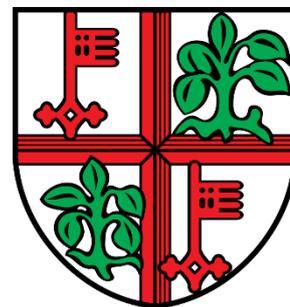


**STADT MAYEN**



**BEBAUUNGSPLAN  
„GERBERVIERTEL“**

**TEIL B  
-UMWELTBERICHT-**

**FASSUNG FÜR DIE ERNEUTE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT  
NACH § 3 (2) BAUGB UND DER BEHÖRDEN SOWIE  
SONSTIGER TÄRGER ÖFFENTLICHER BELANGE NACH § 4 (2) BAUGB**

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Dirk Strang  
Moritz Strang, M.Sc.



WeSt-Stadtplaner GmbH  
Tannenweg 10  
56751 Polch

Telefon: 02654/964573  
Fax: 02654/964574  
Mail: [west-stadtplaner@t-online.de](mailto:west-stadtplaner@t-online.de)

**Verfahren:**

Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit  
gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und  
sonstiger Träger öffentlicher Belange  
gemäß § 4 (2) BauGB

**Projekt:**

Stadt Mayen  
Bebauungsplan  
„Gerberviertel“  
Umweltbericht

**Stand:**

19.11.2024

---

## INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	5
1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans .....	6
1.3 Standort der geplanten Vorhaben.....	7
1.4 Bedarf an Grund und Boden .....	7
1.5 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	8
<b>2 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>17</b>
2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die vermutlich erheblich beeinflusst werden .....	17
2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt.....	17
2.1.2 Schutzgut Boden .....	18
2.1.3 Schutzgut Wasser.....	19
2.1.4 Schutzgut Klima und Luft .....	19
2.1.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung .....	19
2.1.6 Schutzgut Menschen .....	20
2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	20
2.1.8 Auswirkungen durch Abfälle.....	21
2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	21
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall).....	21
2.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Orts- und Landschaftsbild und Erholung .....	21
2.2.2 Schutzgut Menschen .....	21
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall).....	22
2.3.1 Schutzgut Tier, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt .....	22
2.3.2 Schutzgut Boden .....	23
2.3.3 Schutzgut Wasser.....	23
2.3.4 Schutzgut Klima und Luft .....	24
2.3.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung .....	25
2.3.6 Schutzgut Mensch .....	25
2.3.7 Kultur- und Sachgüter .....	29
2.3.8 Auswirkungen durch Abfälle.....	29

2.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen .....	31
2.3.10	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	31
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen .....	32
2.4.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt .....	32
2.4.2	Schutzgut Boden .....	32
2.4.3	Schutzgut Wasser .....	33
2.4.4	Schutzgut Klima und Luft .....	33
2.4.5	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung .....	33
2.4.6	Schutzgut Mensch .....	33
2.4.7	Kultur- und Sachgüter .....	34
2.4.8	Abfälle.....	34
2.5	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans.....	34
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>35</b>
3.1	Verwendete technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.....	35
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	37
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	37
3.4	Verwendete Unterlagen.....	39

---

# 1 EINLEITUNG

---

## 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Anlass vorliegender Bauleitplanung ist das bekundete Interesse eines Maßnahmenträgers nach Errichtung eines öffentlichen Parkhauses im Stadtzentrum von Mayen.

Die Stadt Mayen ist mit der nordöstlichen Innenstadt seit November 2012 im Förderprogramm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“ aufgenommen. Als ein Schlüssel- und Impulsobjekt ist die Errichtung einer Hochgarage mit bis zu ca. 380 Parkplätzen auf 4 Ebenen im Plangebiet vorgesehen.

Mit der Umsetzung des Parkhauses soll der ruhende Verkehr innerhalb des innerstädtischen Quartiers neu geordnet und somit die Wohn- und Lebensqualität der Bevölkerung verbessert werden. Infolge der Errichtung und Organisation des ruhenden Verkehrs im Parkhaus können Parkplätze in den umgebenden Straßenräumen sowie auf bisher baulich ungenutzten bzw. suboptimal ausgenutzten Baugrundstücken in der Umgebung der zur Überplanung anstehenden Flächen, wie z.B. Grundstücke zwischen der Kirchgasse und Im Hombrich, einer anderweitigen Nutzung zugeführt werden. Diese Flächen könnten sodann beispielsweise einer innerstädtischen Nachverdichtung oder der Nutzung als Grün- und Freiflächen zur Verfügung stehen, sodass die bisher zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs beanspruchten Flächenanteile optimiert ausgenutzt werden könnten. Des Weiteren kann es zu einer städtebaulichen Aufwertung der Straßenräume sowie zu einer Steigerung der Leichtigkeit des Verkehrs und der Aufenthaltsqualität durch den Entfall der Parkplätze im öffentlichen Verkehrsraum kommen.

Seit der Fortschreibung des Generalverkehrsplans der Stadt Mayen aus dem Jahr 1981 ist die Neuordnung des fließenden und ruhenden Verkehrs im Plangebiet und dessen Umgebung vorgesehen. Entsprechend wurde dies im Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) als Schwerpunktmaßnahme berücksichtigt und aufgegriffen. Das innerstädtische Quartier soll hinsichtlich der Wohn- und Aufenthaltsqualität aufgewertet und als eine Voraussetzung hierfür der fließende und ruhende Verkehr in diesem Zusammenhang neu geordnet und gebündelt werden.

Neben der Herbeiführung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung eines öffentlichen Parkhauses dient der vorliegende Bebauungsplan ebenfalls der Schaffung von Baurecht für eine anvisierte wohnbauliche Entwicklung als Maßnahme der Innenentwicklung auf Teilflächen der zur Überplanung anstehenden Flächen. Darüber hinaus bezweckt die Bauleitplanung die dauerhafte planungsrechtliche Sicherung des historisch gewachsenen Bestands und der das Ortsbild prägenden, städtebaulichen Strukturen im Plangebiet.

Übergreifend kann mit vorliegender Bebauungsplanung und der angestrebten Nachverdichtung als Maßnahme der Innenentwicklung dem Gebot nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden nach § 1a (2) BauGB entsprochen werden. Die Inanspruchnahme einer bereits baulich genutzten bzw. derzeit suboptimal ausgenutzten Fläche mit überwiegend anthropogenen Vorbelastungen entspricht darüber hinaus der Leitvorstellung der Innen- vor Außenentwicklung, was ebenfalls in § 1a (2) und § 1 (5) BauGB sowie dem Ziel Z 31 des Landesentwicklungsprogramms LEP IV Rheinland-Pfalz verankert ist.

Die Bereitstellung eines ausreichend dimensionierten Parkplatzangebots stellt sich als eine zentrale Voraussetzung zur Aufrechterhaltung der Attraktivität der Innenstadt von Mayen dar, die aufgrund der, der Stadt Mayen raumordnungsplanerisch zugewiesenen, Funktion als

Mittelzentrum auch eine Bedeutung für über das Stadtgebiet hinausgehende Einzugsbereiche aufweist.

Darüber hinaus sollen auf den derzeit suboptimal ausgenutzten Flächen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine wohnbauliche Entwicklung in innerstädtischer Lage geschaffen werden. Durch die Herbeiführung und bauleitplanerische Steuerung der Zulässigkeitsvoraussetzungen kann ein Beitrag zur Befriedigung des bestehenden Wohnraumbedarfs in der Stadt Mayen geleistet werden. Hierdurch kann neben der Umsetzung der bereits oben angeführten Leitvorstellungen des Bundesgesetzgebers sowie der übergeordneten Planungsebenen nach einem Vorrang der Innen- vor Außenentwicklung sowie einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden das städtebauliche Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ realisiert werden. So bestehen in einer fußläufig zumutbaren Entfernung zum Plangebiet beispielsweise verschiedene Infrastrukturen und Einrichtungen der Daseinsvorsorge.

Zudem wird mit vorliegender bauleitplanerischer Überplanung der historisch gewachsenen Bestandsbebauung im Plangebiet den Belangen nach Erhaltung vorhandener Ortsteile und der dauerhaften planungsrechtlichen Sicherung und Gestaltung des Ortsbildes gemäß § 1 (6) Nrn. 4 und 5 BauGB sowie der baukulturellen Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Ortsbildes nach § 1 (5) BauGB Rechnung getragen.

Ein weiteres zentrales Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung einer klimaangepassten und klimagerechten Bauleitplanung i.S. des § 1 (5) Satz 2 und § 1 (6) Nr. 7a BauGB.

## 1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen trifft der Bebauungsplan unterschiedliche Festsetzungen wie folgt:

1. Urbane Gebiete gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a BauNVO, die sich in die Baugebietsteilflächen MU1 und MU2 gliedern,
2. sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“,
3. öffentliche Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Soziale Zwecke“ und
4. öffentliche Verkehrsflächen sowie öffentliche und private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Weitergehend werden Festsetzungen normiert, die das Maß der baulichen Nutzung sowie die überbaubaren Grundstücksflächen bestimmen.

Das Maß baulicher Nutzung ist wie folgt festgesetzt:

Gebiet	Fläche [m <sup>2</sup> ]	GRZ	GFZ	Höhe baulicher Anlagen	Zul. Vollgeschosse
MU1	3.937	0,8	2,8	GH = 14,0 m	III - IV
MU2	1.992	1,0	4,0	GH = 14,0 m	III-IV
Sonstiges Sondergebiet „Parkhaus“	1.983	1,0	4,0	GH = 15,0 m	

Öffentliche Fläche für den Gemeinbedarf „Soziale Zwecke“	401	0,6	1,8	GH = 14,0 m	III
----------------------------------------------------------	-----	-----	-----	-------------	-----

Darüber hinaus sind im Bebauungsplan grünordnerische Maßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen enthalten.

### 1.3 Standort der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet befindet sich in der südöstlichen Innenstadt von Mayen und umfasst eine Fläche von ca. 1,22 ha. Die umgebenden Straßen Im Hombrich, Entenpfuhl, Mühlenweg und Im Keutel begrenzen das Plangebiet.

Die Bebauung im Plangebiet wird überwiegend aus zwei- bis drei-geschossigen Gebäuden gebildet, die zumeist direkt grenzständig an die Straße gebaut sind und einen überwiegend geschlossenen Blockrand ausbilden. Dieser wird nur in Teilbereichen der Straßen Entenpfuhl, Mühlenweg und insbesondere Im Keutel aufgebrochen. Die überwiegend zwei-geschossigen Gebäude besitzen größtenteils ein ausgebautes Dachgeschoss und konzentrieren sich entlang der Straße Mühlenweg. Die Straßen Im Hombrich und Entenpfuhl werden durch eine überwiegend drei-geschossige Bebauung geprägt.

Der Blockinnenbereich wird insbesondere durch Nebengebäude, überwiegend versiegelte Flächen und dem von der Straße Im Keutel aus anfahrbarem, öffentlich bewirtschaftetem Parkplatz geprägt. In diesem Bereich soll die geplante Hochgarage entwickelt werden.

### 1.4 Bedarf an Grund und Boden

Mit vorliegender Bauleitplanung werden anthropogen vorbelastete und überprägte Bereiche in innerstädtischer Lage von Mayen überplant.

Neben einer bestehenden und bereits vollzogenen baulichen Entwicklung mit Haupt- und Nebengebäuden kann in diesem Zusammenhang die derzeitige Nutzung des „Blockinnenbereich“ als Fläche zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs mit Bodenversiegelungen und -verdichtungen angeführt werden. Insofern handelt es sich im vorliegenden Planungsfall um keine Flächenneuanspruchnahme, sondern um eine Maßnahme der Innenentwicklung, indem derzeit suboptimal ausgenutzte Flächen einer Folgenutzung bzw. Nachverdichtung zugeführt werden.

Für die Errichtung des Parkhauses ist der Abriss von Bestandsgebäuden beabsichtigt. Teilweise wurden in dem Bereich des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes sowie den Urbanen Gebieten bereits bauliche Anlagen abgerissen (siehe Eintrag in der Planurkunde).

Die Flächenbilanz des Bebauungsplans stellt sich wie folgt dar:

<b>Festsetzung</b>	<b>Fläche (ca. Angabe in m<sup>2</sup>)</b>
<b>Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“</b>	1.983
<b>Urbanes Gebiet</b>	5.929
<b>Öffentliche Fläche für den Gemeinbedarf</b>	401
<b>Öffentliche Verkehrsfläche</b>	1.625
<b>Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</b>	2.184
<b>Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</b>	96
<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>12.218</b>

### 1.5 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Für das vorliegende Aufstellungsverfahren sind zum derzeitigen Stand der Planung folgende Fachplanungen und Fachgesetze beachtlich:

#### (Fach) Planungen

1. Regionaler Raumordnungsplan (RROPL) der Planungsgemeinschaft Mittelrhein Westwald von 2017,
2. Landschaftsplan der Stadt Mayen.

#### Fachgesetze

Folgende schutzübergreifende umweltrelevante Fachgesetze/ Vorschriften sind bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen:

- Trennungsgebot des § 50 BImSchG, wonach die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen für Wohngebiete oder sonstige schutzbedürftige Gebiete ausgeschlossen werden i.V.m. § 15 BauNVO,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes- Immissionsschutzgesetz – BImSchG, DIN-Vorschriften [z.B. DIN 18005 Schallschutz im Städtebau]),
- die Eingriffsregelung des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes,
- die Optimierungsgebote der §§ 1 und 1a BauGB wie sparsamer Umgang mit Grund und Boden und die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- die umweltrelevanten Planungsleitziele des § 1 (5) und (6) BauGB,
- Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes,
- Bundesbodenschutzgesetz,

- Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz im Hinblick auf den Umgang mit Kultur- und Sachgütern und
- Verordnungen zu Schutzgebieten und –objekten.

Die jeweils planende Gemeinde legt für den Bauleitplan den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung fest, soweit eine Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Das Ziel ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den jeweiligen Bauleitplan hervorgerufen werden können. Dies bedeutet, dass der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nur so weit reicht, wie durch die Planung erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die hierfür relevanten Schutzgüter sind in § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB aufgelistet.

In einem ersten Schritt erfolgt für diese Schutzgüter gemäß den derzeit vorliegenden Erkenntnissen eine Ermittlung, ob Umweltauswirkungen aufgrund der Planung zu erwarten sind. Hierbei werden auch die Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen dargestellt, sowie die Art, wie diese Ziele und Umweltbelange in der Bauleitplanung berücksichtigt werden, dargelegt.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7a	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
§ 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB	Verhältnis zum Baurecht und Eingriffsregelung
§ 44 BNatSchG	Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
§ 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG	Biotopschutz

#### Berücksichtigung:

ja

Gemäß § 1a (3) S. 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt verbal-argumentativ unter einer überschlägigen Abschätzung der derzeitigen Versiegelung im Plangebiet auf Grundlage einer Luftbildauswertung sowie auf Grundlage des planungsrechtlichen Voreingriffszustandes im Innenbereich mit einer zulässigen Versiegelung von bis zu 100 %. Planungsrechtlich entstehen somit keine zusätzlichen Eingriffe in Grund und Boden.

Zum Bebauungsplan wurde eine Artenschutzuntersuchung (Büro für Landschaftsplanung, Friedrich-Ebert-Straße 20, 56299 Ochtendung) erstellt. Diese beinhaltet:

- Erfassung geschützter Tier- und Pflanzenarten, hier: gebüsch- und gebäudebrütende Vogelarten, Gebäudefleddermäuse sowie Reptilien (Zaun- und Mauereidechsen).

- Avifaunistische Untersuchung durch Verhören und Sichtbeobachtungen an vier Tagen in der Zeit zwischen März und Mai 2017.
- Zweimalige Untersuchung der Randbereiche auf Reptilien bei geeigneten Witterungsbedingungen im Mai und Juli 2017.
- Erfassung der Fledermäuse zur Abenddämmerung mittels eines BAT-Detektors an zwei Terminen im Mai und Juli 2017.
- Untersuchung der Bäume im Bereich des Kinder- und Jugendzentrums per Fernglas auf Baumhöhlen, Risse, usw.. Relevanzprüfung bzgl. der Vorschriften des § 44 BNatSchG.
- Darstellung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung baubedingter Wirkungen (einschl. Abbruch) sowie anlagen- und betriebsbedingter Wirkungen.
- Ggf. Vorschläge zu besonderen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen.

### Schutzgut Boden, Fläche

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7a BauGB	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche
§ 1a (2) BauGB	Gemäß dem Optimierungsgebot sind ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, die Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen sowie die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu berücksichtigen.
§ 1 BBSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens,</li> <li>▪ Abwehr schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>▪ Sanierung von Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen</li> <li>▪ Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden</li> </ul>
§ 30 BNatSchG i.V.n. § 15 LNatSchG	Biotopschutz

#### Berücksichtigung:

Ja

Durch die Planung werden keine landwirtschaftlichen oder als Wald genutzte Flächen in Anspruch genommen. Es handelt sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung.

Im Plangebiet wurde innerhalb des Bereichs für die geplante Hochgarage (Sonstiges Sondergebiet „Parkhaus“) eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Pastor-Klein-Straße 17, 56073 Koblenz). Gemäß dem Gutachten werden weitergehende Nacherkundungen des Baugrundes im Rahmen einer Hauptuntersuchung empfohlen. Diese können nachgelagert zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden.

Altlasten oder Altstandorte, sowie Kampfmittelverdachtsflächen sind nicht bekannt. In der abfalltechnischen Einstufung (Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Pastor-Klein-Straße 17, 56073

Koblenz) des Aushubmaterials im Bereich der geplanten Hochgarage wurden die festgestellten Schadstoffbelastungen in abfalltechnischer Hinsicht bewertet.

Im Plangebiet ist kein Altbergbau dokumentiert oder aktuell vorhanden.

Im Plangebiet ist mit archäologischen Funden bei Erdarbeiten zu rechnen.

## Schutzgut Wasser

### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7a BauGB	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser
§ 1 (6) Nr. 7e BauGB	Berücksichtigung des sachgerechten Umgangs mit Abwässern
§ 38 WHG	Gewässerrandstreifen
§ 54 WHG	Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser
§ 51 WHG	Wasserschutzgebiete
§ 53 WHG	Heilquellenschutzgebiete
§ 76 WHG	Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern

### Berücksichtigung:

Ja

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

In ca. 50 m zum Plangebiet fließt die Nette. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des amtlich festgelegten Überschwemmungsgebietes der Nette.

Im Plangebiet wurde innerhalb des Bereichs für die geplante Hochgarage eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Pastor-Klein-Straße 17, 56073 Koblenz). In dieser wurde auch der Grundwasserstand sowie ggf. Eingriffe in grundwasserführende Schichten berücksichtigt.

Grundwasserschäden oder -verunreinigungen sind nicht bekannt.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete sind nicht betroffen.

### Schutzgut Luft und Klima

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7a BauGB	Auswirkungen auf Luft und Klima
§ 1 (5) BauGB	Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung
§ 1 (6) Nr. 7e BauGB	Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe / allgemeiner Klimaschutz)
§ 1 (6) Nr. 7h BauGB	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

#### Berücksichtigung:

Ja

Im Planverfahren wurde eine lufthygienische Stellungnahme zur Planung der Errichtung eines Parkhauses in Mayen durch das Büro Lohmeyer GmbH, An der Rossweid 15, 76229 Karlsruhe erarbeitet.

### Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/ Erholung

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7a BauGB	Auswirkungen auf die Landschaft
§ 1 (5) BauGB	Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 BNatSchG	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft

#### Berücksichtigung:

Ja

### Schutzgut Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura-2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG.

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7b	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinn des Bundesnaturschutzgesetzes
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

§ 31-36 BNatSchG i.V.m. § 1a (4) BauGB	BNatSchG Abschnitt 2 Netz „Natura 2000“
Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/ EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) vom 13.04.2010	Abstände in der Bauleitplanung  Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/ § 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden.
Berücksichtigung:  Ja  In ca. 50 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5610-301 „Nettetal“. Aufgrund der bestehenden Abschirmung durch die Gebäude entlang des „Wasserpförtchens“ besitzt das Plangebiet kaum einen Bezug in Richtung des FFH-Gebietes. Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind durch die Zulässigkeit gemäß dem Bebauungsplan nicht zu erwarten (vgl. Büro für Landschaftsplanung, Friedrich-Ebert-Straße 20, 56299 Ochten-dung).	

### Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7c	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 (6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
§ 50 BImSchG	Planung  Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

#### Berücksichtigung:

Ja

Zum Bebauungsplan wurden folgende Gutachten erstellt:

- Schalltechnische Untersuchung.
- Fachgutachterliche Stellungnahme zu Luftschadstoffen.

In der schalltechnischen Untersuchung sowie der fachgutachterlichen Stellungnahme zu Luftschadstoffen wurde eine mögliche hochbauliche Entwicklung der Hochgarage beispielhaft betrachtet und die Umsetzung hinsichtlich wesentlicher Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch beurteilt. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist die Untersuchung anhand der konkretisierten Planung ggf. fortzuschreiben und ggf. erforderliche Maßnahmen umzusetzen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (FIRU Gfl mbH, Richard-Wagner-Straße 20-22, 67665 Kaiserslautern) erfolgte die Ermittlung und Bewertung der Geräuscheinwirkungen durch eine geplante Hochgarage auf die im Plangebiet und dessen Umgebung vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen sowie die Ermittlung und Bewertung der Verkehrsgeräusche im Plangebiet und der relevanten Umgebung. Für die Verkehrslärmfernwirkungen wurden die Straßen Entenpfuhl, Im Hombrich sowie Neustraße als Haupterschließungsring betrachtet.

Die Beurteilungen im Rahmen der fachgutachterlichen Stellungnahme zu Luftschadstoffen (Lohmeyer GmbH, An der Rossweid 15, 76229 Karlsruhe) erfolgte auf Grundlage der Verkehrsbelastungsdaten der angrenzenden Straßen sowie der nahe gelegenen Hauptverkehrsstraße St.-Veit-Straße eine fachliche Abschätzung für die im Plangebiet und dessen Umfeld nächstgelegenen Wohngebäude in Form von Analogieschlüssen anhand von Messwerten repräsentativer Luftmessstationen. Für die geplante Hochgarage wurden die zu erwartenden Schadstoffaufkommen berechnet, auf Entlüftungsöffnungen verteilt (Annahme einer natürlichen Be- und Entlüftung mit offenen Fassaden) und mit denen der Straßenfreisetzungen verglichen, beschrieben und bewertet. Betrachtet wurden Stickoxide und Feinstaubpartikel (PM 10 und PM 2.5).

Auswirkungen durch Lichtemissionen / Blendwirkungen im Nahbereich der geplanten Hochgarage können sich auf die umgebende Bebauung, insb. gegenüber der Ein- und Ausfahrt der Hochgarage sowie aufgrund von Öffnungen in den Fassaden der Hochgarage, ergeben. Die Auswirkungen können durch Maßnahmen, z.B. flächige Absturzsicherungen, Schließung bestimmter Fassadenbereiche, auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens vermieden und gemindert werden. Daher erfolgt keine weitergehende Betrachtung im Umweltbericht.

Im Plangebiet liegen derzeit keine Daten bzw. Hinweise zur Einschätzung des Radonpotentials vor. Da der Bereich des Plangebietes bereits im Bestand weitestgehend bebaut ist, wird - sofern ein Radonpotential vorliegt - davon ausgegangen, dass durch bauliche Vorsorgemaßnahmen die Belange auch in Zukunft ausreichend berücksichtigt werden können.

## Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7d	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter
----------------	----------------------------------------------------------------

§§16 bis 21 DSchG Rheinland-Pfalz	Meldepflicht
--------------------------------------	--------------

### Berücksichtigung:

Ja

Grabungsschutz- / Denkmalschutzgebiete im Plangebiet liegen nicht vor.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich die folgenden Einzeldenkmäler:

- Im Hombrich Nr. 11: Ehemalige jüdische Schule, 1869.
- Mühlenweg Nr. 7: Tür, bez. 1696.

Für wesentliche umweltbezogene Auswirkungen der Planung auf Kultur- und Sachgüter liegen keine Anhaltspunkte vor.

Die im Plangebiet vorhandenen Einzeldenkmäler bleiben erhalten. Beeinträchtigungen der im Plangebiet vorhandenen Einzeldenkmäler sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Im Plangebiet ist kulturhistorisch mit römischen oder mittelalterlichen Funden zu rechnen. Durch eine archäologische Untersuchung vor Baubeginn werden diese dokumentiert und ggf. erhalten. Die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes sind ungeachtet der Planung zu berücksichtigen.

### Schutzgut Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7e	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
----------------	------------------------------------------------------------------------------------

#### Berücksichtigung:

Ja

Für wesentliche umweltbezogene Auswirkungen auf die im Zusammenhang mit dem Abbruch von Gebäuden anfallenden abfallrechtlich relevanten Massen liegen keine Anhaltspunkte vor.

Im Plangebiet wurde innerhalb des Bereichs für die geplante Hochgarage eine „Abfalltechnische Einstufung der Aushubmaterialien“ (Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Pastor-Klein-Straße 17, 56073 Koblenz) durchgeführt. Insgesamt wurden zwei abfallcharakteristische Mischproben hergestellt, um den Verwertungsweg des anfallenden Aushubmaterials zu klären. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

### Schutzgut erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7f	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 (5) BauGB	Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung in der Stadtentwicklung
§ 1 EEG und § 1 EE-WärmeG	Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung

#### Berücksichtigung:

Ja

### Schutzgut Landschaftspläne sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsrechtes

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7g	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsrechtes
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Adenau
--	---------------------------------------------

#### Berücksichtigung:

Ja

Der Landschaftsplan der Stadt Mayen aus dem Jahr 1999 stellt für das Plangebiet bestehendes Siedlungsgebiet ohne spezielle Zielsetzungen in der Entwicklungskonzeption dar. Generell sollten gemäß dem Bericht innerörtliche Siedlungsflächen durchgrünt werden.

### Schutzgut Luftqualität

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7h	Erhaltung der bestehenden Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Berücksichtigung:

Keine Betroffenheit

### Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d

#### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7i	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

	Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Adenau
--	---------------------------------------------

#### Berücksichtigung:

Ja

## Störfallbetriebe

### Gesetze

§ 1 (6) Nr. 7j

Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

### Berücksichtigung:

Die vorliegende Bauleitplanung schafft keine planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von störfallrelevanten Anlagen. Des Weiteren sind in der Umgebung keine störfallrelevanten Anlagen bekannt.

Anhaltspunkte für eine Betroffenheit liegen grundsätzlich nicht vor.

## 2 ERMITTLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die vermutlich erheblich beeinflusst werden

#### 2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt

Das Plangebiet befindet sich in innerstädtischer Lage in Mayen. Es wird durch die vollversiegelten öffentlichen Straßenverkehrsflächen Entenpfuhl, Im Hombrich, Im Keutel und Mühlenweg begrenzt.

Im Plangebiet sind aufgrund der innerstädtischen Lage und der teilweise verdichteten Bebauungsstrukturen auch innerhalb des rückwärtigen Blockinnenbereichs kaum Grünstrukturen vorhanden. Insbesondere der rückwärtige Bereich zwischen den Straßen Entenpfuhl und Mühlenweg wird durch Versiegelung und eine Bebauung aus überwiegend Nebengebäuden bestimmt. Vereinzelt befinden sich kleinere unbebaute Freibereiche hinter den Gebäuden (z.B. Im Hombrich Nr. 1-11 oder Mühlenweg Nr. 27 und Im Keutel Nr. 3). Hinter der Kinder- und Jugendfreizeiteinrichtung „Haus der Jugend“ befindet sich eine Grünfläche als Spiel- und Aufenthaltsbereich, die durch jüngere Bäume (ca. 20 – 30 Jahre) eingegrünt wird.

Der Blockinnenbereich wird im Bestand durch den überwiegend geschotterten Parkplatz geprägt. Randlich befinden sich vereinzelte Grünstrukturen mit Sommerflieder, Brombeere und Efeu sowie wenige krautige Pflanzen.

Insgesamt ist das Plangebiet als artenarm und durch die bestehende Bebauung und Versiegelung als vorbelastet zu kennzeichnen, da im Bestand eine nahezu vollständige Überbauung und Versiegelung besteht (ca. 90 %).

Aufgrund der Nutzungen, der Nutzungsintensität und der vorhandenen Beeinträchtigungen im Plangebiet besteht keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt.

## Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt (Büro für Landschaftsplanung, Friedrich-Ebert-Straße 20, 56299 Ochtendung). Im Zeitraum zwischen März bis Mitte Juli 2017 wurde das Plangebiet hinsichtlich der Artengruppen Vögel (vier Termine) sowie Fledermäuse und Reptilien (zwei Termine) untersucht. Ziel der Untersuchung war die Relevanzprüfung bezüglich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Artenschutzrelevante Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten und wurden nicht festgestellt.

Im Plangebiet wurden vier brütende Vogelarten festgestellt. Drei dieser besonders geschützten Arten sind in Rheinland-Pfalz als ungefährdet eingestuft. Bei diesen allgemein verbreiteten Gebäudebrütern kann davon ausgegangen werden, dass diese weiterhin ausreichende Strukturen in der Umgebung vorfinden und dorthin ausweichen können. Lediglich der Haussperling ist in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft. Im Plangebiet befinden sich drei Brutpaare in den Nisthilfen der Kinder- und Jugendfreizeiteinrichtung „Haus der Jugend“.

Reptilien konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Im Plangebiet wurde die Eignung auf Sommer- und potentielle Wochenstubenquartiere für Fledermäuse überprüft. Gemäß Gutachten sind Winterquartiere im Bereich des Plangebietes nicht zu erwarten. Im Plangebiet selbst konnten keine Quartiere von Fledermäusen erfasst werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Plangebiet potentiell zumindest temporär Einzeltiere aufhalten bzw. einzelne Quartiere genutzt werden.

Insgesamt ist die Bedeutung des Plangebietes aufgrund der Ausstattung mit typischen Strukturen im Siedlungsraum und der bestehenden baulichen Überprägung und Versiegelung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt als gering zu bewerten.

### 2.1.2 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt inmitten des Stadtgebietes von Mayen und weist einen hohen bis sehr hohen Versiegelungsgrad auf (ca. 25 % Verkehrsflächen, ca. 50 % überbaut / versiegelt, ca. 15 % geschotterte oder durchlässig befestigte Flächen im Bereich des öffentlichen Parkplatzes, offene Böden / Vegetationsflächen ca. 10 %). Außerhalb der Straßen, die vollversiegelt sind, ergibt sich für den Bereich der Bebauung eine Versiegelung (inkl. geschotterter Flächen) von ca. 87 %.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die bestehende Bebauung bzw. die in der Vergangenheit erfolgten Bodeneingriffe stark verändert und beeinträchtigt. Die natürlichen Bodenfunktionen werden lediglich noch auf untergeordneten Teilflächen mit offenem Bodenanschluss teilweise erfüllt. Die Eingriffserheblichkeit gegenüber Veränderungen ist als gering einzustufen.

Im Plangebiet sind der Generaldirektion Landesarchäologie Koblenz archäologische Fundstellen bekannt. Es ist mit römischen und mittelalterlichen Funden zu rechnen.

Innerhalb des Bereichs für die geplante Hochgarage wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Pastor-Klein-Straße 17, 56073 Koblenz). Es liegen inhomogene Baugrundverhältnisse vor und Bauwerke und deren Reste sind zu erwarten. Weiterhin sind die vorhandenen Auffüllungen und der angetroffene Aulehm gering bzw. nicht tragfähig und ohne weitergehende Maßnahmen zur Lastaufnahme nicht geeignet. Ebenso verhält es sich mit den Hohlräumen, die sackungsgefährdet und somit nicht

lastaufnahmegeeignet sind. Für diese „Oberzonen“ wird der Austausch gegen tragfähige und verdichtungsfähige mineralische Erdbaustoffe empfohlen.

Aufgrund der bereits erfolgten Eingriffe durch Überbauung und Versiegelung sowie dem weitestgehend gestörten Bodengefüge kommt dem Schutzgut Boden im Plangebiet lediglich eine geringe Bedeutung zu.

### 2.1.3 Schutzgut Wasser

Der natürliche Wasserkreislauf im Plangebiet ist durch die bestehende Überbauung bzw. Versiegelung überwiegend unterbrochen bzw. verändert. Lediglich im Bereich der geschotterten Flächen sowie der geringfügigen offenen Böden und Vegetationsflächen kann Niederschlagswasser versickern und somit dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Verdunstungen und Versickerung von Niederschlagswasser kann lediglich in den teilweise versiegelten (Schotter, usw.) bzw. den unversiegelten Freibereichen stattfinden. In den bebauten Bereich wird das anfallende Oberflächenwasser gefasst und über die Kanalisation abgeleitet.

Gemäß der o.g. Baugrunduntersuchung wurde in Tiefen von ca. 2,5 m bis 3,5 m unter Geländeoberkante (ca. 226,4 m bis 227,2 m ü. NHN) Grundwasser angetroffen. Hierbei handelt es sich um einen geschlossenen Porengrundwasserleiter im quartären Nettekies, der in nur geringer zeitlicher Verzögerung mit dem Wasserstand der Nette korrespondiert. Insofern ist Grundwasser auf der Höhe des Nettewasserstandes zu erwarten. Beeinträchtigungen können somit durch Schadstoffeinträge durch die Nutzung des Parkplatzes (geschotterte Fläche) entstehen.

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser für den Naturhaushalt ist insbesondere aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der damit bestehenden Vorbelastungen als gering einzustufen.

### 2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Die lokalklimatische Situation des Plangebietes wird von Gebäuden, versiegelten Verkehrsflächen und im Bereich des bestehenden Parkplatzes durch geschotterte Flächen geprägt.

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Stadtgebietes und dem bestehenden hohen Versiegelungsgrad handelt es sich hier um ein Stadtklima mit den typischen hohen Wärmebelastungen (v.a. geringe Luftfeuchtigkeit und erhöhte Lufttemperatur). Das Lokalklima wird durch die Erhöhung der Temperatur durch Wärmeemission und Aufheizung der Gebäudemassen, sowie dunkle Dachoberflächen und die Verringerung der Verdunstungsrate durch Ableitung der Niederschläge bereits im Bestand beeinflusst und ist als vorbelastet anzusehen.

Die natürlichen Klimafunktionen sind aufgrund der innerstädtischen Lage verändert und beeinträchtigt. Die Bedeutung des Plangebietes für das Klima ist insgesamt als gering einzustufen.

### 2.1.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet und dessen Umfeld sind durch überwiegend Blockrandbebauung geprägt.

Innerhalb des Plangebietes ist das Ortsbild durch die überwiegenden Nutzungen im Blockinnenbereich zusätzlich durch Nebengebäude der Bebauung sowie die öffentliche Parkplatznutzung geprägt, so dass teilweise die typischen Blockrandbebauungsstrukturen fehlen und der

Blockrand entlang der Straßen Entenpfehl, Mühlenweg und Im Keutel nicht geschlossen ist. Als typischer Siedlungsraum ist die Bedeutung des Plangebietes für die Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit des Landschaftsbildes als gering einzustufen. Die bestehenden Blockrandstrukturen und Bebauungsstrukturen mit geneigten Dächern und dunkler Dachbedeckung sind für das Ortsbild prägend.

Einige Gebäude im Plangebiet sind hinsichtlich ihrer baulichen Substanz und dem Erscheinungsbild als sanierungs- und modernisierungsbedürftig einzustufen.

Eine natürliche Erholungseignung kann dem Plangebiet im Bestand nicht zugeordnet werden. Lediglich im Bereich der privaten Gärten und des Freiraumes hinter der städtischen Kinder- und Jugendfreizeiteinrichtung „Haus der Jugend“ ist eine wohnungs- bzw. freizeitbezogene Naherholung möglich.

### 2.1.6 Schutzgut Menschen

#### Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

##### Gewerbelärm

Bereits im Bestand entstehen durch die Nutzung des öffentlichen Parkplatzes „Im Keutel“ im Blockinnenbereich sowie den umgebenden Straßen Lärmeinwirkungen auf die vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen. Auf eine genaue Ermittlung und Bewertung im Ist-Zustand wird verzichtet, da die Nutzung des Parkplatzes mit der Planung entfällt.

##### Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen Umgebung ergeben sich im Bestand Verkehrslärmimmissionen der vorhandenen Straßenabschnitte. Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmfernwirkungen an diesen wurden die Verkehrslärmeinwirkungen im Prognose-Nullfall als maßgeblicher Vergleichsfall untersucht (vgl. Kap. 2.2.2).

#### Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe

Bereits im Bestand bestehen aufgrund der Nutzung des öffentlichen Parkplatzes „Im Keutel“ sowie der umgebenden Straßen Belastungen durch Luftschadstoffe aufgrund des Verkehrs.

Gemäß der lufthygienischen Untersuchung Lohmeyer GmbH, An der Rossweid 15, 76229 Karlsruhe) sind im Ist-Zustand / Prognose-Nullfall im Bereich der Straße „Entenpfehl“ nur ca. 5 % der Emissionen der Hauptverkehrsstraße St.-Veit-Straße im Vergleich zu erwarten. Die St.-Veit-Straße wird als Vergleich herangezogen, da nach Einschätzung des Gutachters die Immissionsgrenzwerte und relevanten Beurteilungswerte der 39. BImSchV dort eingehalten werden.

Damit liegen die Werte für den betrachteten Untersuchungsraum unterhalb der relevanten Beurteilungswerte der 39. BImSchV.

### 2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind durch die Bebauung Sachgüter vorhanden. Kulturhistorisch bedeutsame Güter bestehen durch die Einzeldenkmäler Im Hombrich Nr. 11 (ehemalige jüdische Schule) und Mühlenweg Nr. 7 (Tür).

Im Plangebiet sind archäologische Fundstellen bekannt.

### 2.1.8 Auswirkungen durch Abfälle

Im Bestand entstehen durch die vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes allgemeine Siedlungsabfälle in haushaltsüblichen Mengen, die dem Abfallkreislauf über die Entsorgungsbetriebe zugeführt werden.

### 2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wesentliche über den Ist-Zustand hinausgehende Wechselwirkungen, die in der schutzgutbezogenen Betroffenheit ermittelt wurden, sind nicht zu erwarten.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

### 2.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Orts- und Landschaftsbild und Erholung

Wesentliche Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand sind nicht zu erwarten. Es ist weiterhin von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen auszugehen.

Es ist davon auszugehen, dass die im Bestand vorhandene Bebauung uneingeschränkt erhalten bleibt oder bei sanierungs- bzw. abrissbedürftigen Gebäuden eine Neubebauung entsprechend den Zulässigkeiten des § 34 BauGB, d.h. im vorliegenden Fall vergleichbar mit dem Bestand, erfolgt.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass der vorhandene öffentliche geschotterte Parkplatz erhalten bleibt, da dieser zur Deckung der Stellplatzbedarfe in der Mayener Innenstadt beiträgt.

Über die im Rahmen des Prognose-Nullfalls (bzw. Ist-Zustandes) schutzgutbezogenen ermittelten Betroffenheiten sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

### 2.2.2 Schutzgut Menschen

#### Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

##### Gewerbelärm

Es ist von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

##### Verkehrslärm

Im Prognose-Nullfall (ohne Entwicklung einer Hochgarage) ergeben sich in der Umgebung des Plangebietes aufgrund der bestehenden Verkehre Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63,2 dB(A) am Tag und bis zu 52,7 dB(A) in der Nacht. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht wird an allen betrachteten Straßenabschnitten eingehalten.

#### Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe

Es ist von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

## 2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)

### 2.3.1 Schutzgut Tier, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt

Im Plangebiet sind keine natürlichen oder naturnahen Biotoptypen vorhanden. Auch existieren nur wenige Vegetationsflächen. Bei den vorkommenden Pflanzenarten handelt es sich um angepflanzte Bäume und Ruderalvegetation sowie typischer Vegetation in Privatgärten.

Bezogen auf die Flora sind keine wesentlichen Verschiebungen in der Artenzusammensetzung zu erwarten. Es sind keine gemäß § 7 (2) Nr. 13 oder Nr. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützte Pflanzenarten von der Planung betroffen. Für das Plangebiet kann ein Vorkommen von Pflanzen, die nach § 44 BNatSchG besonders geschützt sind, ausgeschlossen werden.

Aufgrund der durch die Planung festgesetzten GRZ und Überschreitungsmöglichkeiten dieser sind im überwiegenden Teil des Plangebietes vollständige Versiegelungen und Überbauungen möglich. Durch die Planung mit Umsetzung der Hochgarage kommt es zu einem Verlust der randlichen Vegetation im Blockinnenbereich und teilweise von Vegetation im Bereich privater Freiräume, die für die Umsetzung der Hochgarage oder durch eine Änderung der Bebauung in Anspruch genommen werden können. Dem gegenüber stehen eine bereits derzeit hohe Versiegelung im Bestand mit nahezu 100 % Überbauung bzw. Versiegelung in den Urbanen Gebieten, für die auch durch die Planung eine GRZ von 1,0 festgesetzt wird, die Versiegelung und Schotterung im Bestand im Bereich des Sondergebietes sowie zur Minderung der Eingriffe die festgesetzte Fassadenbegrünung im Sondergebiet. In dem Urbanen Gebiet MU1 kann es jedoch teilweise zu einer Verbesserung der Situation kommen, da maximal 80 % der Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen überdeckt oder versiegelt werden können.

#### Fauna / Artenschutz

Aufgrund des sehr hohen Versiegelungsgrades und der geringen Vielfalt an Strukturen gibt es im Plangebiet kaum geeignete Lebensräume für die heimische Tierwelt. Die vorkommenden kleinflächigen Vegetationsflächen bieten nur wenigen, anspruchslosen und an Innenstadtlagen angepassten Tierarten einen Aufenthaltsraum.

Aufgrund des bereits im Bestand sehr hohen Versiegelungsgrades und Störniveaus im Plangebiet sind relevante Wirkungen im Grunde nur durch die baubedingte Zerstörung von Lebensstätten zu erwarten. Als Folge davon kann es grundsätzlich auch zu Tötungen oder Verletzungen von Tieren kommen, weshalb in der Artenschutzprüfung Vermeidungsmaßnahmen für erforderlich angesehen werden.

Die jeweiligen Vermeidungsmaßnahmen wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG werden unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen mit dem Bebauungsplan nicht ausgelöst:

Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan wurde der Haussperling als planungsrelevante Vogelart festgestellt. Da keine Änderungen an dem Gebäude für Kinder- und Jugendfreizeit „Haus der Jugend“ vorgesehen sind, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht berührt. Generell sind gemäß dem Gutachten Abrissarbeiten an Gebäuden erst ab September bis Ende Februar durchzuführen, wenn die Brutphase der Vögel abgeschlossen ist. Das Gutachten empfiehlt zur Stabilisierung der Population weitere Nisthilfen für gebäudebewohnende Vögel an der geplanten Hochgarage anzubringen.

Für Fledermäuse kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden, dass sich potentiell zumindest temporär Einzeltiere aufhalten bzw. einzelne Quartiere genutzt werden. Als Vermeidungsmaßnahme sind Abrissarbeiten an Gebäuden erst ab September bis Ende Februar durchzuführen.

Um den Verbund von Ruhe-, Schlaf- und Quartiersplätzen im Umfeld der Nette zu fördern wird empfohlen an der geplanten Hochgarage zwei für die Zwergfledermaus geeignete Nistkästen an der südwestlichen und der südöstlichen Giebelseite anzubringen.

Für die begrünten Mauerreste mit Efeu im Bereich Im Keutel Nr. 3 wird zur Vermeidung der Zerstörung verspäteter Vogelgelege empfohlen die Abrissarbeiten erst ab dem 15. September durchzuführen. Zwischenzeitlich wurden die Mauerreste abgerissen. Der Komplettabriss soll im August 2018 erfolgen.

Mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BauGB berührt.

### 2.3.2 Schutzgut Boden

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Vorhaben der Innenentwicklung. Alternative Planungsmöglichkeiten der Innenentwicklung kommen aufgrund der Flächenverfügbarkeit in der Innenstadt nicht in Betracht. Mit der Planung ist die Überplanung bzw. verstärkte Ausnutzung einer bereits in erheblichem Umfang baulich beanspruchten Fläche verbunden, womit die Neubeanspruchung natürlicher Böden an anderer Stelle vermieden wird. Damit wird den Grundsätzen des § 1a (2) BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sowie des BBodSchG entsprochen und eine Flächeninanspruchnahme in Bereichen mit weniger vorbelasteten Böden vermieden.

Aufgrund der bereits vorhandenen massiven Überformungen und bestehenden Vorbelastungen ist ein natürliches Bodengefüge im Plangebiet kaum noch anzutreffen. Durch die Planung ergibt sich eine geringfügige Erhöhung des Anteils überbauter, befestigter und versiegelter Flächen von derzeit ca. 90% auf ca. 93 % (ca. 11.390 m<sup>2</sup>) für das gesamte Plangebiet. Innerhalb der Baugebiete ergeben sich durch die zulässigen Grundflächenzahlen Versiegelungsmöglichkeiten von bis zu ca. 91 % gegenüber 87 % im Bestand.

Der anstehende Nettekies ist zur Aufnahme von Bauwerkslasten gut geeignet, so dass die geplante Gründung der geplanten Hochgarage in einer Tiefe von ca. 3 m erfolgen kann. Ggf. können punktuell aufgrund der Belastungen des Baugrundes durch die geplante Hochgarage Tiefgründungen erforderlich werden.

Aufgrund der durch die Nutzungshistorie gegebenen Vorbelastung, des weitgehenden Fehlens gewachsener Böden und weil seltene oder kulturhistorisch bedeutsame Böden ebenso wenig betroffen sind wie natürliche Böden mit hoher Ertragsfunktion und der zu erwartenden geringfügigen zusätzlichen Bodenversiegelung, ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Boden als nicht wesentlich anzusehen. Ebenso ergibt sich im Vergleich zu einer möglichen Bebauung mit Vollversiegelung nach § 34 BauGB kein zusätzlicher erheblicher Eingriff für das Schutzgut Boden.

### 2.3.3 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet ist der natürliche Wasserkreislauf durch die großflächige Überbauung bzw. Versiegelung praktisch vollständig verändert bzw. unterbrochen. Durch die weitgehende Bebauung der Urbanen Gebiete und der Gemeinbedarfsfläche im Bestand ist von keiner wesentlichen Änderung der bisherigen Situation auszugehen. Aufgrund der gegebenen Bestandssituation sind erhebliche Eingriffe in das Grundwasser nicht gegeben, da bei Umsetzung der Planung keine relevanten zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut eintreten (keine

wesentliche Erhöhung des Versiegelungsgrades, keine Erhöhung der Bau- und Gründungstiefen gegenüber der bestehenden Bausubstanz).

Für das Sondergebiet wird es zu einer Veränderung der Abflusssituation insbesondere durch die Möglichkeit zur vollständigen Versiegelung im Sondergebiet „Parkhaus“ kommen. Damit kommt es auch zu einer Erhöhung des Niederschlagswasserabflusses auf vormals geschotterten Flächen. Im Vergleich zu einer möglichen vollständigen Bebauung und einer vollständigen Versiegelung im Plangebiet bereits im Bestand, kommt es im Vergleich nicht zu zusätzlichen erheblichen Eingriffen.

Das Grundwasser ist auf der Höhe des Nettowasserstandes zu erwarten, so dass je nach Baugrubentiefe Eingriffe in grundwasserführende Schichten entstehen können und Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden.

Die Entwässerung (Abwasser und Niederschlagswasser) soll im Rahmen der bestehenden Entsorgungsinfrastrukturen erfolgen (Mischwasserkanal in den umliegenden Straßen) und kann darüber sichergestellt werden. Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein überwiegend bebautes Gebiet im Bestand. Außer in dem Bereich des Sondergebietes ist nicht von wesentlichen Änderungen auszugehen, die eine Neukonzeption der Entwässerung im Bestand begründen könnten. Im Bereich des Sondergebietes ist eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit im innerstädtischen Bereich und mit der erforderlichen städtebaulichen Umsetzung des Parkhauses auf den nur begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen nicht möglich. Weitergehend ergeben sich Einschränkungen aufgrund des hoch anstehenden Grundwasserstandes. Dieser ist gemäß der Baugrunduntersuchung in einer Tiefe von ca. 2,5 m bis 3,5 m unter Geländeoberkante (ca. 226,4 m bis 227,2 m ü. NHN) auf Höhe des Nettowasserstandes zu erwarten. Aus diesen Gründen wird von einer Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet abgesehen.

Aufgrund der gegebenen Vorbelastung / Bebauung im Bestand ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Wasser trotz möglicher geringer Beeinträchtigungen aufgrund von Bauungs- und Versiegelungsmöglichkeiten sowie Eingriffen auf Höhe der grundwasserführenden Schichten nicht als erheblich anzusehen.

#### 2.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Für die Urbanen Gebiete und die Gemeinbedarfsfläche sind aufgrund des Bestandes keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten. Mit Umsetzung der Hochgarage wird es zu einer Veränderung mit teilweiseem Verlust nicht bebauter, jedoch im Wesentlichen geschotterter Freiflächen kommen. Im Vergleich zum Bestand und der zulässigen innerstädtischen Bebauung ergeben sich durch die Planung keine wesentlichen Veränderungen und damit keine relevanten Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation und das Schutzgut im Allgemeinen.

Die Belange des allgemeinen Klimaschutzes und der Klimaanpassung werden durch die Planung aufgrund der innerstädtischen Lage und der Bebauung und Versiegelung im Bestand nicht wesentlich berührt.

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut gering zu halten, ist mit der Planung die Beschränkung der Gebäudehöhen bzw. Anzahl der Vollgeschosse vorgesehen, die nicht über den Bestand hinausgeht, Solarkollektoren und Solarzellenmodule sind zulässig, eine Fassadenbegrünung für die Hochgarage ist festgesetzt. Im Vergleich zum Ist-Zustand bzw. zum Prognose-Nullfall sind durch die planbedingten Eingriffe im innerstädtischen Bereich keine wesentlichen Verschlechterungen der Parameter – Luft- und Oberflächenerwärmung, Luftaustausch, Verdunstungsrate, Luftfeuchtigkeit, Luftströmung – oder zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

### 2.3.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes sollen die prägenden Blockrandstrukturen wieder aufgegriffen werden und mit der geplanten Bebauung der Hochgarage der Blockinnenbereich städtebaulich neu geordnet und aufgewertet werden. Teilweise werden Wohngebäude und die zugehörigen Nebenanlagen im Bereich des Sondergebietes zur Errichtung der Hochgarage beseitigt werden. Es wird zu einer Änderung des Ortsbildes kommen, die sich in typischen Baustrukturen des innerstädtischen Bereiches (Blockrand) einfügt und positiv auf das Erscheinungsbild auswirken wird.

Mit den Festsetzungen zur Stellung der baulichen Anlagen, Baulinien und den Dachformen wird eine Mindestqualität des Ortsbildes auch zukünftig sichergestellt. Ebenso werden durch die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen und der Anzahl der Vollgeschosse die prägenden Strukturen im Quartier aufgegriffen.

Wesentliche Beeinträchtigungen des Ortsbildes oder der Stadtgestalt sind durch die Planung nicht zu erwarten.

### 2.3.6 Schutzgut Mensch

#### **Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche**

In einer schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan (FIRU Gfl mbH, Richard-Wagner-Straße 20-22, 67665 Kaiserslautern) wurden die Auswirkungen einer geplanten Hochgarage im Plangebiet und auf die Umgebung ermittelt und bewertet. Für die Planfälle wurden die beiden Varianten der Verkehrsuntersuchung betrachtet. Die schalltechnische Untersuchung berücksichtigte dabei noch den Erhalt der Bebauung auf dem Grundstück Entenpfuhl Nr. 29, die zum Entwurf in das Sondergebiet „Parkhaus“ einbezogen wurden. Mit der schalltechnischen Untersuchung wurde für das Bebauungsverfahren nachgewiesen, ob ein Parkhaus in den beabsichtigten Dimensionen zur Unterbringung von max. 340 Stellplätzen darstellbar ist. Eine weitergehende Untersuchung mit Einbezug des Grundstücks Entenpfuhl Nr. 29 ist daher nicht erforderlich und kann bei konkretisierter Planung auf die nachfolgende Planungsebene verlagert werden.

Die schalltechnische Untersuchung ist dem Umweltbericht als Anhang beigefügt. Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden, weitergehenden Ausführungen verwiesen.

#### Gewerbelärmeinwirkungen durch den Betrieb der Hochgarage

Durch den Betrieb der geplanten Hochgarage ergeben sich Gewerbelärmeinwirkungen auf die vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie im Bereich der westlichen Straßenseite der Straße Entenpfuhl. Unter Ausgestaltung mit offenen Fassaden kommt es im Tag- und im Nachtzeitraum zu deutlichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm im Misch- und im Kerngebiet.

Unter Optimierung der Ausgestaltung der geplanten Hochgarage können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 63 dB(A) am Tag für urbane Gebiete sowie von 60 dB(A) am Tag für Misch- und Kerngebiete an allen Immissionsorten im Plangebiet und an allen Immissionsorten gegenüber der geplanten Zu- und Abfahrt der Hochgarage auf der westlichen Straßenseite Entenpfuhl eingehalten werden.

Unter Berücksichtigung von Optimierungsanforderungen können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 45 dB(A) in der Nacht für Misch-, Kerngebiete und urbane Gebiete an allen Immissionsorten im Plangebiet eingehalten werden. Gegenüber des Zu- und Abfahrtbereiches

der geplanten Hochgarage kommt es am Immissionsort Entenpfuhl Nr. 22 aufgrund der Einwirkungen durch die zu- und abfahrenden Kfz zu geringfügigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 45 dB(A) in der Nacht für Misch-, Kerngebiete und urbane Gebiete von 0,4 dB(A). Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte gegenüber der Zu- und Abfahrt können im dem Bebauungsplan nachgelagerten Genehmigungsverfahren bei konkreter Planung der Hochgarage Maßnahmen, z.B. Einschränkung der Öffnungszeiten auf den Tageszeitraum, festgelegt werden. Ebenso können auf der nachgelagerten Genehmigungsebene die schallschutztechnischen Belange für das konkrete Vorhaben hinsichtlich einer ggf. erforderlichen technischen Belüftung berücksichtigt werden. Von weitergehenden Festsetzungen wird daher auf Ebene des Bebauungsplans abgesehen. Im Baugenehmigungsverfahren ist zu dem konkreten Vorhaben der abschließende Nachweis zur Einhaltung der Richtwerte zu führen.

Die Hinweise des Schallgutachtens zur Optimierung des Parkhauses sind in der weiteren Hochbauplanung zu berücksichtigen und umzusetzen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse kann auf der Ebene des Bebauungsplans davon ausgegangen werden, dass das Parkhaus an dem geplanten Standort im geplanten Umfang umgesetzt werden kann.

Die schalltechnische Untersuchung ist dem Umweltbericht als Anhang beigelegt. Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden, weitergehenden Ausführungen verwiesen.

#### Verkehrslärmfernwirkungen

Durch die Planung kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens insbesondere auf der Straße Entenpfuhl und je nach Planfall auch auf den Straßen Im Hombrich und Neustraße durch eine mögliche geplante Ringerschließung.

Im Prognose-Planfall 1 wird eine Anbindung der geplanten Hochgarage über die Straßen Entenpfuhl im Zweirichtungsverkehr zwischen der Neustraße und der Zu- und Abfahrt zur geplanten Hochgarage unterstellt.

Im lautesten Geschoss (Erdgeschoss) kommt es im Prognose-Planfall 1 zur Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 6,6 dB(A) am Tag und von bis zu 5,1 dB(A) in der Nacht zwischen der Kreuzung Entenpfuhl / Neustraße bis zur geplanten Zu- / Abfahrt der Hochgarage. Es ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63,6 dB(A) am Tag und bis zu 53,0 dB(A) in der Nacht. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht wird trotz der Pegelerhöhungen entlang dieses Straßenabschnittes weiterhin eingehalten.

Nördlich der geplanten Zu- / Abfahrt sind in der Straße Entenpfuhl bis zur Kreuzung Im Hombrich nur minimale Veränderungen von bis zu 0,2 dB(A) zu erwarten. Entlang der Straßen Im Hombrich (zwischen Entenpfuhl und Neustraße) und Neustraße (zwischen Im Hombrich und Entenpfuhl) kommt es zu geringen Pegelerhöhungen von weniger als 1 dB(A). Es ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63,4 dB(A) am Tag und bis zu 53,2 dB(A) in der Nacht. Auch in diesen Straßenabschnitten wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht eingehalten.

In Anlehnung an die Beurteilungsmaßstäbe der Verkehrslärmschutzverordnung sind die zu erwartenden Verkehrslärmpegelerhöhungen als nicht relevant einzustufen.

Dem Prognose-Planfall 2 wird die Anbindung der geplanten Hochgarage über die Straße Entenpfuhl im Einrichtungsverkehr mit Fahrtrichtung in Richtung der Straße Im Hombrich und der Neustraße (Haupterschließungsring) unterstellt.

Im Prognose-Planfall 2 kommt es im lautesten Geschoss zwischen der Kreuzung Entenpfuhl / Neustraße bis zur geplanten Zu- / Abfahrt der Hochgarage zur Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 4,6 dB(A) am Tag und von bis zu 3,5 dB(A) in der Nacht. Nördlich der geplanten Zu- / Abfahrt ergeben sich in der Straße Entenpfuhl bis zur Kreuzung Im Hombrich Veränderungen der Verkehrslärmeinwirkungen am Tag von bis zu 4,2 dB(A) und in der Nacht von bis zu 3,1 dB(A). Für die Straße Entenpfuhl ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 61,9 dB(A) am Tag und bis zu 51,6 dB(A) in der Nacht. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht wird trotz der Pegelerhöhungen in der Straße Entenpfuhl weiterhin eingehalten.

Entlang der Straße Im Hombrich (zwischen Entenpfuhl und Neustraße) sind Pegelerhöhungen von bis zu 2,1 dB(A) am Tag und in der Nacht zu erwarten. Es ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 65,3 dB(A) am Tag und bis zu 54,8 dB(A) in der Nacht. Hierdurch wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht erstmals überschritten. Nach den Beurteilungsmaßstäben der 16. BImSchV ergeben sich somit Verkehrslärmpegelerhöhungen, die als wesentlich einzustufen sind.

Entlang der Straße Neustraße sind Pegelerhöhungen von bis zu 3,0 dB(A) am Tag und von bis zu 2,6 dB(A) in der Nacht zu erwarten. Es ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63,8 dB(A) am Tag und bis zu 53,2 dB(A) in der Nacht. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Misch- / Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag und von 54 dB(A) in der Nacht wird trotz der Pegelerhöhungen entlang dieses Straßenabschnittes weiterhin eingehalten. In Anlehnung an die Beurteilungsmaßstäbe der Verkehrslärmschutzverordnung sind die zu erwartenden Verkehrslärmpegelerhöhungen nicht als wesentlich einzustufen.

Insgesamt kommt es durch den Betrieb der geplanten Hochgarage zu deutlichen Mehrbelastungen der Zu- und Abfahrtsstraßen. Im Prognose-Planfall 1 konzentrieren diese sich auf die Straße Entenpfuhl. An keiner Fassade ist im Prognose-Planfall 1 mit wesentlichen Verkehrslärmerhöhungen in Anlehnung an die Beurteilungsmaßstäbe der Verkehrslärmschutzverordnung zu rechnen. Im Prognose-Planfall 2 kommt es durch die Ringerschließung entlang der Straßen Entenpfuhl, Im Hombrich und Neustraße zu deutlichen Mehrbelastungen, wobei sich für den Straßenabschnitt Im Hombrich zwischen Entenpfuhl und Neustraße als wesentlich einzustufende Verkehrslärmpegelerhöhungen nach den Kriterien der 16. BImSchV ergeben.

Immission-sort	Nutzung	Geschoss	LrT dB(A)	LrN dB(A)	Pegelerhö- hungen Tag dB(A)	Pegelerhö- hungen Nacht dB(A)
Im Hombrich 8	MI/MK	EG	64,6	54,1	2,1	2,1
Im Hombrich 10	MI/MK	EG	65,1	54,6	2,1	2,1
Im Hombrich 12	MI/MK	EG	64,8	54,3	2,1	2,1
Im Hombrich 14	MI/MK	EG	64,7	54,2	2,1	2,1

Im Hombrich 17	MI/MK	EG	64,9	54,4	2,1	2,1
----------------------	-------	----	------	------	-----	-----

Tabelle: Gebäude mit Überschreitung des Immissionsgrenzwertes und Pegelerhöhungen von rechnerisch mind. 3 dB(A) im Prognose-Planfall 2, Quelle: Stadt Mayen.

Für die betroffenen Fassaden des Prognose-Planfalls 2 ist in Anlehnung an die Beurteilungsmaßstäbe der 16. BImSchV ein Schallschutzkonzept zu erarbeiten. Nach Einschätzung des Gutachters kommen aufgrund der Bebauungsstrukturen nur passive Schallschutzmaßnahmen in Betracht.

### **Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine lufthygienische Untersuchung durchgeführt. Es wurde eine Hochgarage mit insgesamt drei Etagen, einem offenen vierten Parkdeck und offenen Fassaden in die Untersuchung eingestellt.

Als Vergleich der Belastungen wurde die Hauptverkehrsstraße St.-Veit-Straße herangezogen, an der nach Einschätzung des Gutachters die Immissionsgrenzwerte und relevanten Beurteilungswerte der 39. BImSchV eingehalten werden.

Gemäß der gutachterlichen Untersuchung wird es mit dem Bau der geplanten Hochgarage insgesamt zu einer Zunahme der Emissionen im Bereich des Plangebietes kommen, insb. durch den Zu- und Abfahrtverkehr im Bereich der Straße Entenpfuhl. Die mit dem Betrieb der Hochgarage bedingten Luftschadstofffreisetzungen im Plangebiet und in den umgebenden Straßen liegen im Vergleich deutlich unterhalb der Emissionen in der St.-Veit-Straße. Ergebnis ist, dass aus lufthygienischer Sicht die Planung und der Betrieb der Hochgarage mit den im Gutachten beschriebenen Größen und dem beschriebenen Entlüftungskonzept (natürliche Be- und Entlüftung mit allseitig offenen Fassaden) im Hinblick auf die Beurteilungswerte der 39. BImSchV möglich ist.

Die lufthygienische Untersuchung berücksichtigte dabei noch den Erhalt der Bebauung auf dem Grundstück Entenpfuhl Nr. 29, die zum Entwurf in das Sondergebiet „Parkhaus“ einbezogen wurden. Mit der lufthygienischen Untersuchung wurde für das Bebauungsplanverfahren nachgewiesen, ob ein Parkhaus in den beabsichtigten Dimensionen zur Unterbringung von ca. 375 Stellplätzen darstellbar ist. Eine weitergehende Untersuchung mit Einbezug des Grundstücks Entenpfuhl Nr. 29 oder Berücksichtigung der Anforderungen aus der schalltechnischen Untersuchung zur Schließung bestimmter Fassadenabschnitte ist daher nicht erforderlich und kann bei konkretisierter Planung auf die nachfolgende Planungsebene verlagert werden.

Zusammenfassend kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die Planung mit dem Betrieb eines Parkhauses mit ca. 375 Parkplätzen aus lufthygienischer Sicht nicht abzulehnen ist. Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechende Untersuchung verwiesen, die dem Umweltbericht als Anhang beigelegt ist.

### **Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase**

Während der Bauphase kann es zu Lärm- und Staubemissionen insb. durch den Abriss vorhandener Gebäude und Nebengebäude (Entenpfuhl Nr. 21 – 23, 27 und 29, Im Hombrich Nr. 3 und 5, Im Keutel Nr. 3) sowie durch Entfernung der geschotterten Parkplatzfläche im Bereich des Sondergebietes „Parkhaus“ kommen. Die Garagengebäude Flst. 834/3 sind bereits abgerissen. Die Entwicklung der Hochgarage wird voraussichtlich nach Durchführung eines Architektenwettbewerbs mit Konkretisierung des Vorhabens erfolgen. Der Abriss der Gebäude im

Keutel Nr. 3 und Im Hombrich Nr. 5 soll im August 2018 unter vorheriger artenschutzrechtlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen. Der Abriss weiterer Gebäude im Bereich des Sondergebietes ist noch nicht terminiert. Die Emissionen sind auf den Zeitraum der Bauphase beschränkt und wirken sich somit zeitlich temporär aus. Durch Maßnahmen, z.B. Bauzeitenregelungen, Bewässerung während des Abrisses, können die Auswirkungen vermindert werden.

### 2.3.7 Kultur- und Sachgüter

Als betroffene Sachgüter sind die Gebäude Im Keutel Nr. 3 sowie Entenpfuhl Nr. 21 – 23, 25 sowie 27 und 29, die zugehörigen Nebengebäude und das Gebäude Im Hombrich Nr. 5 zu nennen, die abgerissen werden sollen. Es ist jedoch nicht von relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Sachgüter auszugehen, da es sich insb. bei den Gebäuden Im Keutel Nr. 3, Im Hombrich Nr. 5 sowie Entenpfuhl Nr. 27 und Nr. 29 um Gebäude handelt, bei denen durch die Neubebauung der bestehende Sanierungsbedarf bewältigt wird. Ebenso wird der stadtgestalterische Störungsgrad des Garagenhofes (Lücke in der Blockrandbebauung) durch die Neubebauung der Hochgarage beseitigt.

Kulturhistorisch können durch die Planung archäologische Fundstellen mit römischen oder mittelalterlichen Funden beeinträchtigt bzw. beseitigt werden. Daher ist vor Baubeginn bei baubedingten Erdarbeiten eine archäologische Untersuchung durchzuführen. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Befunde nicht zerstört bzw. vor einer Zerstörung fachgerecht untersucht und erfasst werden.

Wesentliche umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

### 2.3.8 Auswirkungen durch Abfälle

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Für die Bebauung in den Urbanen Gebieten und in der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kinder- und Jugendfreizeiteinrichtung“ sind durch die vorhandenen und zulässigen Nutzungen allgemeine Siedlungsabfälle in haushaltsüblichen Mengen, die dem Abfallkreislauf über die Entsorgungsbetriebe zugeführt werden können, zu erwarten. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle können aufgrund der zukünftigen Nutzung im Sondergebiet „Parkhaus“, z.B. durch das Auslaufen von Öl, Sonderabfallformen entstehen. Dies ist jedoch nicht der Regelfall. Die behandlungsbedürftigen Abfälle sind gesondert zu entsorgen und zu behandeln. Durch Maßnahmen bei der Bauausführung, z.B. abgedichtete Bodenplatte, können wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Durch den geplanten Abriss der Gebäude im Sondergebiet entstehen Abfälle, die unter Berücksichtigung der Entsorgungswege und Zuführung in den Abfallkreislauf, zu entsorgen sind.

In der abfalltechnischen Einstufung des Aushubmaterials<sup>26</sup> im Bereich der geplanten Hochgarage (Sondergebiet) wurden die festgestellten Schadstoffbelastungen in abfalltechnischer Hinsicht bewertet.

Die im untersuchten Bereich angetroffenen Schwarzdecken sind als „Ausbaustoffe mit teer- / pechtypischen Substanzen“ einzustufen und der Verwertungsklasse B zuzuordnen. In Abhängigkeit des Entsorgungsweges ist die Schwarzdecke andienungspflichtig an die Sonderabfall-Managementgesellschaft (SAM) Mainz zu melden. Die Schwarzdecke ist nach Abfallverzeichnisverordnung als „kohlenteerhaltige Bitumengemische“ zu entsorgen.

Die Bewertung für Boden-Bauschutt-Gemische und/oder Bauschutt führt zu folgenden Einstufungen der Proben:

- In der Probe MP 1 wird der Zuordnungswert Z 1.1 für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff überschritten. Das Boden-Bauschutt-Gemisch (Auffüllung, Schicht 1 d) im östlichen Bereich der Baufläche (Schürfe SCH1 bis SCH3) sind der Einbauklasse Z 1.2 zuzuordnen.
- In der Probe SCH6/GP1 werden die Zuordnungswerte Z 0 für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff und die elektrische Leitfähigkeit im Eluat überschritten. Das Boden-Bauschutt-Gemisch (Auffüllung, Schicht 1 d) im westlichen Bereich der Baufläche (Schurf SCH6) ist der Einbauklasse Z 1.1 zuzuordnen.

Die Aushubböden wurden folgendermaßen bewertet und eingestuft:

- Die Proben SCH4/GP1 und SCH5/GP1 der Gemische aus bindigen und gemischtkörnigen Auffüllungen (Schicht 1b/1c) werden der Einbauklasse > Z 2 zugeordnet und sind einer geeigneten Entsorgung zuzuführen. Für diese Proben werden die Zuordnungswerte Z 2 für leichtflüchtige, halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW), Blei und/oder Zink im Feststoff überschritten. Diese Auffüllungen sind als „gefährlich“ einzustufen und andienungspflichtig an die Sonderabfall-Managementgesellschaft (SAM) Mainz zu melden.

Für bindige Auffüllungen (Schicht 1b) wird in der Probe MP 2 der Zuordnungswert Z 0\* für den gesamten organisch gebundenen Kohlenstoff im Feststoff überschritten. Die bindigen Auffüllungen werden daher der Einbauklasse Z 1 zugeordnet und kann im offenen Einbau in technischen Bauwerken verwertet werden.

Im Haufwerk 2 – Probe HW 2/GP 1 wird der Zuordnungswert Z 1 für extrahierbare organische gebundene Halogene im Feststoff überschritten, weshalb das Aushubmaterial der Einbauklasse Z 2 zuzuordnen ist.

Zu Klärung ggf. erforderlicher Entsorgungswege für gefährliche Abfälle ist eine vollständige Deklarationsanalyse je 500 t Aushubmaterial erforderlich. Diese Analysen sind vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen oder das Aushubmaterial als Haufwerke je 500 t auf der Baufläche zwischenzulagern und anschließend abfalltechnisch einzustufen.

Die Bewertung nach Deponieverordnung (DepV) kommt zu den Ergebnissen, dass für Gemische aus bindigen und gemischtkörnigen Auffüllungen (Schicht 1b/1c) die Auffüllungen aus dem Bereich des Schurfs SCH 4 der Deponieklasse 2 zuzuordnen sind. Die Auffüllungen aus dem Bereich des Schurf SCH 5 können der Deponieklasse 0 zugeordnet werden. Da es sich um gefährliche Abfälle handelt und die Entsorgung in Rheinland-Pfalz nicht auf einer Deponie der Klasse 0 möglich ist, sind diese auf einer Deponie der Klasse 1 oder 2 zu entsorgen. Die Bewertung nach DepV ordnet zu Aushubmaterialien des Haufwerks 2 der Deponieklasse 2 zu.

Da in der Probe SCH 4/TP 2 aus den Holzfasern ein erhöhter Gehalt an gesamt organisch gebundenem Kohlenstoff festgestellt wurde, sind die Holzfasern bei Aushubarbeiten von den Aushubböden oder Boden-Bauschutt-Gemischen zu separieren.

Für die Entsorgung in der Probe SCH 4/TP 1 aus der Mineralwolle sind insbesondere die Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 521 zu beachten. Es handelt sich um die Entsorgung von Mineralwolle die dem Abfallschlüssel 17 06 03\* (Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält) zuzuordnen ist und in die Kategorie 1B (Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollte) gemäß CLP-Verordnung (EG 1272/2008 fällt.

Für den Rest des Plangebietes liegt keine abfalltechnische Einstufung vor. Aufgrund der Bebauung und Versiegelung im Bestand ist zunächst nicht von wesentlichen Änderungen der Bestandssituation auszugehen. Grundsätzlich können auch in diesen Bereichen außerhalb des Sondergebietes abfalltechnisch behandlungsbedürftige Belastungen durch die vorhandenen Nutzungen und verwendeten Baustoffe nicht ausgeschlossen werden.

Wesentliche umweltbezogene Auswirkungen durch Abfälle sind unter Berücksichtigung der Entsorgungswege und Zuführung in den Abfallkreislauf nicht zu erwarten. Im Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die behandlungsbedürftige Belastung der Aushubmaterialien aufgenommen.

### **2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen**

Es besteht keine Notwendigkeit einer gesonderten Ermittlung und Bewertung von Wechselwirkungen, da eine sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter, die über die bereits beschriebene Einzelwirkung hinausgeht, nicht erkennbar ist.

Planungen in der Umgebung des Plangebiets, durch die sich kumulative Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben können sind nicht bekannt.

### **2.3.10 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

#### **Bewertungsgrundlage / Voreingriffszustand**

Gemäß § 1a (3) S. 6 BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war.

Für das Plangebiet liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor. Bezüglich des maßgeblichen Voreingriffszustands ist daher auf den vorhandenen Bestand bzw. die planungsrechtlichen Zulässigkeiten nach § 34 BauGB abzustellen.

Im Plangebiet ergibt sich somit im Bereich der Straßen gegenüber der Vollversiegelung im Bestand keine Änderung der Situation. Mit Bezug lediglich auf die bebauten Bereiche bzw. geplanten Baugebiete ist folgendes festzustellen:

Im Bestand ist im Mittel eine Bebauung und Versiegelung (inkl. geschotterter Flächen) von ca. 87 % vorhanden. Hierunter befinden sich Grundstücke, die zu 100 % versiegelt sind und wiederum andere Grundstücke mit einer geringeren Versiegelung / Überbauung. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhaltes ist davon auszugehen, dass Grundstücke, die im Bestand keine Vollversiegelung aufweisen, aufgrund des Bestandes in der Umgebung zu 100 % versiegelt werden können. Daher wird in der nachfolgenden Bilanzierung berücksichtigt, dass im Plangebiet auch ohne Aufstellung des Bebauungsplans, eine Bebauung nach § 34 BauGB mit einer 100 %-igen Versiegelung der Grundstücke möglich wäre.

#### **Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung**

Mit Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich zukünftig Eingriffe entsprechend der zulässigen Art und des Maßes der baulichen Nutzung. Mit Umsetzung der Hochgarage kommt es zu einem Verlust von randlichen Vegetationsstrukturen im Bereich des derzeitigen Parkplatzes und hinter dem Gebäude Im Keutel Nr. 3.

Die Bestandssituation der versiegelten und unversiegelten Flächen im Plangebiet wurde auf Grundlage eines Luftbildes überschlägig ermittelt und liegt bei einer Versiegelung von ca. 90 % bzw. ca. 87 % bezogen auf den Bereich der Baugebiete.

Nach der Planung ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch Bebauung und Versiegelung bzw. Flächenbefestigungen nicht von einer erheblichen Änderung oder einem erheblichen Eingriff hinsichtlich der zulässigen Versiegelung gegenüber dem Bestand auszugehen. Im Urbanen Gebiet MU1 sowie in der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Soziale Zwecke“ wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) gewährleistet, dass ein Anteil unversiegelter Freiflächen im Plangebiet erhalten bleibt bzw. bei Neubebauung zu berücksichtigen ist. Mit Festsetzung der Fassadenbegrünung der geplanten Hochgarage können Auswirkungen auf das Ortsbild abgemildert werden und kleinräumig Lebensräume für siedlungsbewohnende Tiere geschaffen werden. Als Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung ist festzustellen, dass es mit der Planung im Gegensatz zur Überbauung / Versiegelung im Bestand zwar zu einer geringfügigen Erhöhung kommen wird, es jedoch unter Berücksichtigung des planungsrechtlichen Voreingriffszustandes mit einer Überbauung / Versiegelung bis zu 100 % es nicht zu einem ausgleichsbedürftigen Eingriff gemäß § 1a (3) S. 6 BauGB kommt.

## **2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen**

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind innerhalb des Geltungsbereiches die folgenden Flächen und Maßnahmen vorgesehen:

### **2.4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotop, Biologische Vielfalt**

- Anteilige Grundstücksfreibereiche (Festsetzung über das Maß der baulichen Nutzung).
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung in Gebieten mit öffentlicher Nutzung (Hinweis im Bebauungsplan).
- Rodung von Gehölzen außerhalb von Brut- und Ruhezeiten (Vermeidungsmaßnahme / Hinweis im Bebauungsplan).
- Baubegleitung / Hinweis zu Abrisszeiträumen (Vermeidungsmaßnahme / Hinweis im Bebauungsplan).
- Anbringen von Nisthilfen (präventive Vermeidungsmaßnahme / Hinweis im Bebauungsplan).
- Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung.

### **2.4.2 Schutzgut Boden**

- Begrenzung der zulässigen Versiegelung auf das erforderliche Maß (Festsetzung über das Maß der baulichen Nutzung).
- Archäologische Untersuchung vor Erdarbeiten (Hinweis im Bebauungsplan).
- Abfalltechnische Entsorgung behandlungsbedürftiger Aushubmaterialien (Abfalltechnische Einstufung durch Gutachten und Hinweis im Bebauungsplan).

### 2.4.3 Schutzgut Wasser

- Begrenzung der versiegelbaren Grundstücksfläche (Festsetzung im Bebauungsplan).
- Hinweis auf Eingriffe in grundwasserführende Schichten (Hinweis im Bebauungsplan).
- Festsetzung zur Dachbegrünung.

### 2.4.4 Schutzgut Klima und Luft

- Durchführung von Neubaumaßnahmen gemäß Energieeinsparverordnung (Einsatz moderner Gebäudetechnik, wirksame Wärmedämmung).
- Kleinklimatisch wirksame Dach- und Fassadenbegrünung (Festsetzung im Bebauungsplan).

### 2.4.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

- Erhalt Einzeldenkmäler (Darstellung und Hinweis im Bebauungsplan).
- Gebäude – Begrenzung der Bauhöhen bzw. der Anzahl der Vollgeschosse (Festsetzung im Bebauungsplan).
- Erhaltung / Förderung der Blockrandbebauung durch Baulinien und geschlossene Bauweise (Festsetzung im Bebauungsplan).

### 2.4.6 Schutzgut Mensch

#### Auswirkungen auf den Menschen – Gewerbelärm

Wegen der prognostizierten Gewerbelärmeinwirkungen der geplanten Hochgarage in der Nachbarschaft wurden in der schalltechnischen Untersuchung aktive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt. Diese sind zusammengefasst:

- Akustisch teilweise oder vollständige Schließung von Fassadenabschnitten.
- Schallgedämmte Ausbildung von Bauteilen.

In der Umweltprüfung wurde aufgezeigt, dass mit den genannten Maßnahmen eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft sicher möglich ist. Auf eine Festsetzung im Bebauungsplan wird verzichtet, da zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens kein abschließendes hochbauliches Konzept vorliegt und eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht erfolgen muss. Bzgl. der vollständigen Schließung bestimmter Fassadenabschnitte ist dies in dem maßgeblichen Bereich ohnehin sichergestellt, da hier aufgrund der Grenzbebauung die Errichtung von geschlossenen Brandwänden zwingen notwendig ist. Auch die teilweise Schließung weiterer Fassadenabschnitte muss nicht festgesetzt werden, da aufgrund der Anforderungen an die Fassadengestaltung und weitere baulichen Notwendigkeiten, z. B. Errichtung von umlaufenden Brüstungen in den Parkebenen ohnehin von entsprechenden geschlossenen Fassadenanteilen auszugehen ist. Es kann und soll daher dem Baugenehmigungsverfahren überlassen bleiben, die beschriebenen Maßnahmen durchzusetzen und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm sicherzustellen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

### **Auswirkungen auf den Menschen – Verkehrslärmfernwirkungen**

- Schallschutzkonzept nach § 16 BImSchV für betroffene Gebäude (unabhängig vom Bebauungsplan).

### **Auswirkungen auf den Menschen – Luftschadstoffe**

In der Umweltprüfung konnte durch die gutachterliche Untersuchung zu Luftschadstoffen aufgezeigt werden, dass die Einhaltung der Beurteilungswerte der 39. BImSchV möglich ist. Da zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens kein abschließendes hochbauliches Konzept vorliegt, muss die gutachterliche Untersuchung zu Luftschadstoffen auf der nachfolgenden Planungsebene ggf. fortgeschrieben werden. Dem Baugenehmigungsverfahren kann es überlassen bleiben erforderliche Maßnahmen zur Einhaltung der Beurteilungswerte durchzusetzen.

#### **2.4.7 Kultur- und Sachgüter**

- Erhalt Einzeldenkmäler (Darstellung und Hinweis im Bebauungsplan).
- Archäologische Untersuchung vor Erdarbeiten (Hinweis im Bebauungsplan).

#### **2.4.8 Abfälle**

- Abfalltechnische Entsorgung behandlungsbedürftiger Aushubmaterialien (Abfalltechnische Einstufung durch Gutachten und Hinweis im Bebauungsplan).

## **2.5 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans**

### **Standortalternativen**

Standortalternativen stellen sich aufgrund der geplanten Aufwertungsmaßnahmen im innerstädtischen Plangebiet nicht dar. Weiterhin sind Standortalternativen zur Entwicklung einer innerstädtischen Hochgarage mit direktem Bezug zur Innenstadt und Fußgängerzone unter Berücksichtigung der verkehrsgünstigen Anbindung an eine Haupteinfahrtsstraße in Mayen sowie fehlender Flächenverfügbarkeiten nicht ersichtlich.

### **Planungsalternativen**

Zu Planungsalternativen siehe auch Begründung Kap. 7.2.

Planungsalternativen wurden bereits bei der Erstellung des ISEK geprüft. Weitergehend ist durch den geplanten Architektenwettbewerb eine Prüfung von Gestaltungs- und Ausführungsvarianten vorgesehen, in diesem werden auch die Belange hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen abschließend geprüft.

Eine geringere Versiegelung im Sondergebiet kann vor dem Hintergrund der knappen Flächenverfügbarkeit in innerstädtischer Lage und dem Ziel zur Bündelung des ruhenden Verkehrs nicht weiterverfolgt werden.

Auf eine Verpflichtung zur Begrünung der privaten Baugrundstücke wurde unter Berücksichtigung der innerstädtischen Lage sowie des Bestandes verzichtet. Eine Berücksichtigung erfolgt über den Anteil der nicht durch bauliche Anlagen oder eine Versiegelung erforderlichen Fläche über die Grundflächenzahl.

Aufgrund des Ortsbildes wurde auf die Festsetzung einer Dachneigung verzichtet, die auch eine Begrünung ermöglichen würde.

---

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

---

#### 3.1 Verwendete technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Anforderungen und Vorgaben des BauGB, insbesondere die § 2 (4) und § 1 (6) BauGB und der Anlage des BauGB berücksichtigt. Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ durchgeführt. Zur Beurteilung der Eingriffsintensität wurden die Bedeutung sowie eventuelle Vorbelastungen der in Anspruch genommenen Flächen zugrunde gelegt.

Die Umweltauswirkungen aufgrund der Planung wurden anhand der vorliegenden Daten, Ortsbegehungen, Luftbildauswertungen sowie durch Fachgutachten ermittelt, beschrieben und bewertet. Folgende Fachgutachten und Verfahren wurden herangezogen:

Büro für Landschaftsplanung Anne Reitz, Ochtendung (August 2017): Artenschutzrechtliche Beurteilung gem. § 44 BNatSchG und FFH-Eingangsbeurteilung zum Bebauungsplan „Gerberviertel“ der Stadt Mayen:

- Bestandsaufnahme durch einmalige Begehung sowie Auswertung von Orthofotos.
- Erfassung von Brutvögeln.
- Erfassung von Fledermäusen mit Gebäudekontrolle und Ausflugbeobachtung.
- Erfassung von Reptilien.

Die Bestandserfassungen werden als geeignet betrachtet, um eine ausreichende Genauigkeit von Kenntnissen über den Planungsraum zu ermitteln, damit eine Beurteilung der Auswirkungen der Planung möglich ist.

Für die Ermittlungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche erfolgte eine Erfassung der Nutzungstypen anhand einer Bestandsaufnahme durch einmalige Begehung Vorort sowie Auswertung von Orthofotos. Die Ermittlung der Auswirkungen auf die Fläche erfolgte anhand einer verbal-argumentativen Ermittlung, Beschreibung und Bewertung auf Grundlage des Voreingriffszustandes (Orthofotoauswertung) und der geplanten Festsetzungen.

Ebenso wurden zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Wasser sowie die Auswirkungen durch Abfälle die Baugrunduntersuchung sowie abfalltechnische Einstufung des Aushubmaterials für den Bereich der Hochgarage herangezogen:

- Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Koblenz (30.01.2017): Mayen, Neubau Hochgarage in der Innenstadt, Baugrunderkundung und allgemeine geotechnische Beratung.
- Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik, Koblenz (30.01.2017): Mayen, Neubau Hochgarage in der Innenstadt, Allgemeine umwelttechnische Beratung – Abfalltechnische Einstufung der Aushubmaterialien.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Gewerbe- sowie Verkehrslärm und Luftschadstoffe erfolgte auf Grundlage der Gutachten:

Lohmeyer GmbH, Karlsruhe (07.10.2024): Lufthygienische Aussagen zur Planung der Errichtung eines Parkhauses in Mayen

unter Berücksichtigung der Vorschriften und Verfahren:

- 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2244)].

Für die Schadstofffreisetzung wurde das „Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs HBEFA“ Version 3.3 (Umweltbundesamt, 2017), sowie Anpassungen für Euro 6-Diesel-LNFZ und Berücksichtigung des Einflusses der Lufttemperatur auf die Organisation der Abgasnachbehandlung von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen (LNFZ), die die Abgasnorm Euro 4 oder besser erfüllen und dem Leichtverkehr (LV) zugehören und nicht motorbedingte Freisetzung von Feinstaubpartikeln (Abrieb und Aufwirbelung) auf der Grundlage der Angaben aktueller Fachliteratur, berücksichtigt.

FIRU Gfl mbH, Kaiserslautern (August 2017): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gerberviertel“ in Mayen, Bericht-Nr.: P17-032/E3.

unter Berücksichtigung der Vorschriften und Verfahren:

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503) [TA Lärm].
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV], Juni 1990.

Für die Emissions- und Schallausbreitungsberechnungen werden die folgenden Berechnungsvorschriften und sonstigen Erkenntnisquellen herangezogen:

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe April 1990 [RLS-90];
- VDI-Richtlinie 2720 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, März 1997 [VDI 2720];
- DIN ISO 9613 Teil 2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ - „Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999 [DIN ISO 9613-2];
- VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 [VDI 2571];

- Bayrisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007 [Parkplatzlärmstudie].

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Grundlage des planungsrechtlichen Voreingriffszustandes verbal-argumentativ. Für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden folgende Erfassungen / Verfahren angewandt:

- Bestandsaufnahme durch einmalige Begehung.
- Auswertung von Orthofotos.
- Flächenermittlung des Voreingriffszustandes.

Die übrigen Beschreibungen und Bewertungen des Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen erfolgen verbal-argumentativ.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

### 3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung auftreten können, von der Stadt als Träger der Bauleitplanung zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und durch entsprechende Maßnahmen eingreifen zu können. Liegen der Gemeinde Anhaltspunkte dafür vor, dass durch die Entwicklung der Planung bzw. die Anlagen im Plangebiet schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, teilt sie dies der entsprechenden Behörde mit.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen erfolgt insbesondere im Rahmen des Vollzugs im Genehmigungsverfahren durch die zuständige Behörde. Insbesondere durch Überprüfung der Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Es liegt im Ermessen der zuständigen Behörde, die Überwachungsmaßnahmen auszuwählen.

Der primäre Anwendungsbereich des Monitorings besteht darin, die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen prognostischen Folgenabschätzungen bei der Planaufstellung im Nachhinein unter Kontrolle zu halten. Erweist sich dabei, dass die tatsächliche Entwicklung nicht mit den prognostizierten Folgen übereinstimmt, soll dies nicht zu Lasten der Umwelt gehen, sondern Anlass zur Behebung geben. Die Planumsetzung ist jedoch nicht umfassend zu kontrollieren. Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich bei Durchführung der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Sofern sich nach Inkrafttreten des Bauleitplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 (3) BauGB verpflichtet, die Gemeinde entsprechend zu unterrichten.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Mayen plant die Errichtung einer Hochgarage und die damit verbundene Neuordnung des fließenden und ruhenden Verkehrs im Plangebiet und dem umliegenden Quartier.

Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Innenstadt Mayens und umfasst eine Fläche von ca. 1,2 ha.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die nachhaltige städtebauliche Entwicklung des Plangebietes mit Neuordnung des ruhenden Verkehres geschaffen werden.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, die im Wesentlichen zu folgenden Ergebnissen kommt:

Durch die Planung werden aufgrund der Bestandsstrukturen im Wesentlichen Veränderungen in der Mitte des Plangebietes durch den geplanten Neubau der Hochgarage entstehen. In diesem Bereich wird die Bebauung und Versiegelung des Parkplatzes vollständig beseitigt werden. Hierdurch ergeben sich insbesondere Veränderungen in der Nutzungsstruktur, kleinräumige Veränderungen der Biotope sowie des Bodens und des Wasserhaushaltes.

Die Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist durch die Planung unter Berücksichtigung der Hinweise zu Abrisszeiten und der Baubegleitung nicht zu erwarten.

Der Boden ist hinsichtlich seiner Bodenfunktionen im gesamten Plangebiet durch die bestehende Bebauung und die Versiegelung als gestört und vorbelastet anzusehen. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsrate sowie der natürliche Wasserkreislauf fast überall unterbrochen. Die Erfüllung der Bodenfunktionen sowie der Funktionen des Wasserhaushaltes kann lediglich im Bereich der Teilflächen mit offenem Bodenanschluss, den unversiegelten, gärtnerischen privaten Freiflächen stattfinden. Weiterhin können Schadstoffeinträge im Bereich der umlaufenden Straßen und Stellplatzflächen erfolgen.

Wesentliche Beeinträchtigungen des Boden- / Grundwassergefüges unter Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen (z.B. archäologische Untersuchung, Maßnahmen bei Eingriffen in grundwasserführende Schichten) sind nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung des derzeitigen Zustandes mit überwiegender Bebauung und Versiegelung im Bestand von ca. 90 % (ca. 87 % im Bereich der Baugebiete) wird es zu keinen erheblichen Auswirkungen aufgrund der durch die Planung zulässigen Bebauung und Versiegelung mit ca. 93 % im Plangebiet (ca. 91 % im Bereich der Baugebiete) kommen.

Durch die Planung wird es zu einer Veränderung der kleinklimatischen Situation kommen, die gegenüber dem Bestand jedoch keine erheblichen Auswirkungen aufweist.

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens der Hochgarage kommt es zu einer Veränderung des Ortsbildes, die jedoch aufgrund der geplanten Festsetzungen mit Beschränkungen zur Höhe baulicher Anlagen und der Festsetzung der Baulinie nicht zu erheblichen Auswirkungen durch die Bebauung führen wird. Im umliegenden Bestand werden durch die Festsetzungen die bereits bestehenden Blockrandstrukturen aufgegriffen.

In der Umweltprüfung wurde für den Betrieb einer Hochgarage aufgezeigt, dass mit den in der schalltechnischen Untersuchung genannten Maßnahmen eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft sicher möglich ist. Es kann und soll daher dem Baugenehmigungsverfahren überlassen bleiben, die beschriebenen Maßnahmen durchzusetzen und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm sicherzustellen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Zur Sicherstellung der Beurteilungsmaßstäbe der 16. BImSchV hinsichtlich der Verkehrslärmfernwirkungen in der Umgebung ist ein Schallschutzkonzept unabhängig vom Bebauungsplanverfahren zu erarbeiten.

Wesentliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe sind aufgrund der Einhaltung der Beurteilungswerte der 39. BImSchV nicht zu erwarten.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter ist durch die Planung nicht gegeben. Die Belange des Denkmalschutzes und möglicher archäologischer Funde bei Erdarbeiten können nachfolgend zum Bebauungsplanverfahren ausreichend gewürdigt werden.

Die entstehenden Abfälle sowie behandlungsbedürftigen Abfälle aufgrund des Aushubmaterials im Sondergebiet können unter Berücksichtigung der Entsorgungswege und -anforderungen dem Abfallkreislauf zugeführt werden.

Eine Versorgung des Plangebietes ist im Wesentlichen über das vorhandene Versorgungsnetz möglich. Weiterhin sind der Umgang mit erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien grundsätzlich möglich und werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht ausgeschlossen.

Durch die Planung ergibt sich gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Voreingriffszustand kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf. Die Planung ist als ausgeglichen anzusehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand der Planung nicht zu erwarten.

### 3.4 Verwendete Unterlagen

1. Vertec (August 2017): Verkehrsplanerische Begleituntersuchung, Koblenz.
2. FIRU Gfl mbH (August 2017): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gerberviertel“ in Mayen, Bericht-Nr.: P17-032/E3, Kaiserslautern.
3. Ingenieurbüro Lohmeyer (Oktober 2024): Lufthygienische Aussagen zur Planung der Errichtung eines Parkhauses in Mayen, Karlsruhe.
4. Reitz / Fränzel (August 2017): Artenschutzrechtliche Beurteilung gemäß § 44 (1) BNatSchG und FFH-Eingangsbeurteilung zum Bebauungsplan „Gerberviertel“ in Mayen, Ochtendung.
5. ISU (Januar 2014): Stadt Mayen, Gebiet „Nordöstliche Innenstadt“ – Vorbereitende Untersuchung nach § 141 BauGB mit integriertem städtebaulichen Entwicklungskonzept zur Aufnahme in das Programm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“, Bitburg.
6. ISU (Oktober 2013): Parkraumbedarfsermittlung für den zentralen Versorgungsbereich der Stadt Mayen - unter Berücksichtigung der anvisierten städtebaulichen Entwicklungen im Bereich „Nordöstliche Innenstadt“, Bitburg.
7. Hochschule Koblenz, ISU (April 2016): Parkraumbedarfsermittlung für den zentralen Versorgungsbereich der Stadt Mayen - unter Berücksichtigung der anvisierten städtebaulichen Entwicklungen im Bereich „Nordöstliche Innenstadt“, Koblenz.
8. Park Consult – Infrastruktur & Technologie GmbH & Co.KG (09.11.2015): Machbarkeitsstudie Hochgarage in der „Nordöstlichen Innenstadt“, Mönchengladbach.
9. Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik (30.01.2017): Mayen, Neubau Hochgarage in der Innenstadt, Allgemeine umwelttechnische Beratung – abfalltechnische Einstufung der Aushubmaterialien, Koblenz.
10. Immig – Viehmann Geo + Umwelttechnik (30.01.2017): Mayen, Neubau Hochgarage in der Innenstadt, Baugrunderkundung und allgemeine geotechnische Beratung, Koblenz.
11. Stadt Mayen (11/2006): Flächennutzungsplan der Stadt Mayen, Mayen.

12. ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH (04/1999): Landschaftsplan für die Stadt Mayen, Kaiserslautern.
13. Landschaftsinformationssystem der <http://naturschutz.rlp.de>, Stand 16.08.2017.
14. Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz: <http://natura2000.rlp.de>, Stand 16.08.2017.
15. Generaldirektion Kulturelles Erbe (19.01.2017): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Kreis Mayen-Koblenz, Koblenz.
16. Orthofotos vom 07.06.2015, übermittelt durch die Stadt Mayen.
17. Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (23.09.2014): Überschwemmungsgebiet Nette, Blatt 12, Koblenz.