,T [dB(A)]	IRW,T [dB(A)]	
IP 1	51,1	57,1	58,1	55	nein
IP 2	36,6	57,3	57,3	55	nein
IP 3	43,3	44,8	47,1	55	ja
IP 4	59,7	32,9	59,7	60	ja
IP 5	57,9	27,4	57,9	60	ja
IP 6	51,3	25,3	51,3	60	ja

In Tabelle 8 ist die Situation für den Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) dargestellt.

<sup>6</sup> Die in **Anlage 4** dargestellte Teil-Überdachung des Kundenparkplatzes des Getränkemarktes ist bei dieser Situation bereits berücksichtigt.

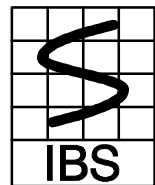
**Tabelle 8: Beurteilungspegel an Werktagen an den untersuchten Immissionsorten (Nacht)**

Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Immissionsrichtwert	Eingehalten ?
	Lr,N [dB(A)]	Lr,N [dB(A)]	Lr,N [dB(A)]	IRW,N [dB(A)]	
IP 1	34,2	29	35,3	40	ja
IP 2	19,7	30,6	30,9	40	ja
IP 3	26,3	-0,6	26,3	40	ja
IP 4	44,7	-7,5	44,7	45	ja
IP 5	42,9	-6,4	42,9	45	ja
IP 6	36,3	-14,4	36,3	45	ja

Wie ein Vergleich der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung mit den Immissionsrichtwerten im Tagzeitraum zeigt, werden an den IP 1 und IP 2 die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um bis zu 3 dB(A) überschritten.

Daher sind weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen, mit denen die Geräuschimmissionen des Getränkemarktes vermindert werden können, erforderlich. Als aktive Schallschutzmaßnahme soll eine teilweise Überdachung des Kundenparkplatzes entlang der gesamten Nordostfassade des Gebäudes Schlossgartenstraße 2-6 vom Eingangsbereich des Getränkemarktes bis einschließlich der Verladerampe und des Technikraums in einer Dachbreite von 5 m erfolgen. Darüber hinaus soll am nordwestlichen Dachende über die gesamte Dachbreite eine dachhohe Lärmschutzwand errichtet werden, mit der das Nachbargrundstück Schlossgartenstraße 8 besser abgeschirmt werden soll. Dach und Lärmschutzwand können z.B. aus einem mindestens 1,25 mm dicken Stahlblech mit entsprechendem Oberflächenschutz (z.B. lackiert oder verzinkt) gefertigt werden.

Die für die einzelnen Immissionsorte berechneten Beurteilungspegel, die sich mit den o.a. beschriebenen aktiven Schallschutzmaßnahmen ergeben, sind in Tabelle 9 für den Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) den jeweiligen Immissionsrichtwerten der TA Lärm gegenübergestellt.

**Tabelle 9: Beurteilungspegel an Werktagen an den untersuchten Immissionsorten (Tag)**

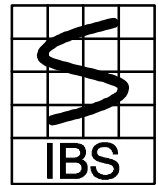
Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Immissionsrichtwert	Eingehalten ?
	Lr,T [dB(A)]	Lr,T [dB(A)]	Lr,T [dB(A)]	IRW,T [dB(A)]	
IP 1	51,1	51,5	54,3	55	ja
IP 2	36,6	53,7	53,8	55	ja
IP 3	43,3	44,8	47,1	55	ja
IP 4	59,7	32,4	59,7	60	ja
IP 5	57,9	27,4	57,9	60	ja
IP 6	51,3	25,2	51,3	60	ja

In Tabelle 10 ist die Situation mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen für den Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) dargestellt.

**Tabelle 10: Beurteilungspegel an Werktagen an den untersuchten Immissionsorten (Nacht)**

Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Immissionsrichtwert	Eingehalten ?
	Lr,N [dB(A)]	Lr,N [dB(A)]	Lr,N [dB(A)]	IRW,N [dB(A)]	
IP 1	34,2	29	35,3	40	ja
IP 2	19,7	30,6	30,9	40	ja
IP 3	26,3	-0,7	26,3	40	ja
IP 4	44,7	-7,5	44,7	45	ja
IP 5	42,9	-6,4	42,9	45	ja
IP 6	36,3	-14,4	36,3	45	ja

In Tabelle 11 sind die bei Berücksichtigung der aktiven Schallschutzmaßnahmen erwarteten Beurteilungspegel für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den nach TA Lärm maximal zulässigen Werten für kurzzeitige Geräuschspitzen gegenübergestellt.

**Tabelle 11: Kurzzeitige Geräuschspitzen an den untersuchten Immissionsorten**

Immissionspunkt	Gesamtbelastung	Gesamtbelastung	Immissionsrichtwert	Immissionsrichtwert	Eingehalten ?
	Lr,max,T * [dB(A)]	Lr,max,N * [dB(A)]	IRWmax,T [dB(A)]	IRWmax,N [dB(A)]	
IP 1	80	35	85	60	ja
IP 2	78	31	85	60	ja
IP 3	65	26	85	60	ja
IP 4	62	45	90	65	ja
IP 5	59	43	90	65	ja
IP 6	57	36	90	65	ja

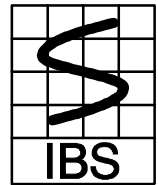
\* Werte auf ganze dB gerundet

Eine prüffähige Einzelpunktberechnung der Zusatzbelastung der für den hinsichtlich der Richtwerteinhaltung kritischsten Immissionsort IP 1 ist für den Tagzeitraum in **Anlage 11** dargestellt.

Bei Realisierung der aktiven Schallschutzmaßnahmen wird an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Überschreitung der außerhalb von Gebäuden geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm in Folge von Gewerbelärm erwartet. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen überschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A).

Da die schutzbedürftigen Räume in den über dem Getränkemarkt liegenden Geschossen des Gebäudes Schlossgartenstraße 2-6 baulich mit dem Getränkemarkt verbunden sind, müssen auch die innerhalb von Gebäuden geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden [tags 35 dB(A), nachts 25 dB(A)]. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte innerhalb von Gebäuden tags und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Davon kann im vorliegenden Fall ausgegangen werden, wenn die Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung in Tabelle 8, Zeile 2.1 und 2.2 der DIN 4109-1 / 8 / eingehalten werden:



- Luftschalldämmung Decke vom KG zum EG:  $R'_w \geq 57 \text{ dB}$
- Trittschalldämmung Fußboden KG  $L'_{n,w} \leq 43 \text{ dB}$

Der entsprechende Nachweis muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geführt werden (Nachweis baulicher Schallschutz).

## 7.2 Verkehrsgeräuschimmissionen

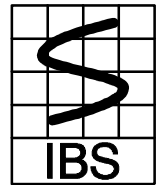
Die Berechnungen wurden unter der Annahme durchgeführt, dass folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen im Plangebiet realisiert werden:

- Teilweise Überdachung ÜD des Kundenparkplatzes und der Verladerampe  
(Länge ÜD = Länge KG + Länge Lager + Technikraum; Breite ÜD = 5,0 m;  
Höhe ÜD = Höhe KG)
- Lärmschutzwand LSW entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze  
(Höhe LSW = Höhe ÜD = Höhe KG; Länge LSW = Breite ÜD)

In **Anlage 12** sind die für die unterschiedlichen Geschosse berechneten Gebäude-lärmkarten des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche für das untersuchte Gebäude einschließlich der für die Außenwohnbereiche prognostizierten Beurteilungspegel dargestellt. In Tabelle 12 sind die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen, die an der jeweils betroffenen Fassade maximal im Tag- bzw. Nachtzeitraum erwartet werden ( $L_{r,Tag}$  bzw.  $L_{r,Nacht}$ ), geschossweise zusammengestellt und den für ein allgemeines Wohngebiet (WA) geltenden Orientierungswerten der DIN 18005-1 ( $OW_{TAG}$  bzw.  $OW_{Nacht}$ ) gegenübergestellt.

**Tabelle 12: Maximaler Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen und Orientierungswerte der DIN 18005-1 an dem untersuchten Gebäude**

Immissionsort	Geschoss	$OW_{TAG}$ [dB(A)]	$L_{r,Tag}^*$ [dB(A)]	$OW_{Nacht}$ [dB(A)]	$L_{r,Nacht}^*$ [dB(A)]	eingehalten? [ja/nein]
Nordwestfassade	EG	55	58	45	52	nein
Nordwestfassade	OG	55	59	45	53	nein
Nordostfassade	EG	55	65	45	60	nein
Nordostfassade	OG	55	65	45	60	nein



Immissionsort	Geschoss	OW <sub>TAG</sub> [dB(A)]	L <sub>r,Tag</sub> * [dB(A)]	OW <sub>Nacht</sub> [dB(A)]	L <sub>r,Nacht</sub> * [dB(A)]	eingehalten? [ja/nein]
Nordostfassade	DG	55	65	45	60	nein
Südostfassade	EG	55	66	45	61	nein
Südostfassade	OG	55	67	45	62	nein
Südostfassade	DG	55	65	45	60	nein
Südwestfassade	EG	55	64	45	57	nein
Südwestfassade	OG	55	63	45	56	nein
Südwestfassade	DG	55	61	45	54	nein

\* Werte auf ganze dB(A) gerundet

Bei dem untersuchten Gebäude werden an der am stärksten betroffenen Fassade (Südostfassade) im Tagzeitraum zukünftig Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) und im Nachtzeitraum von bis zu 62 dB(A) erwartet.

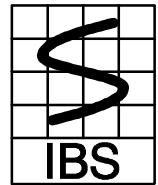
In Tabelle 13 sind die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen, die auf den Balkonen / Terrassen maximal im Tagzeitraum erwartet werden (L<sub>r,Tag</sub>), geschossweise zusammengestellt und dem für Außenwohnbereiche anzustrebenden Orientierungswert von maximal 60 dB(A) gegenübergestellt:

**Tabelle 13: Maximaler Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen (Freisitzbereiche)**

Immissionsort	Geschoss	OW <sub>TAG</sub> [dB(A)]	L <sub>r,Tag</sub> * [dB(A)]	eingehalten? [ja/nein]
Nordostfassade	EG	60	67	nein
Nordostfassade	OG	60	66	nein
Südwestfassade	EG	60	66	nein
Südwestfassade	OG	60	63	nein

\* Werte auf ganze dB(A) gerundet

Bei dem untersuchten Gebäude werden in den am stärksten betroffenen Außenwohnbereichen (Nordostfassade) im Tagzeitraum zukünftig Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) erwartet.



### 7.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Da die Differenz der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A) beträgt, ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

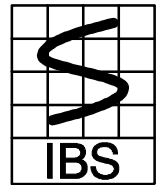
In Tabelle 14 sind die Maximalwerte der maßgeblichen Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes und die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 / 6 / bzw. DIN 4109-1 / 8 / für die jeweils betroffene Fassade des Gebäudes dargestellt:

**Tabelle 14: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109**

Immissionsort	maßgebl. Außenlärmpegel [dB(A)]	Lärmpegelbereich nach DIN 4109
Nordwestfassade	66	IV
Nordostfassade	73	V
Südostfassade	75	V
Südwestfassade	70	IV

Bei dem untersuchten Gebäude ergeben sich nachts maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 von 63 bis 75 dB(A), was Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 von III bis V entspricht.





## **8 Schalltechnische Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans**

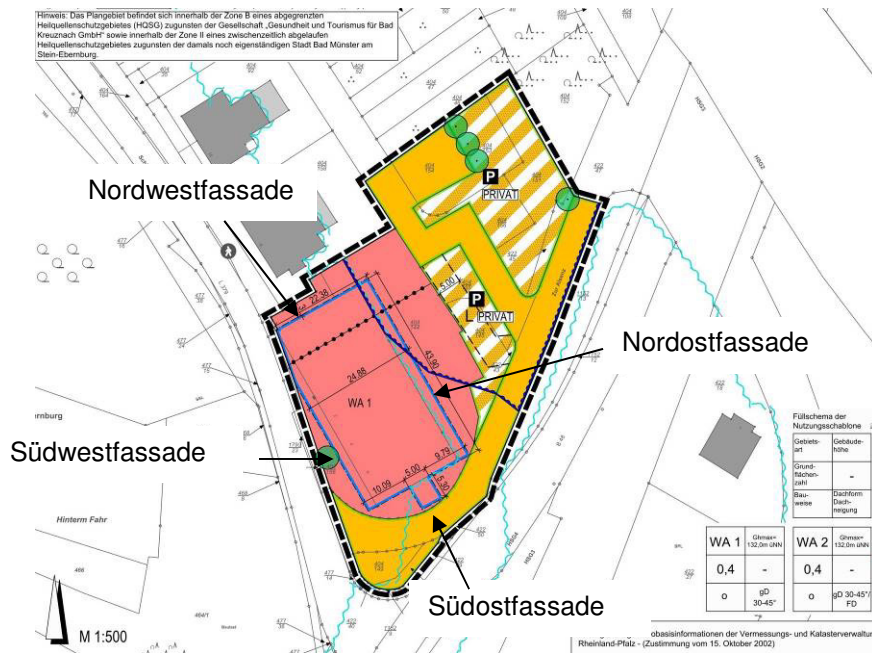
### **Aktiver Schallschutz innerhalb des Plangebietes**

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist eine teilweise Überdachung des Kundenparkplatzes entlang der gesamten Nordostfassade des Gebäudes Schlossgartenstraße 2-6 als ein durchgehend geschlossener Schallschirm vom Eingangsbereich des Getränkemarktes bis einschließlich des Technikraums in einer Dachbreite von mindestens 5,0 m zu realisieren. Darüber hinaus muss am nordwestlichen Ende der Überdachung an der Grundstücksgrenze über die gesamte Dachbreite und Dachhöhe (Höhe = Höhe Kellergeschoss) eine durchgehend geschlossene Lärmschutzwand errichtet werden. Eine schallabsorbierende Ausführung von Überdachung und Lärmschutzwand ist nicht erforderlich.

### **Passiver Schallschutz innerhalb des Plangebietes**

Die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen der Gebäude sind entsprechend den Lärmpegelbereichen nach der DIN 4109:1989-11 auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und –größe im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109:1989-11 nachzuweisen. Die Festsetzung gibt den maximalen Lärmpegelbereich für jede Gebäudefassade wieder. Die festgesetzten Lärmpegelbereiche gelten dabei nicht nur für die Ränder der Baugrenzen, sondern ebenso für alle Fassadenseiten gleicher Ausrichtung. Bei einem Fassadenwinkel, der zwischen den festgesetzten Fassadenseiten liegt, ist der jeweils höhere der beiden nächstgelegenen Lärmpegelbereiche anzuwenden.



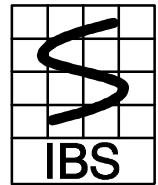
**A. Für Nutzungen, die am Tag und in der Nacht den gleichen Schutzstandard genießen (Büroräume, Unterrichtsräume u.ä.), gelten folgende Anforderungen:**

Aus den Lärmpegelbereichen ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Anforderungen an die Außenbauteile:

**Tabelle A**

Fassade	Lärmpegelbereich nach DIN 4109:1989-11	Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der jeweiligen Außenbauteile (erf. $R'_{w,res}$ in dB) nach DIN 4109:1989-11 Büroräume, Unterrichtsräume und ähnliches <sup>7</sup>
Nordwestfassade	III	30
Nordostfassade	IV	35
Südostfassade	IV	35
Südwestfassade	IV	35

<sup>7</sup> In DIN 4109:1989-11 werden Unterrichtsräume in Bezug auf die schallschutztechnischen Anforderungen wie Aufenthalts- und Schlafräume (Abschnitt B) behandelt. Da im vorliegenden Fall davon ausgegangen wird, dass Unterrichtsräume, sofern überhaupt welche realisiert werden, nicht im Nachtzeitraum genutzt werden, wurden sie in Bezug auf die schallschutztechnischen Anforderungen abweichend von der DIN 4109:1989-11 genauso behandelt wie die nur im Tagzeitraum in Benutzung befindlichen Büroräume (siehe Abschnitt A).



**B. Für Nutzungen, die in der Nacht eine besondere Schutzwürdigkeit genießen (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.ä.), gelten folgende Anforderungen:**

Aus den Lärmpegelbereichen ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Anforderungen an die Außenbauteile:

**Tabelle B**

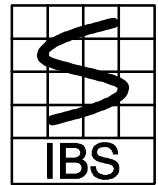
<b>Fassade</b>	<b>Lärmpegelbereich nach DIN 4109:1989-11</b>	<b>Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der jeweiligen Außenbauteile (erf. <math>R'_{w,res}</math> in dB) nach DIN 4109:1989-11 Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und ähnliches</b>
Nordwestfassade	IV	40
Nordostfassade	V	45
Südostfassade	V	45
Südwestfassade	IV	40

**Außenwohnbereiche**

Wenn eine Wohnung ausschließlich über Außenwohnbereiche ab Lärmpegelbereich IV (Verweis auf Tabelle A) verfügt, ist dieser durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten vor dem einwirkenden Lärm zu schützen. Durch die Schallschutzmaßnahme ist sicherzustellen, dass im Außenwohnbereich ein Tagpegel von kleiner 60 dB(A) erreicht wird.

**Lüfter**

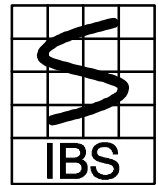
Für Schlafräume und Kinderzimmer ist durch bauliche Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Belüftung zu gewährleisten. Dazu sind die Schlafräume an Fassaden ab Lärmpegelbereich III (Ver-



weis auf Tabelle B) mit einer schallgedämmten Lüftungsanlage auszustatten, die einen ausreichenden Luftwechsel ( $20 \text{ m}^3/\text{h}$  pro Person) während der Nachtzeit sicherstellen. Die jeweiligen Schalldämmanforderungen des Lärmpegelbereichs müssen auch bei Aufrechterhaltung des Mindestluftwechsels eingehalten werden. Auf die schallgedämmten Lüfter kann verzichtet werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass in Schlafräumen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten) ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von  $30 \text{ dB(A)}$  während der Nachtzeit nicht überschritten wird.

### **Reduktion**

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.



## 9 Zusammenfassung

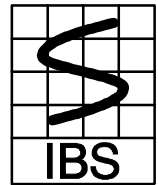
In der Schlossgartenstrasse 2-6 in 55583 Bad Münster am Stein - Ebernburg soll ein Wohn- und Geschäftshaus zu einem Mehrfamilienhaus umgeplant werden. Hierzu soll der Bebauungsplan für das Teilgebiet „Schlossgartenstrasse“ der Stadt Bad Münster am Stein - Ebernburg geändert werden. Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurde auf Basis der aktualisierten Vorplanung sowohl die Verkehrslärmsituation als auch die gewerbliche Geräuschsituation bei Tag und Nacht untersucht und bewertet.

Die Untersuchung hat ergeben, dass im Hinblick auf die Gewerbelärmsituation an den IP 1 (Schlossgartenstrasse 2-6) und IP 2 (Schlossgartenstrasse 8) ohne Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet (WA) im Tagzeitraum überschritten würden. Nachts werden keine Überschreitungen erwartet.

Im Hinblick auf die zukünftig zu erwartende Verkehrslärmsituation werden bei dem Mehrfamilienhaus (IP 1) nachts Beurteilungspegel von bis zu  $L_{rN} = 62 \text{ dB(A)}$  erwartet. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein allgemeines Wohngebiet (WA) werden somit erheblich überschritten. Bei dem Mehrfamilienhaus werden maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu  $75 \text{ dB(A)}$  erwartet, was dem Lärmpegelbereich V der DIN 4109 entspricht.

Unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, sowie aus Gründen der technischen Wirksamkeit werden zur Erzielung des notwendigen Schallschutzes sowohl aktive als auch passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Es wird eine teilweise Überdachung des Kundenparkplatzes des Getränkemarktes und eine Lärmschutzwand zum Nachbargrundstück hin gefordert. An allen untersuchten Immissionsorten innerhalb des Plangebietes werden darüber hinaus Schall-



schutzfenster und ggf. Lüftungseinrichtungen gefordert. Ferner werden für die Außenwohnbereiche bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten vorgeschlagen. In Abschnitt 8 werden entsprechende Hinweise für textliche Festsetzungen des Bebauungsplans gegeben.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Vorgaben der TA Lärm hinsichtlich der Schallübertragung innerhalb des Gebäudes eingehalten werden, wenn die Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung in Tabelle 8, Zeile 2.1 und 2.2 der DIN 4109-1 / 8 / nachgewiesen werden:

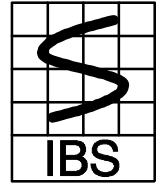
- Luftschalldämmung Decke vom KG zum EG:  $R'_w \geq 57 \text{ dB}$
- Trittschalldämmung Fußboden KG  $L'_{n,w} \leq 43 \text{ dB}$

Der entsprechende Nachweis muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geführt werden (Nachweis baulicher Schallschutz).

Frankenthal, den 08.01.2018

Dipl.-Ing. (FH) U. Thorn  
(Messstellenleitung)

Dipl.-Ing. A. Sinambari  
(Bearbeiter)

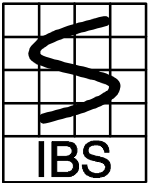


# **Anlage 1**

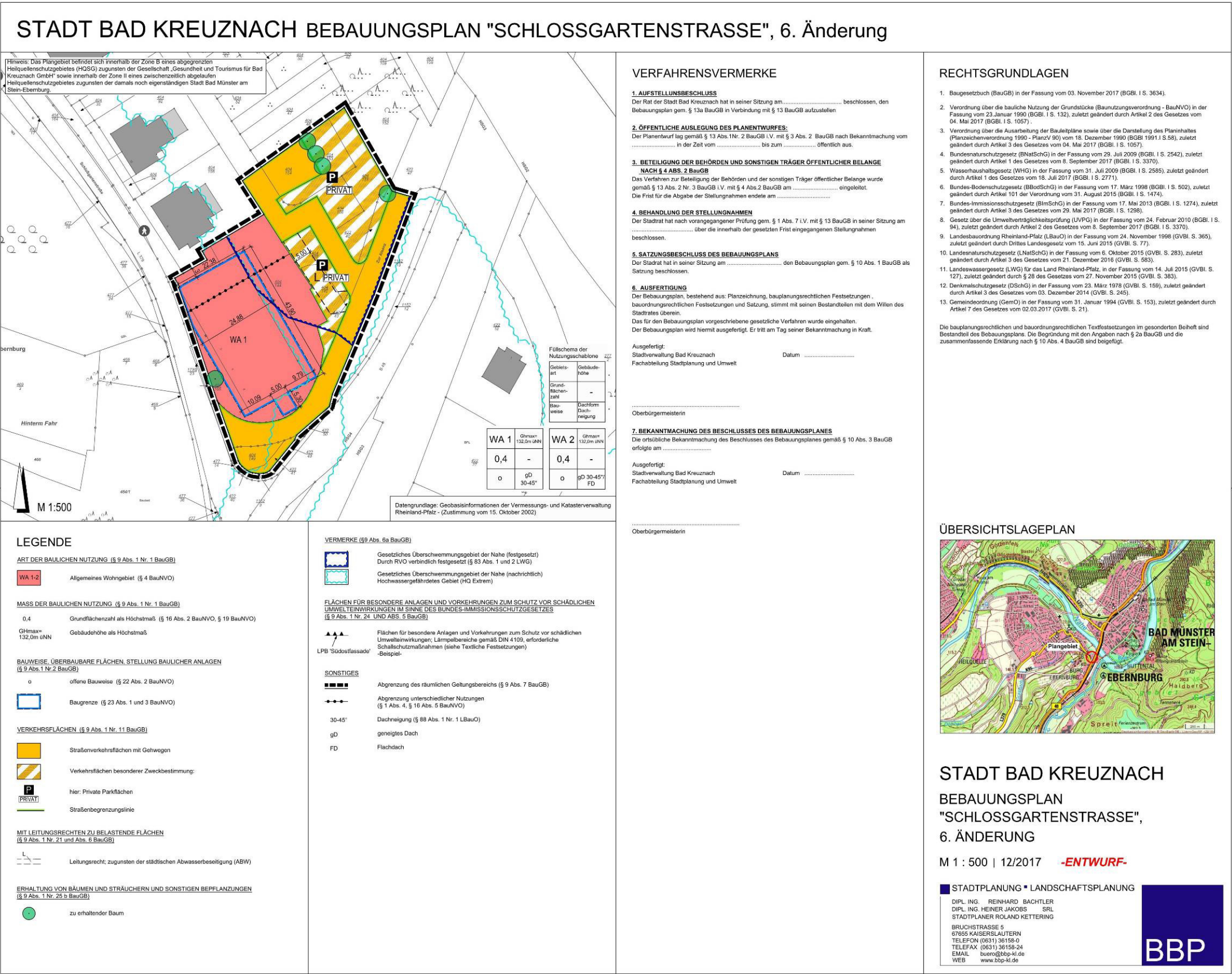
# **bis**

# **Anlage 12**





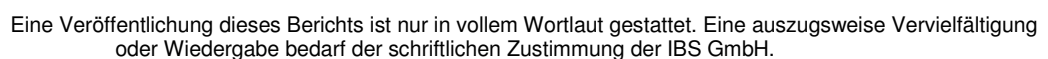
Anlage 1: Entwurf Bebauungsplan





# Rheinland-Pfalz

Hergestellt durch das  
Vermessungs- und Katasteramt Neustadt.



### Anlage 3: Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



**Abbildung 1: Gebäude aus nordwestlicher Richtung mit Bushaltestelle**



**Abbildung 2: Gebäude aus nordöstlicher Richtung mit Blick über den am Gebäude liegenden, zum Teil öffentlichen, zum Teil zum Getränkemarkt (links im Bild) gehörenden Parkplatz**



### Anlage 3 (Fortsetzung): Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



Abbildung 3: Kleine Parkplatzflächen südlich des Gebäudes und Straße „Zur Alsenz“



Abbildung 4: Große Parkplatzfläche östlich und Wohnbebauung nördlich des Gebäudes

### Anlage 3 (Fortsetzung): Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



**Abbildung 5: Kundenverkehr auf dem Parkplatz des Getränkemarkts**



**Abbildung 6: Lieferverkehr am Getränkemarkt und Blick auf die Straßen „Zur Alsenz“ und B48**



### Anlage 3 (Fortsetzung): Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



**Abbildung 7: Busverkehr auf der L379 unmittelbar vor dem Gebäude**



**Abbildung 8: Bushaltestelle vor dem Gebäude**

### Anlage 3 (Fortsetzung): Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



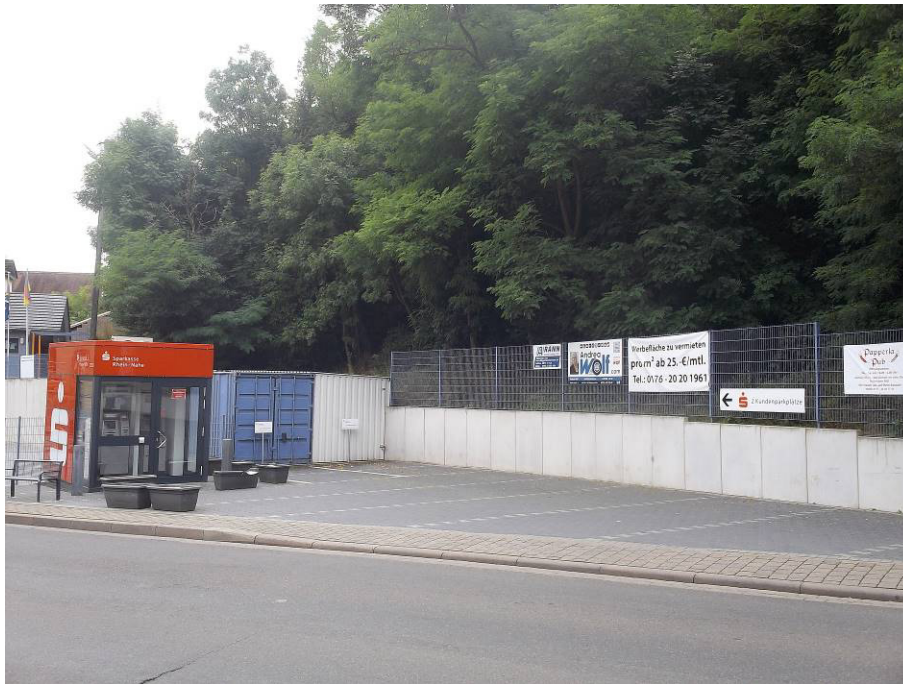
**Abbildung 9: Einmündung der L379 auf die B48 südlich des Gebäudes (hier z.T. mit Schwer- verkehr) und dahinter liegendem „Künstlerbahnhof“**



**Abbildung 10: Bundesstraße B48 mit parallel verlaufender, vom Gebäude aus gesehen dahinterliegender Eisenbahnstrecke (hier mit Personen-Nahverkehrs zug)**



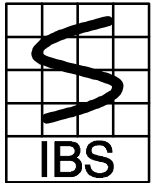
### Anlage 3 (Fortsetzung): Ansichten des untersuchten Gebäudes (IP 1) und seiner Umgebung



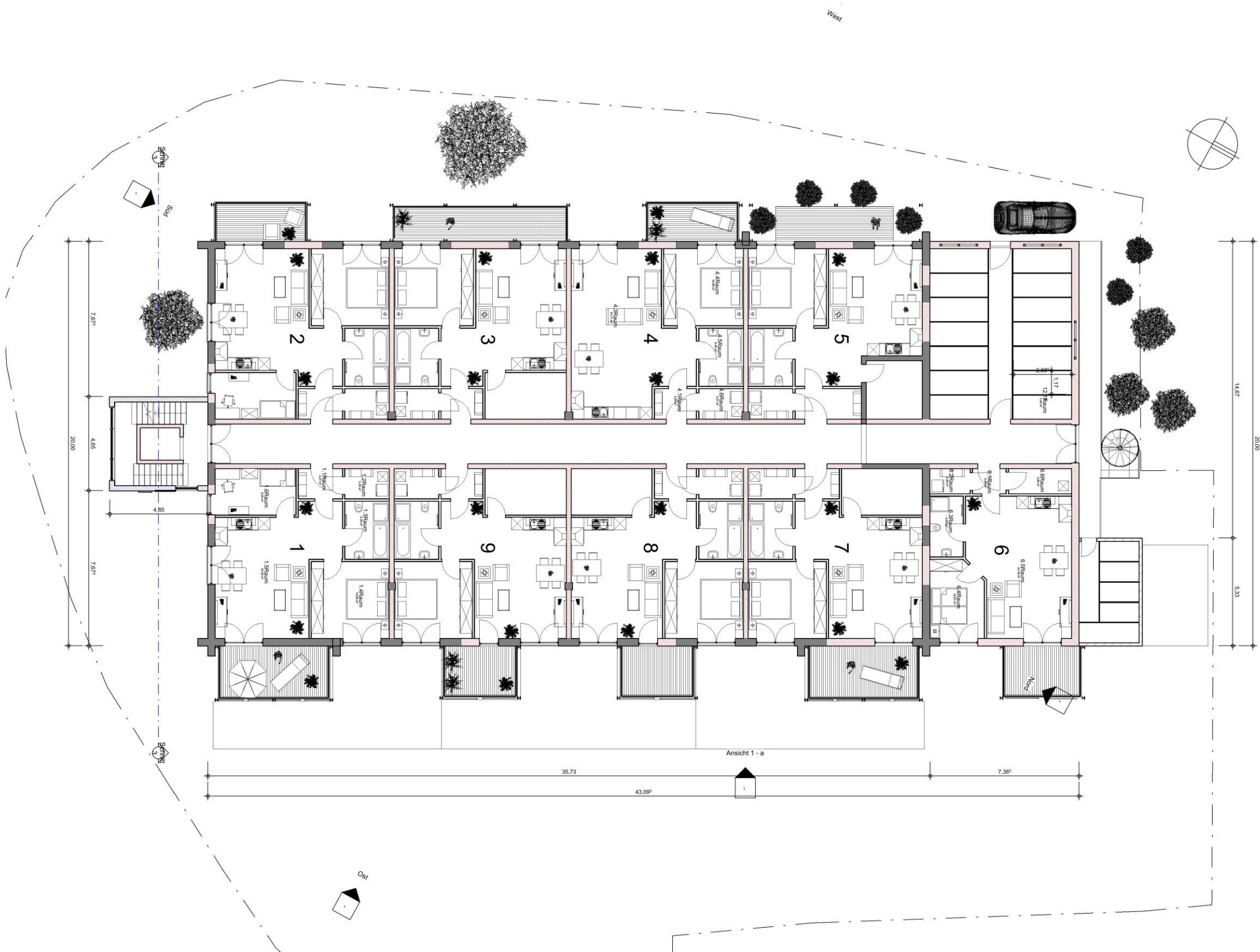
**Abbildung 11: Sparkassencontainer westlich des Gebäudes mit Parkplatzflächen**



**Abbildung 12: Gewerbebetrieb südwestlich des Gebäudes**

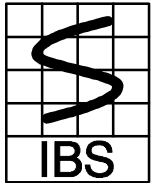


Anlage 4: Vorplanung: Grundriss Erdgeschoss

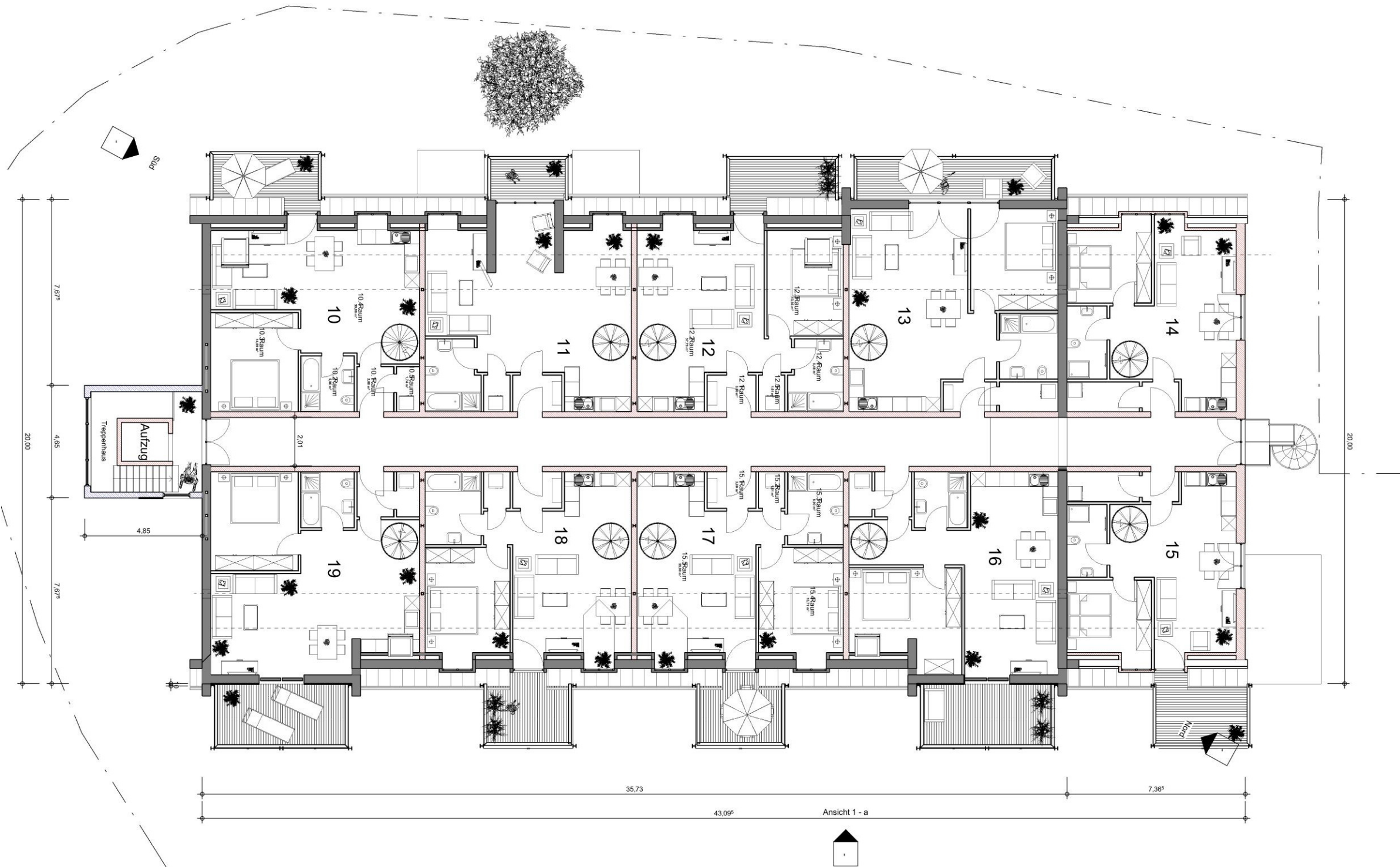


Eine Veröffentlichung dieses Berichts ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der IBS GmbH.

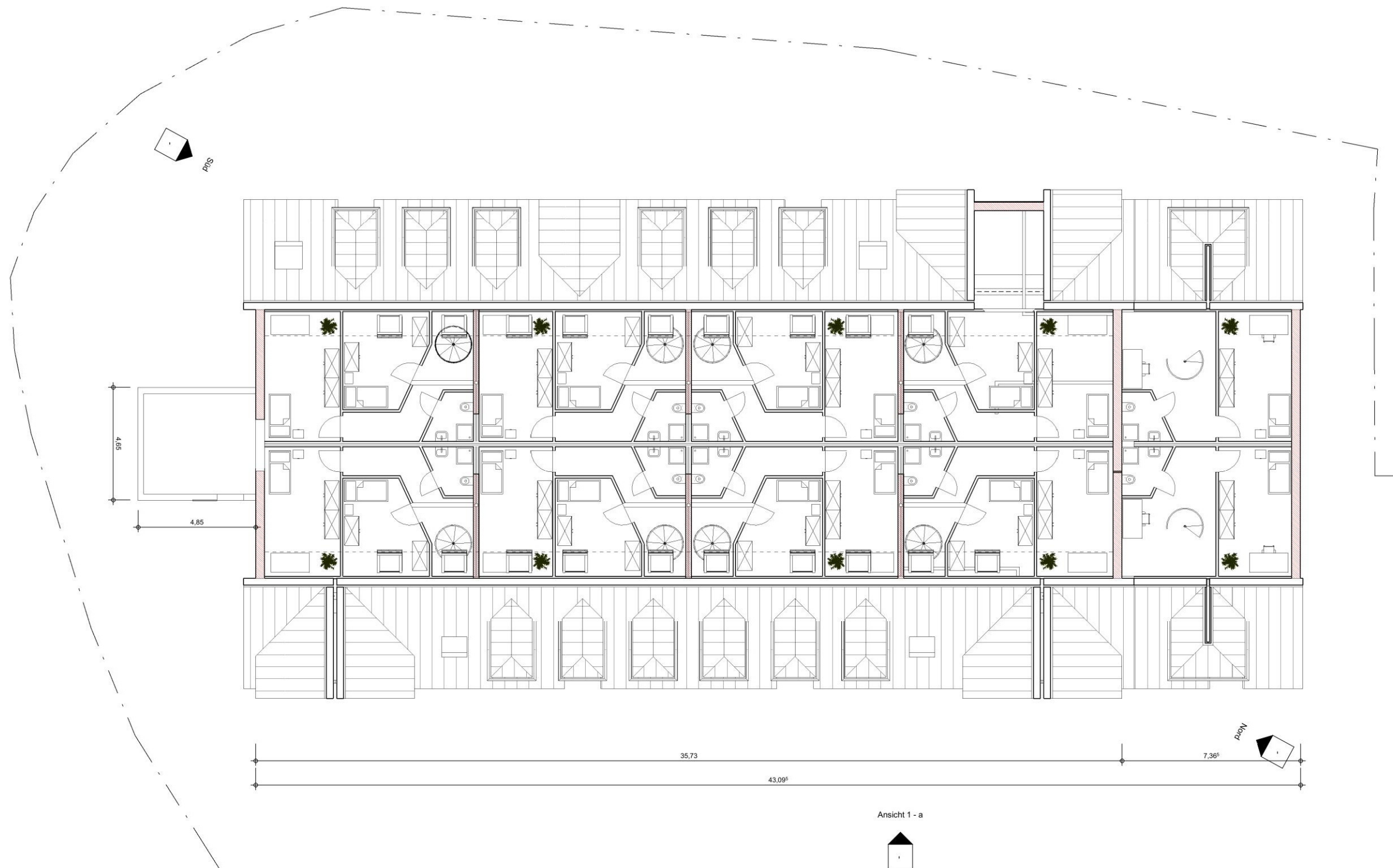




Anlage 4: (Fortsetzung): Vorplanung: Grundriss Obergeschoss



# Anlage 4: (Fortsetzung): Vorplanung: Grundriss Dachgeschoss





#### Anlage 4: (Fortsetzung): Vorplanung: 3D-Ansichten



Eine Veröffentlichung dieses Berichts ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der IBS GmbH.



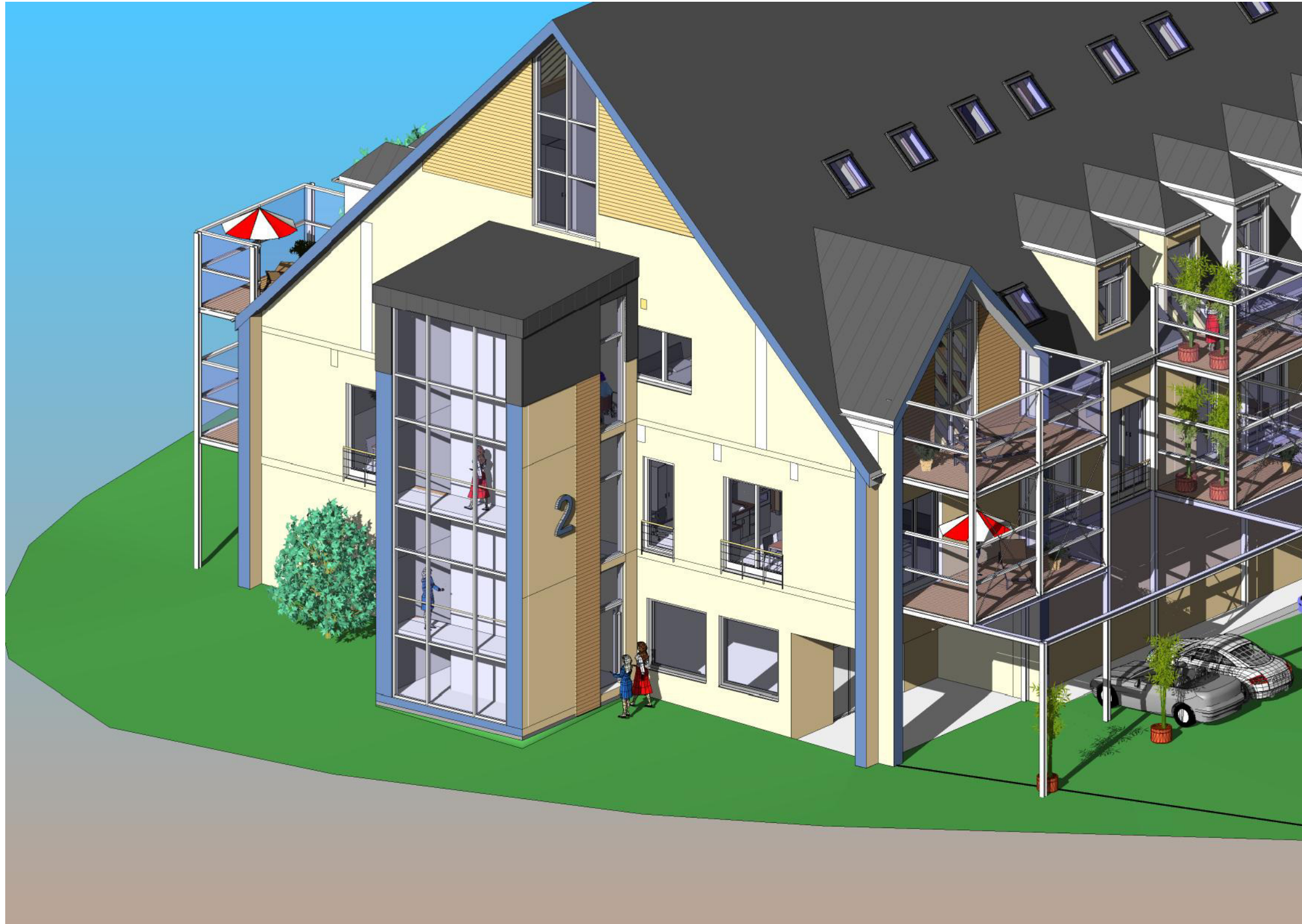
#### Anlage 4: (Fortsetzung): Vorplanung: 3D-Ansichten

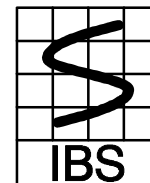


Eine Veröffentlichung dieses Berichts ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der IBS GmbH.



#### Anlage 4: (Fortsetzung): Vorplanung: 3D-Ansichten





## Anlage 5: Zugdaten Strecke 3320

### 3320 Streckenabschnitt Altenbamberg - Bad Münster a. Stein

bei Bad Münster a.S. , Schlossgartenstrasse

Km 47,0 - Km 48,6

V = 90 km/h

#### Schienenverkehr ( 2016/17 / Strecke ) => neue Schall 03 ab 01/2015

Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
RB-VT	2	0	90	6-A8	2								
RB-VT	2	0	90	6-A8	4								
RB-VT	1	0	90	6-A10	1								
RB-VT	36	4	90	6-A10	3								

**Total**      **41**      **4**      (Richtung u. Gegenrichtung)

**Bemerkung : Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie (Fz-KaT) setzt sich wie folgt zusammen**

Nr. der Fz-Kategorie:      Zeilennr. in Tab . Beiblatt 1      Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebz. außer bei HGV)

#### Traktionsarten:

E = Bsp. E-Lok

V = Bsp. Diesellok

ET,-VT= E -/Dieseltriebzug

#### Zugarten:

LZ = Leerzug/Lok

GZ = Güterzug

RB = Regionalbahn

S = S-Bahn

ICE = Triebzug des HGV

IC = Intercityzug

D/EZ/NZ = Reise-/Nachtreisezug

RE = Regionalexpress

TGV= franz.Triebzug des HGV

Bei GZ der Prognose 2025 Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80% gem. EBA-Anordnung vom 11.01.2015

Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Als Fahrbahnart ist grundsätzlich Schotterbett mit Betonschwellen anzusetzen

#### Schienenverkehr Prognose ( 2025 / Strecke ) => neue Schall 03 ab 01/2015

Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
GZ-V	4	2	90	8-A4	1	10-Z2	6	10-Z5	23	10-Z15	1	10-Z18	6
RB-VT	13	1	90	6-A10	2								
RB-VT	50	2	90	6-A10	3								

**Total**      **67**      **5**      (Richtung u. Gegenrichtung)

**Elektronische Verkehrszählung 2012: Amtliches Endergebnis für 1-bahnig, 2-streifige Landesstraßen in Rheinland-Pfalz**

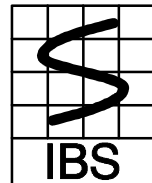
[illegible]

andesstraßenverkehr: M-Werte sind mit 1,03 zu multiplizieren (DTV 2018)

Rheinland-Pfalz  
Straßenverkehrszählung 2010

Allgemeine Angaben						DTV										Kennwerte					Zähldaten										
Straße	TK/ZST.-Nr.	E-Str.	Baumt nach	Region	Zählart Reduktion	Kfz				PV	GV	SV	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Bus	LoA	Lzg	Fak- toren	MSV	MSV <sub>R</sub>	Ant. SV	M	p	L <sub>m</sub> <sup>(2a)</sup>	ΣGQ	f			
						2000	2005	2010	DTV / Kfz	Mo-So	W	U	S	Fz(24h)	Fz(24h)	Fz(24h)	Fz(24h)	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
aus Aalsenztal kommend						Zähl. 1001				DZ																					
B 48						62112 0053	A	6 221	6 984	5 515	5 004	5 111	360	56	122	4 860	173	22	108	230	1 02	697	406	317	6,3	64,1	1 397				
31						62112 0053	A	6 208	7 206	5 733	5 132	6 011	408	41	96	5 037	202	9	137	262	0,74	638	369	5,4	8,6	57,0	1 388	1,45			
						62112 0053	A	6 350	6 263	5 855	5 250	6 005	492	103	137	5 033	193	80	95	317	1,08	609	346	6,7	34,8	64,7	1 298	1,42			
						62112 0053	A	6 134	7 051	4 283	4 225	58	24	53	238	3 984	37	3	16	5	C	548	310	224	2,8	61,7	1 074				
FS-2						62113 0035	B	2 637	2 714	2 166	2 097	69	47	54	72	2 006	41	19	18	10	0,95	297	173	125	2,1	59,0	512				
B 48						62113 0035	B	2 786	2 660	2 257	2 168	89	55	61	63	2 085	54	20	23	12	1,02	255	148	2,1	27	51,5					
13						62113 0035	B	2 454	2 569	2 141	2 078	63	58	62	90	1 961	32	27	18	13	1,06	228	130	2,2	37	2,3	59,4	507			
						62113 0035	B	2 284	3 099	1 853	1 851	2	4	16	82	1 765	2	4			C	274	155	88	1,1	57,1	686				
FS-2						62113 0035	B	8 909	8 006	7 991	7 770	221	162	37	180	7 512	137	78	67	17	0,80	840	489	459	2,0	64,6	2 162				
B 48						61113 0036	AT	9 372	8 406	9 156	8 886	280	194	42	190	8 598	184	98	74	22	0,66	840	487	1,9	80	2,5	57,1	2 221	3,20		
13						61113 0036	R2	9 417	8 404	9 471	5 276	195	128	27	190	5 075	88	21	92	15	1,10	512	291	1,9	504	2,2	65,0	1 128	0,00		
						61113 0036	R2	6 677	5 968	6 651	6 590	30	83	31	141	6 376	20	73	8	2	D	748	424	324	1,0	62,8					
In Richtung Bad Kreuznach																															

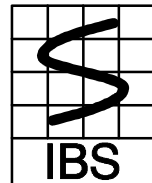
Bundesstraßenverkehr:



## Anlage 7: Emissionsdaten Straßenverkehr

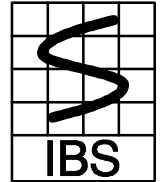
Straße	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Steigung	DSig	Drefl	Ln25	Ln25
	km	Kfz/24h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	%	Tag	Nacht	Tag	%	dB	dB	Tag	Nacht
B48_Richtung=BadKreuznach	0,000	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	-1,0	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,010	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	1,1	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,020	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	2,0	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,030	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	5,2	0,1	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,042	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	5,2	0,1	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,053	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	4,9	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,067	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	4,9	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,081	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	2,4	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,097	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	0,7	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,104	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	0,0	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,113	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	0,0	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,142	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	0,0	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=BadKreuznach	0,240	8472	50	50	50	50	0,0575	0,0100	487	85	2,0	2,5	0,00	0,00	-5,66	3,1	0,0	0,0	64,8	57,4
B48_Richtung=Hochstätten	0,000	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-0,2	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,011	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-0,2	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,023	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-0,4	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,034	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,4	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,046	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,4	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,057	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,4	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,068	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,4	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,080	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,5	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,091	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-2,0	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,105	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-2,0	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,120	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-2,0	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,135	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-2,0	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,149	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,8	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,163	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,8	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,176	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,9	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,192	2312	50	50	50	50	0,0575	0,0099	133	23	2,1	2,7	0,00	0,00	-5,63	-1,9	0,0	0,0	59,2	51,8
B48_Richtung=Hochstätten	0,015	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	6,0	0,6	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,024	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	6,3	0,8	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,032	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	5,8	0,5	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,040	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	5,6	0,4	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,049	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	5,29	0,4	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,057	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	5,29	0,4	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,066	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	5,29	0,1	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,076	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	4,5	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,086	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	3,6	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,100	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	2,7	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,119	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	2,1	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,137	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	1,2	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,160	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-0,6	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,190	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-0,6	0,0	0,0	61,1	53,6
B48_Richtung=Hochstätten	0,220	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-0,4	0,0	0,0	61,1	53,6





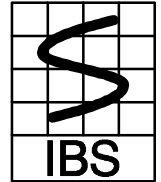
## Anlage 7 (Fortsetzung): Emissionsdaten Straßenverkehr

Straße	KM	DTV	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Ln25 Tag dB(A)	Ln25 Nacht dB(A)
L379_Richtung=Ebernburg	0,236	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	-0,3	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,257	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	-0,6	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,278	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	0,0	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,291	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	0,2	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,297	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	0,0	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,308	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	-0,5	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,321	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	-0,8	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,336	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	-0,8	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,358	3680	50	50	50	50	0,0579	0,0092	213	34	1,5	3,2	0,00	0,00	-5,85	-5,29	2,7	0,0	0,0	61,1	53,6
L379_Richtung=Ebernburg	0,000	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-4,9	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,010	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-6,2	0,7	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,020	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-4,8	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,029	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-3,6	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,038	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-2,5	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,050	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-2,6	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,065	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-2,4	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,080	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-2,1	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,092	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-1,8	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,106	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-1,4	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,114	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,4	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,119	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,6	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,150	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,9	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,160	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,2	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,174	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,0	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,185	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,2	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,203	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,8	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,220	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	1,2	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,231	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,8	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,241	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	1,2	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,253	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,9	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,271	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-0,4	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,286	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-0,2	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,304	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,1	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,323	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-0,5	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,344	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,5	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,356	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	2,3	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,376	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	0,1	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,404	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-0,4	0,0	0,0	53,0	44,9
ZurAlsenz	0,420	552	50	50	50	50	0,0580	0,0091	32	5	2,0	2,0	0,00	0,00	-5,66	-5,66	-0,5	0,0	0,0	53,0	44,9



## Anlage 7 (Fortsetzung): Emissionsdaten Straßenverkehr

<b>Legende</b>	
Straße	Straßenname
KM	Kilometrierung
DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag	Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
k Nacht	Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DSrO Tag	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DSrO Nacht	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DSig	Zuschlag für Steigung
Drefl	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich



## Anlage 8: Emissionsdaten Schienenverkehr

Schiene	KM	Fahrbahnart c1	vMax Strecke km/h	KLRadius dB	KLBremsse dB	KLA dB	KBr dB	KLM dB	KLandere dB	L'w 0m(6-22) dB(A)	L'w 4m(6-22) dB(A)	L'w 5m(6-22) dB(A)	L'w 0m(22-6) dB(A)	L'w 4m(22-6) dB(A)	L'w 5m(22-6) dB(A)
Bahnstrecke_Nahgleis	1,810	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,27	60,32	60,32	76,16	58,63	58,63
Bahnstrecke_Nahgleis	1,917	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	86,13	60,32	60,32	82,10	58,63	58,63
Bahnstrecke_Nahgleis	2,049	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,27	60,32	60,32	76,16	58,63	58,63
Bahnstrecke_Ferngleis	1,470	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	60,28	60,28	75,80	58,53	58,53
Bahnstrecke_Ferngleis	1,581	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	60,28	60,28	75,80	58,53	58,53
Bahnstrecke_Ferngleis	1,772	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	86,06	60,28	60,28	81,75	58,53	58,53
Bahnstrecke_Ferngleis	1,904	Standard Fahrbahn - keine Korrektur	90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	60,28	60,28	75,80	58,53	58,53

### Legende

Schiene

KM

Fahrbahnart c1

vMax Strecke

KLRadius

KLBremsse

KLA

KBr

KLM

KLandere

L'w 0m(6-22)

L'w 4m(6-22)

L'w 5m(6-22)

L'w 0m(22-6)

L'w 4m(22-6)

L'w 5m(22-6)

Name des Schienenwegs

Kilometrierung

Fahrbahnart c1

Streckengeschwindigkeit

Kurvenfahrgeräusch

Gleisbremsgeräusch

Dauerhafte Vorkerbung gegen Quietschgeräusche

Brückenzuschlag

Korrektur für lärmmindernde Maßnahmen an Brücken

Sonstige Geräusche

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

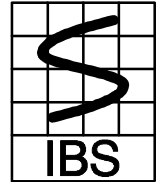
Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich



## Anlage 9: Schallemission aus Betriebsvorgängen

### Beschreibung / Bezeichnung:

Getränkehandel

### Beurteilungszeitraum:

tags (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Gerät, Maschine, Anlage Arbeitsvorgang	$L_{WAeq}$ [dB(A)]	t [min]	Anzahl [Stück]	$K_I$ [dB(A)]	$K_T$ [dB(A)]	$T_E$ [min]	$K_{Te}$ [dB(A)]	$L_{WAr}$ [dB(A)]
Pkw-Kundenparkplatz (30 Stellplätze) (Parkplatzlärmstudie)	89,1	960,0	1	4,0	0,0	960	0,0	93,1
Handhubwagen (Rampe) (HLUG, Heft 3, S. 17/18)	90,0	30,0	3	0,0	0,0	90	-8,2	81,8
Zuluftgitter (Messwert IBS)	50,0	960,0	1	0,0	0,0	960	0,0	50,0
Abluftgitter (Messwert IBS)	50,0	960,0	1	0,0	0,0	960	0,0	50,0

Maximale Schalleistung

$L_{WA,max} = 105,0 \text{ dB(A)}$

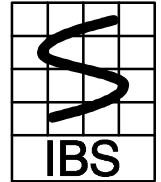
**Summenschalleistungspegel:**

$L_{WAr,ges.} = 93,4 \text{ dB(A)}$

$$L_{WAr} = L_{WAeq} + K_I + K_T + K_{Te}$$

### Mit:

$L_{WAeq}$	A-Schalleistungspegel des jeweiligen Emittenten
t	durchschnittliche Einwirkzeit eines Vorgangs
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_T$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$T_E$	max. Einwirkdauer des jeweiligen Vorgangs am Tag
$K_{Te}$	Korrektur für Einwirkzeit (bezogen auf 16 h tags)
$L_{WAr}$	auf den Beurteilungszeitraum bezogener A-Schalleistungspegel des jeweiligen Emittenten
$L_{WAr,ges.}$	auf den Beurteilungszeitraum bezogener A-Summen-Schalleistungspegel aller Emittenten



## Anlage 9 (Fortsetzung): Schallemission aus Betriebsvorgängen

### Beschreibung / Bezeichnung:

Getränkehandel

### Beurteilungszeitraum:

nachts (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)

Gerät, Maschine, Anlage Arbeitsvorgang	$L_{WAeq}$ [dB(A)]	t [min]	Anzahl [Stück]	$K_I$ [dB(A)]	$K_T$ [dB(A)]	$T_E$ [min]	$K_{Te}$ [dB(A)]	$L_{WAr}$ [dB(A)]
Zuluftgitter (Messwert IBS)	50,0	60,0	1	0,0	0,0	60	0,0	50,0
Abluftgitter (Messwert IBS)	50,0	60,0	1	0,0	0,0	60	0,0	50,0

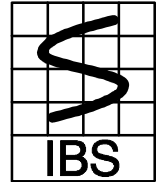
Maximale Schalleistung  $L_{WA,max} = 50,0 \text{ dB(A)}$

**Summenschalleistungspegel:**  $L_{WAr,ges.} = 53,0 \text{ dB(A)}$

$$L_{WAr} = L_{WAeq} + K_I + K_T + K_{Te}$$

### Mit:

$L_{WAeq}$	A-Schalleistungspegel des jeweiligen Emittenten
t	durchschnittliche Einwirkzeit eines Vorgangs
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_T$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$T_E$	max. Einwirkdauer des jeweiligen Vorgangs in der Nacht
$K_{Te}$	Korrektur für Einwirkzeit (bezogen auf 1 h nachts)
$L_{WAr}$	auf den Beurteilungszeitraum bezogener A-Schalleistungspegel des jeweiligen Emittenten
$L_{WAr,ges.}$	auf den Beurteilungszeitraum bezogener A-Summen-Schalleistungspegel aller Emittenten



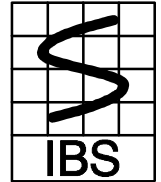
## Anlage 10: Schallemission aus Fahrgeräuschen auf internen Verkehrswegen

Beurteilungszeitraum:	tags (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)				
Fahrwege	$L_{WA,1h}$ [dB(A)/m]	N [St./d]	n [St./h]	$L_{WA,i}$ [dB(A)/m]	$L_{WA,max}$ [dB(A)]
Lkw-Fahrweg Anlieferung Vorwärtsfahrt (Seite 16 Heft 3, HLUG)	63	3	0,3	<b>57,8</b>	108
Lkw-Fahrweg Anlieferung Rangieren (Seite 16 Heft 3, HLUG)	68	3	0,3	<b>62,8</b>	108

$$L_{WA} = L_{WA,1h} + 10 \lg(n)$$

### Mit:

$L_{WA,1h}$	zeitlich gemittelter A-bew. Schallleistungspegel für 1 Fahrz. pro Stunde und 1 m Wegelement
$L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$	für Lkw gemäß Heft 3 "Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen" des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie
$L_{WA,1h} = 73 \text{ dB(A)}$	für Radlader mit $L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$ und $v = 10 \text{ km/h}$ , nach S. 39 Heft 1 des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie
N	Anzahl der Fahrzeuge in der jeweiligen Beurteilungszeit (tags = 16 h)
n	Anzahl der Fahrzeuge je Stunde in der jeweiligen Beurteilungszeit
$L_{WA,i}$	bewerteter längenbezogener A-bew. Schallleistungspegel je Stunde Betriebszeit
$L_{WA,max}$	Maximaler A-bew. Schallleistungspegel eines Einzelereignisses



## Anlage 11: Prüffähige Einzelpunktberechnung IP 1 (Zusatzbelastung, Tag)

Quelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li	Rw	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aarm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO-O-EG-11	SW EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,T max 65 dB(A)	RW,N max 60 dB(A)	Lr,N 5,4 dB(A)	Lr,T 51,5 dB(A)	Lr,T max 79,8 dB(A)	Lr,N max 3,6 dB(A)													
Kundenparkplatz_Getränkemarkt	Fläche	Lr,T		65,4	93,1	590,0	0,0	0,0	3	14,99	-34,5	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	1,3	53,0	-2,0	0,0	0,0	51,0
Rampe	Fläche	Lr,T		76,7	81,8	3,3	0,0	0,0	2	11,02	-31,8	0,0	-13,3	0,0	0,0	0,0	1,3	40,4	-2,0	0,0	0,0	38,4
Anlieferung_Getränkemarkt_3	Linie	Lr,T		57,8	74,3	44,3	0,0	0,0	3	24,07	-38,6	0,0	-1,5	-0,1	0,0	0,0	0,3	37,4	-2,0	0,0	0,0	35,3
Anlieferung_Getränkemarkt_2	Linie	Lr,T		62,8	72,8	10,0	0,0	0,0	3	16,79	-35,5	0,0	-4,3	0,0	0,0	0,0	0,5	36,3	-2,0	0,0	0,0	34,2
Anlieferung_Getränkemarkt_1	Linie	Lr,T		57,8	75,0	52,3	0,0	0,0	3	15,21	-34,6	0,0	-8,6	0,0	0,0	0,0	0,9	35,4	-2,0	0,0	0,0	33,3
Abfüllgitter	Fläche	Lr,T		54,0	50,0	0,4	0,0	0,0	5	9,44	-30,5	0,0	-22,1	0,0	0,0	0,0	1,1	3,3	0,0	0,0	0,0	5,2
Zuluftgitter	Fläche	Lr,T		54,0	50,0	0,4	0,0	0,0	5	13,12	-33,3	0,0	-21,4	0,0	0,0	0,0	0,6	1,3	0,0	0,0	0,0	3,2

Name der Schallquelle	
Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	
Name des Zeitbereichs	
Innenpegel	
Bewertetes Schalldämm-Maß	
Schalleistungspegel pro m, m²	
Schalleistungspegel pro Anlage	
Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	
Zuschlag für Impulsartigkeit	
Zuschlag für Tonhaltigkeit	
Zuschlag für gerichtete Abstrahlung	
Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort	
Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung	
Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt	
Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung	
Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption	
Mittlere Richtwirkungskorrektur	
Pegelerhöhung durch Reflexionen	
Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort	Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Aarm+Alol_sile_house+Awind+dLrefl
Korrektur Betriebszeiten	
Meteorologische Korrektur	
Ruhezeitenzuschlag (Anteil)	
Page/ Beurteilungspegel Zeitbereich	

Schallquelle	
Quelltyp	
Zeitbereich	
Li	dB(A)
Rw	dB
Lw	dB(A)
Lw	dB(A)
I oder S	m,m²
KI	dB
KT	dB
Ko	dB
S	m
Adiv	dB
Agr	dB
Abar	dB
Aarm	dB
ADI	dB
dLrefl	dB
Ls	dB(A)
dLw	dB
Cmet	dB
ZR	dB
Lr	dB(A)

Anlage 12: Beurteilungspegel Straßen-, Parkplatz- und Schienenverkehr

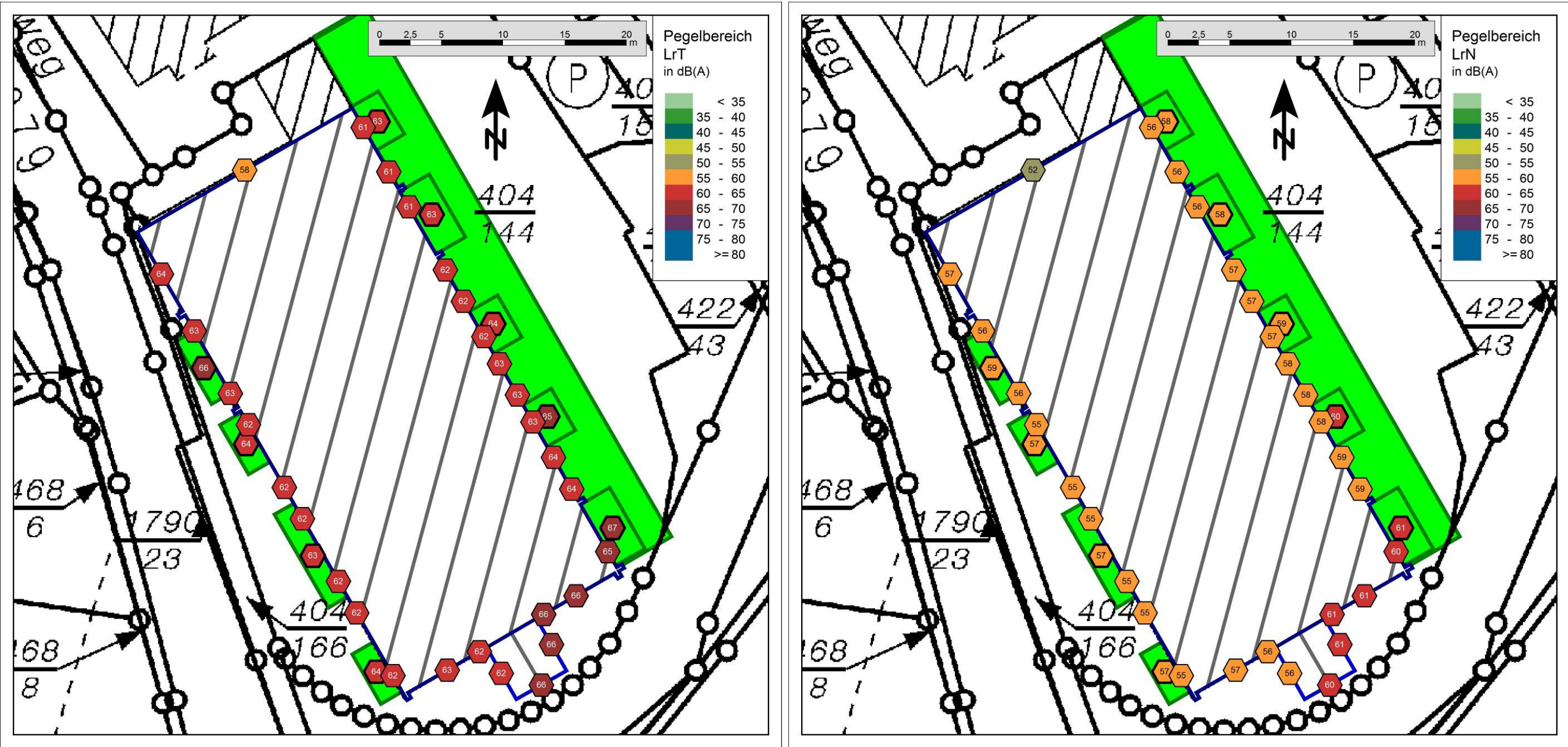


Abbildung 13: Gebäudelärmkarte (links: Tag; rechts: Nacht) – Beurteilungspegel L<sub>r</sub> für die Verkehrsgeräusche für eine Immissionsorthöhe von 3,2 m (Außenwohnbereiche: 2,0 m) über Fußbodenoberkante EG



Anlage 12 (Fortsetzung): Beurteilungspegel Straßen-, Parkplatz- und Schienenverkehr

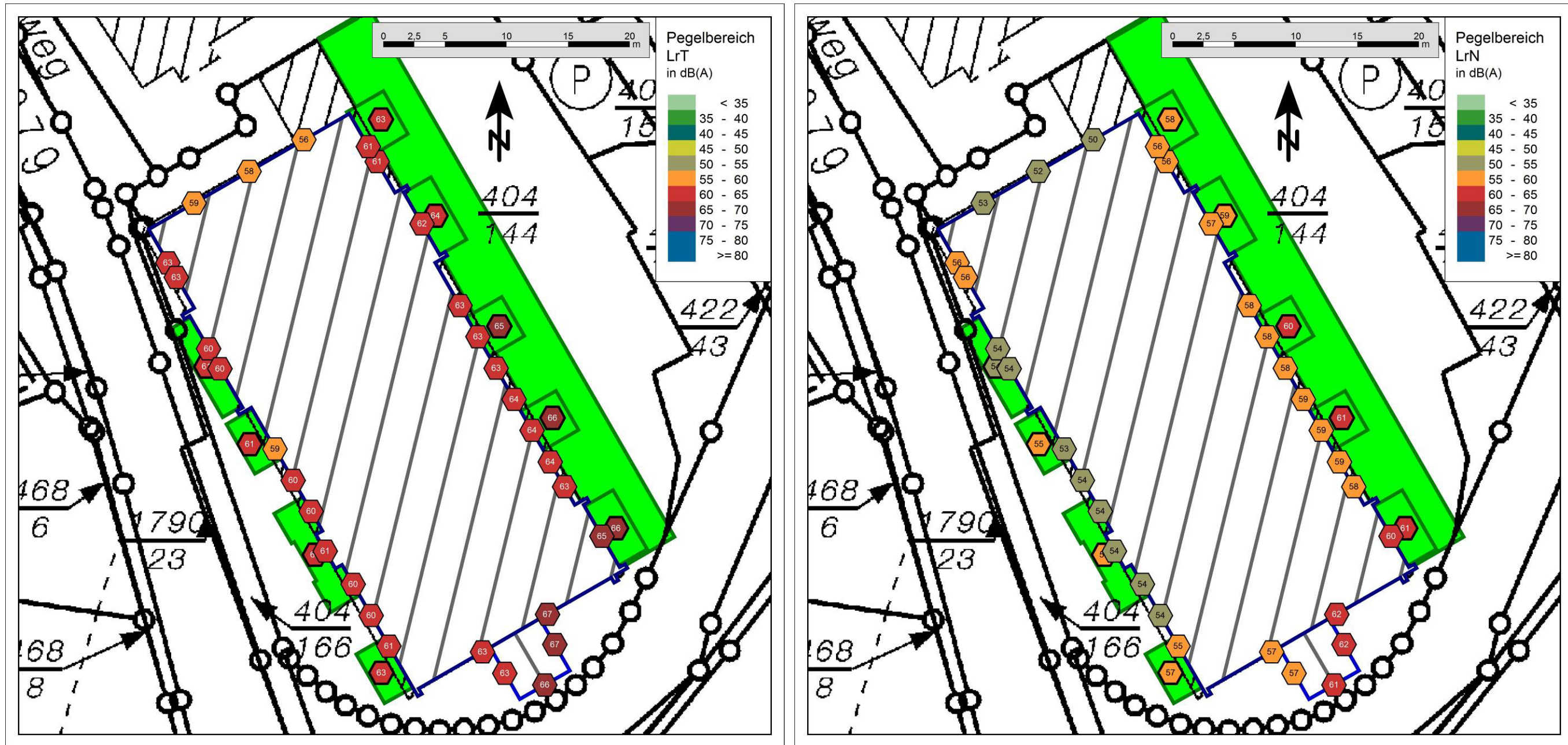


Abbildung 14: Gebäudelärmkarte (links: Tag; rechts: Nacht) – Beurteilungspegel  $L_r$  für die Verkehrsgläusche für eine Immissionsorthöhe von 2,8 m (Außenwohnbereiche: 2,0 m) über Fußbodenoberkante OG

Anlage 12 (Fortsetzung): Beurteilungspegel Straßen-, Parkplatz- und Schienenverkehr

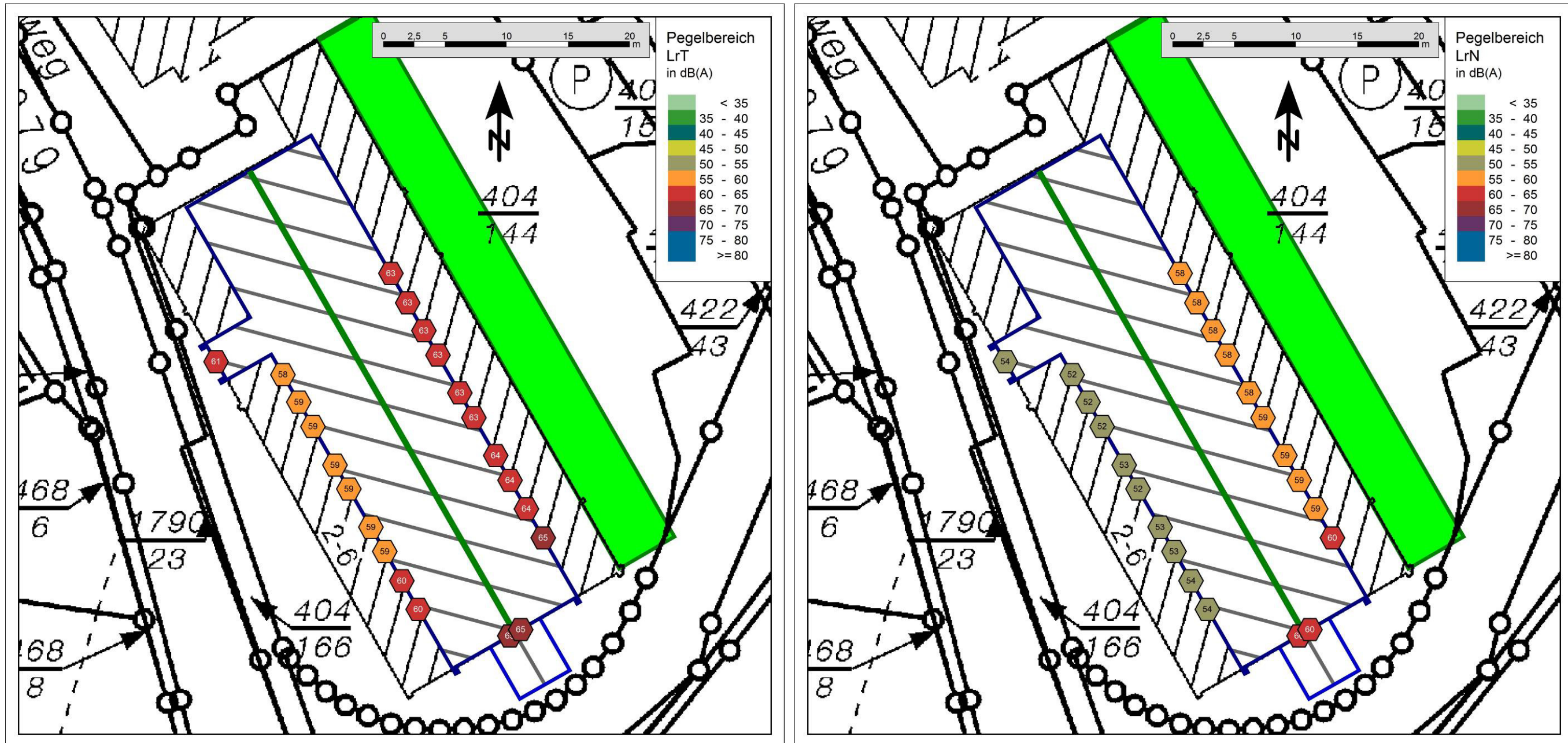


Abbildung 15: Gebäudelärmkarte (links: Tag; rechts: Nacht) – Beurteilungspegel L<sub>r</sub> für die Verkehrsgläusche für eine Immissionsorthöhe von 2,7 m über Fußbodenoberkante DG

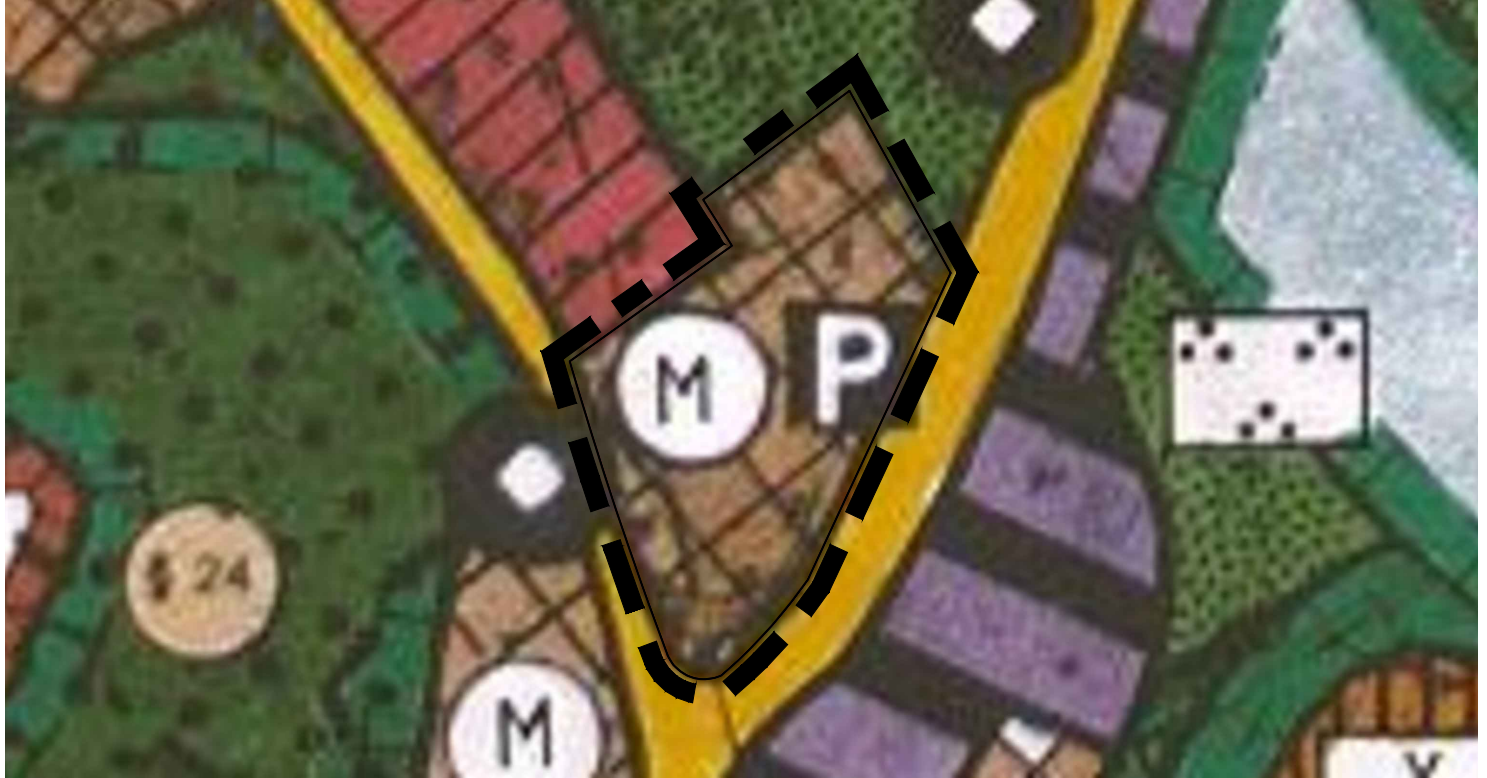


## Stadt Bad Kreuznach

Anpassung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Bad Kreuznach im Wege der Berichtigung gemäß §13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB.

Umwidmung einer gemischten Baufläche in eine Wohnbaufläche (Größe: ca. 4145 qm) aufgrund der Festsetzungen der Bebauungsplanung "Schlossgartenstraße, 6. Änderung".

### Auszug aus dem wirksamen FNP - Vorher (gemischte Baufläche)



### Auszug aus dem wirksamen FNP - Nachher (Wohnbaufläche)

