Stadt Freudenberg
Die Bürgermeisterin
- Bauen, Stadtentwicklung und Liegenschaften -

Begründung der

2. vereinfachten Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“

- Ausgangssituation
Der Rat der Stadt Freudenberg hat in seiner Sitzung am 09.02.1989 den einfachen Bebauungsplan der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“ als Satzung beschlossen. Nach Durchführung des damaligen Anzeigeverfahrens bei der Bezirksregierung Arnsberg wurde der einfache Bebauungsplan mit der öffentlichen Bekanntmachung in den örtlichen Tageszeitungen am 28.06.1989 rechtsverbindlich.

Im Zusammenhang mit der erstmaligen Erlangung der Rechte als staatlich anerkannter Luftkurort, war es nach dem Kurortegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Kurorteverordnung erforderlich, bestimmte Auflagen zu erfüllen. Eine dieser Auflagen bestand darin, planungsrechtlich den Bereich des Kurgebietes vor Störungen und Belastungen zu schützen. Aus diesem Grunde war die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, wobei aufgrund der Größe des gesamten Kurgebietes mit 565 ha und dem Anteil des Gebietes im bebauten Bereich mit 136 ha, die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes mit allen notwendigen Festsetzungen nicht darstellbar war. Daher wurde ein einfacher Bebauungsplan im Sinne des § 30 Absatz 3 Baugesetzbuch aufgestellt.

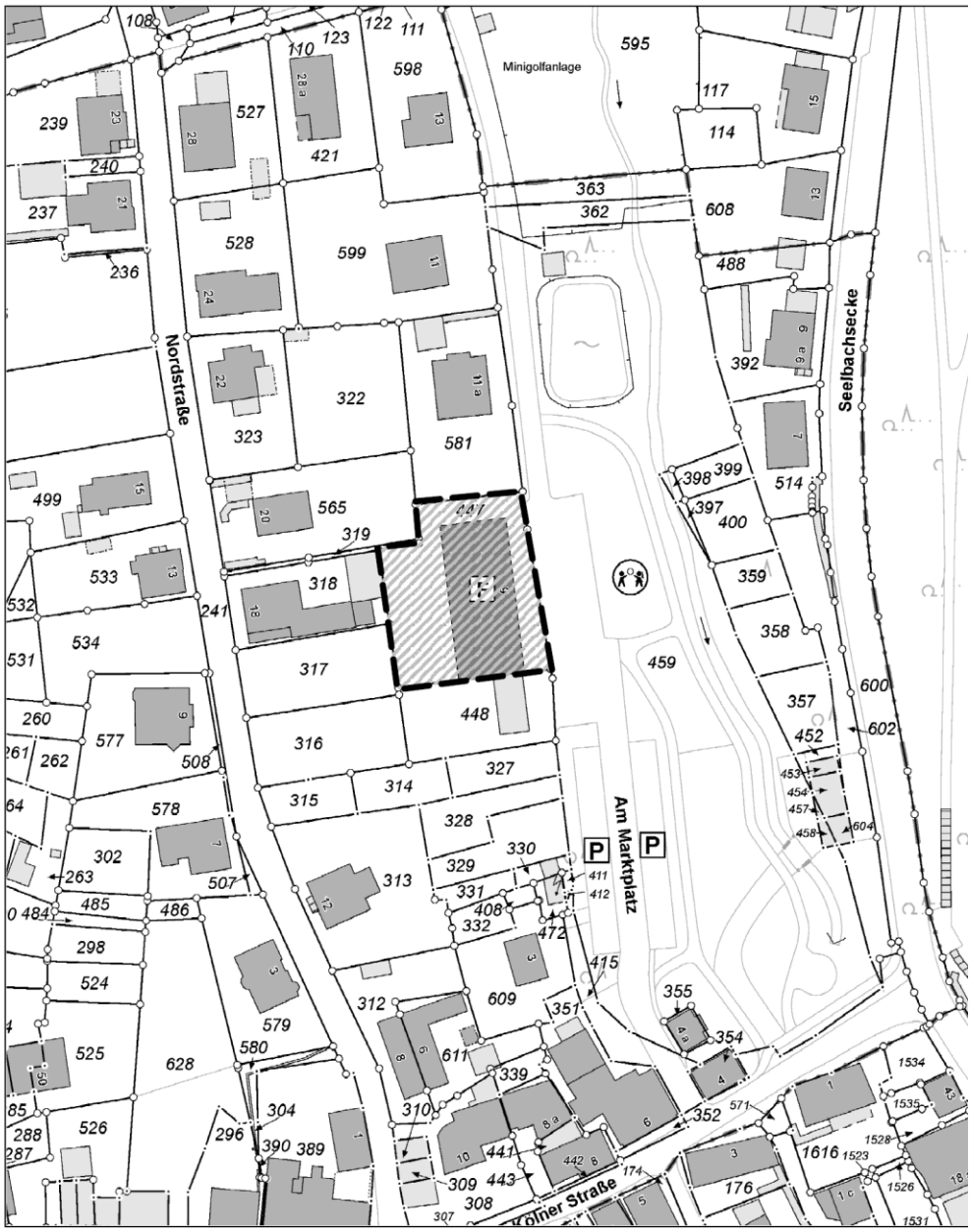
Bisher wurde ein Änderungsverfahren durchgeführt, das auch rechtsverbindlich wurde.

Der Bereich der 2. vereinfachten Änderung befindet sich im zentralen Bereich des Stadtteiles Freudenberg unmittelbar am Markplatz. Westlich der Freifläche, die als Öffentliche Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt ist, befindet sich nach dem einfachen Bebauungsplan die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“. Nachdem Anfang 2022 die Feuerwehr ihren neuen Standort „Am Silberstern“ bezogen hat, geht es im Weiteren darum, diesen Bereich einer neuen Nutzung zuzuführen.

Geltungsbereich der 2.vereinfachten Änderung:

. . .

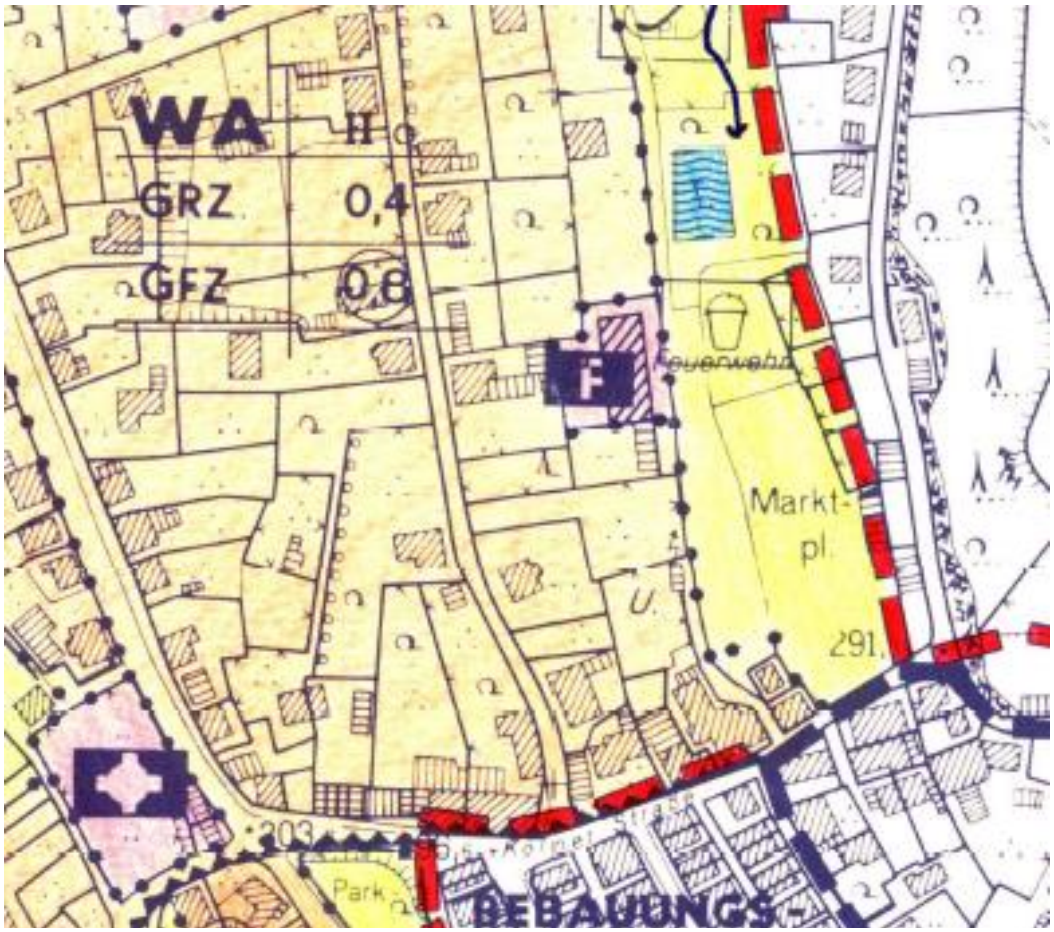
Übersichtsplan
zur 2. Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg
Nr. 111 "Kurgebiet-Teilbereich"



- Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Bereits seit vielen Jahren gibt es Überlegungen zur Umgestaltung des Marktplatzbereiches einschließlich seines Umgebungsbereiches. Ein entsprechender Förderantrag zur Neugestaltung ist gestellt. Bauplanungsrechtlich ergeben sich für den unmittelbaren Marktplatzbereich keine Veränderungen an den Festsetzungen des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“.

. . .



(Auszug aus dem einfachen Bebauungsplan der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“)

Anders sieht es bei der westlich angrenzenden Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ aus, dem Geltungsbereich der 2. vereinfachten Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“. Das inzwischen brachgefallene Feuerwehrgerätehaus soll im Zuge der Neugestaltung des Marktplatzes gemäß dem Gestaltungskonzept aus dem Jahre 2020 abgerissen werden. An dieser Stelle soll eine Quartiersgarage errichtet werden. Die Quartiersgarage dient zur Bündelung des Parkraumbedarfs im Quartier, vorm allem dem des Alten Flecken. Bei der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes „Autofreier Alter Flecken“ soll ein bis dahin durch den motorisierten Individualverkehr geprägtes, zukünftig nahezu autofreies, urbanes Quartier mit Versorgungsmöglichkeiten und einer hohen Nutzungsvielfalt entstehen. Eine Akzeptanz der Aufgabe des Individualverkehrs im Alten Flecken seitens der Bewohnenden wird dabei nur erreicht, wenn eine entsprechende Verlagerung des ruhenden Verkehrs aus den öffentlichen Räumen des Alten Flecken in zumutbarer Entfernung in Form einer Quartiersgarage angeboten wird.

- **Festsetzungen im Detail**

Der rechtsverbindliche, einfache Bebauungsplan der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet – Teilbereich“ setzt den Geltungsbereich der 2. vereinfachten Änderung als Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ fest. Mit Ausnahme des östlich angrenzenden Bereiches sind die umliegenden Flächen als Allgemeine Wohnbaugebiete festgesetzt. Daher wird im Zuge der 2. vereinfachten Änderung der Bereich der ehemaligen Feuerwehr auch als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung. Da das geplante Vorhaben der

. . .

Quartiersgarage ausschließlich der angrenzenden Wohnbebauungen dient und nach dem vorliegenden Gutachten „Zur Außenwirkung einer geplanten Quartiersgarage im Geltungsbereich der 2. vereinfachten Änderung des einfachen Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet-Teilbereich“ der Stadt Freudenberg“ unter den im Gutachten genannten Randbedingungen unbedenklich ist, bestehen planungsrechtlich keine Bedenken bei der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes.

Für den Geltungsbereich der 2. vereinfachten Änderung wird eine 2-geschossige Bauweise festgesetzt. Somit entspricht das zukünftige Gebäude hinsichtlich seiner Geschossigkeit dem bisherigen Gebäude der Feuerwehr mit seinen zwei Vollgeschossen. Auch die Festsetzungen der offenen Bauweise, der Grundflächenzahl mit 0,4 und der Geschoßflächenzahl mit 08 entspricht den Festsetzungen der umliegenden Gebiete.
Mit der Übernahme der weiteren Festsetzungen der angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete fügt sich der Bereich der 2.vereinfachten Änderung in die Umgebungsbebauung ein.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des genehmigten Zentralabwasserplanes des Einzugsgebietes der Kläranlage Freudenberg. Die Entwässerung erfolgt im Mischsystem. Die Rahmenbedingungen mit einer Grundflächenzahl von 0,4 werden gegenüber der Ursprungsplanung nicht verändert. Die Mischwasserkanalisation ist ausgelegt für eine Überstaufähigkeit von einmal in 3 Jahren.
Im Zuge des Bauantragsverfahrens ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu erstellen.

Die Grundzüge der Planung werden durch diese Änderung nicht berührt. Ebenso werden städtebauliche Ziele des Ursprungsplanes durch die vereinfachte Änderung nicht beeinträchtigt.

Hinweise:

- Beim Bodenaushub von Neubaumaßnahmen ist dem Massenausgleich eindeutig der Vorrang gegenüber der Entsorgung von Erdmassen einzuräumen. Sofern jedoch überschüssige Bodenmassen anfallen, sind diese nur in rechtlich zulässiger Weise zu verwerten oder auf eine abfallrechtlich zugelassene Deponie zu verbringen.

- Derzeit liegen bei der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein keine Erkenntnisse vor, dass innerhalb des Plangebiets Bodenverunreinigungen, Altlastenverdachtsflächen oder Altlasten gem. § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vorliegen.

- Das Vorliegen von Bodendenkmälern ist nicht bekannt. Gleichwohl können bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kultur- und/oder bodengeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen, Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Freudenberg als Unterer Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie, Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/93750, Fax: 02761/2466), unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens 3 Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs.4 DSchG NW).

. . .

- Nach § 44 Abs.1 Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten,
  1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
  2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
  3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

  Daher ist jeweils vor Beginn einer Baumaßnahme sicherzustellen, dass durch diese keine Tiere der o. g. Arten, welche z. B. zu beseitigende Vegetationsstrukturen oder zu verändernde Gebäudebereiche als Nist-, Ruhe- oder Schlafplatz nutzen, verletzt oder getötet werden und dass deren Zufluchtsstätten wie etwa Nester etc. nicht zerstört werden.

Hinweise der Brandschutzdienststelle:
1. Für das hier geplante Objekt – Quartiergarage – ist in dem zulässigen Bebauungsgebiet, unter Berücksichtigung des Arbeitsblattes W 405 Tabelle 1 des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.), ein Löschwasserbedarf von mindestens 96 m³/h über 2 Stunden im Umkreis von 300 m zugrunde zu legen. Der Nachweis ist zur Beantragung der Baugenehmigung vorzulegen.
2. Hinsichtlich der erforderlichen Hydrantenabstände ist die Fachempfehlung der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF), des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV) in Abstimmung mit dem DVGW "Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen", zu Rate zu ziehen, in welcher ein Abstand vom Objekt bis zum nächstliegenden Hydrant von 75 m angesetzt wird.

Hinweise aus Sicht der Klimaanpassung und des Klimaschutzes:
1) Sowohl die kreisweite Fließweganalyse in Verbindung mit der NRW-weiten Starkregengefahrenhinweiskarte wie auch die Untersuchung des städtischen Starkregenrisikomanagements zeigen, dass der östlich des Planbereichs verlaufende „Seelbach“ bei einem extremen Starkregenereignis (90 mm Niederschlag in 1 h) so weit ausufert, dass die Überflutungsfläche die Grenze aller beplanten Flurstücke aus östlicher Richtung tangiert.





Bei der baulichen Gestaltung der geplanten Ein- und Ausfahrt des Neubaus ist dieser Umstand zu berücksichtigen.
2) Die Anbringung einer Dach- und vor allem Fassadenbegrünung trägt zum einen zur Minderung von Lärm bei und wirkt sich gleichzeitig positiv auf die Schadstoffabsorption der anfallenden Autoabgase aus. Gleichzeitig begünstigt sie das Mikroklima im Zusammenspiel mit Hitze.

Freudenberg, den 21.09.2023
Die Bürgermeisterin

Nicole Reschke

DR. SZYMANSKI & PARTNER · BUSCHMÜHLE 10-16 · 52222 STOLBERG

STADT FREUDENBERG
Die Bürgermeisterin
Stabstelle Projektsteuerung und Fördermanagement
Mórer Platz 1

57258 Freudenberg

DR.-ING. SZYMANSKI & PARTNER
ÖFFENTLICH BESTELLTER U. VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR SCHALLSCHUTZ
BUSCHMÜHLE 10-16 · 52222 STOLBERG
TELEFON: 02 41 / 15 11 78 · FAX: 02 41 / 15 72 78
EMAIL: Postkasten@Szymanski-Partner.de
Bankverbindung: SPARKASSE AACHEN
KONTO-NR: 16 039 182 · BLZ 390 500 00

DATUM 09.05.2023

Gutachten 2023 1801

Zur Außenwirkung einer geplanten Quartiersgarage
im Geltungsbereich der 2. vereinfachten Änderung des
einfachen des Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet-Teilbereich“
der Stadt Freudenberg

Antragsteller:

STADT FREUDENBERG
Mórer Platz 1, 57258 Freudenberg

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Vorbemerkung 3
1.1 Gutachten-Grundlage 3
1.2 Allgemeines zum Plangebiet 4
1.3 Betriebsbeschreibung Stellplätze 5
1.4 Rechtliche Würdigung zur Stellplatznutzung 6

2. Beurteilungsgrundlage 8
2.1 Emissionen 8
2.2 Immissionen 11

3. Durchführung der Berechnungen 12
3.1 Immissionspegel 12
3.2 Beurteilungspegel 13
3.3 Steigerung der Verkehrsbelastung durch die Nutzung der Stellplätze 14
3.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen 15

4. Ergebnis 16
4.1 Bewertung der Rechenergebnisse 16
4.2 Zusammenfassende Beurteilung 17

5. Umfang des Gutachtens und Ausfertigungen 18
6. Vereidigung 18
7. Literaturverzeichnis 19
8. Anlagen (8.1 bis 8.15)

1. Vorbemerkung

1.1 Gutachten-Grundlage

Entsprechend Angebot vom 26.01.2023 und Auftrag des Antragstellers vom 02.02.2023 sollen im Rahmen der 2. vereinfachten Änderung des einfachen des Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet-Teilbereich“ am konkreten Beispiel einer projektierten Nutzung (vitaPARK Entwurf 28.04.2022) die zu erwartenden Immissionsbelastungen durch die Nutzung einer sog. „Quartiersgarage“ (Parkhaus) untersucht und die für eine grundsätzliche Verträglichkeit ggf. erforderlichen und geeigneten Schallschutzmaßnahmen dimensioniert werden.

Zur Vermeidung von Lärm ist bei der Planung im Sinne des für den Immissionsschutz geltenden Vorsorgegrundsatzes (z.B. § 50 BImSchG) der Lärmschutz angemessen zu berücksichtigen. Bei bestehenden Konflikten sind das Verbesserungsgebot und das Verschlechterungsverbot zu beachten.

Grundsätzlich sind im Rahmen der Planung auch die Auswirkungen des Planvorhabens im Umfeld des Plangebietes zu untersuchen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Eine lärmrelevante „Fernwirkung“ im angrenzenden Verkehrsnetz der durch die Änderung des Plangebiets ausgelösten Verkehrsentwicklung kann bei der vorliegenden Größenordnung grundsätzlich ausgeschlossen werden. Detaillierte Untersuchungen sind aus sachverständiger Sicht in diesem Zusammenhang nicht angezeigt.

Eine relevante Vorbelastung durch weitere fremde gewerbliche Nutzungen ist auf Basis der Erkenntnisse eines Ortstermines nicht offensichtlich. Eine darüber hinausgehende detaillierte Untersuchung zur gewerblichen Vorbelastung im Umfeld ist in der vorliegenden Situation somit unverhältnismäßig. Das sog. Irrelevanzkriterium in Anlehnung an Nr. 3.2.1 der TA Lärm (IRW- 6 dB(A)) /8/ ist aus sachverständiger Sicht im vorliegenden Fall daher nicht anzuwenden.

Grundlage der Prognose zur Stellplatznutzung sind auftragsgemäß die Belastungszahlen aus der „Bayrischen Parkplatz Lärmstudie“ (BPLS) /10/. Ein konkretes Verkehrsgutachten zur „Quartiersgarage“ liegt nicht vor. Plangrundlage der Untersuchung ist die digital zur Verfügung gestellte Planlage nach Anlagen 8.1 bis 8.3. Im Rahmen der Abwägung sind seitens der Verwaltung die für die Immissionsbelastung zu Grunde gelegten Annahmen auf Plausibilität zu prüfen und die ggf. erforderlichen Schallschutzmaßnahmen durch geeignete Festsetzungen im Plangebiet baurechtlich abzusichern.

1.2 Allgemeines zum Plangebiet

Die im Änderungsbereich der 2. vereinfachten Änderung des einfachen des Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet-Teilbereich“ befindliche Nutzung Feuerwehr entfällt (durch einen Verlagerung/Neubau außerhalb des Plangebiets) und die Fläche soll durch ein vereinfachtes Änderungsverfahren zukünftig gleichlautend wie das umliegende Plangebiet als WA ausgewiesen werden. Genauere Einzelheiten sind dem Bebauungsplan und der dazu gehörigen Begründung zu entnehmen. Mit dieser einfachen Änderung sind aus sachverständiger Sicht keine Immissionskonflikte verbunden, die eine schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Änderungsverfahrens erfordern.

Darüber hinaus ist seitens der Stadt Freudenberg für diesen Bereich eine sog. „Quartiersgarage“ (Parkhaus für die angrenzenden Wohnnutzungen) projektiert. Nach Auskunft des Antragstellers sind im vorliegenden WA offene Bebauungen und somit auch Parkhausnutzungen mit bis zu 50m Ausdehnung baurechtlich grundsätzlich zulässig. Deren schalltechnische Verträglichkeit soll im Nachfolgenden beispielhaft untersucht werden. Im späteren Baugenehmigungsverfahren ist für alle emissionsintensiven Nutzungen und somit auch für eine Parkhausnutzung durch eine auf den Antragsgegenstand konkretisierte Schallimmissionsprognose deren Verträglichkeit nachzuweisen. Hierbei handelt es sich ausdrücklich nicht um eine Verlagerung der Lösung eines Immissionskonfliktes in das Genehmigungsverfahren, sondern in Ermangelung genauerer Kenntnisse zu den Nutzungen um eine zwangsläufige Vorgehensweise. Eine grundsätzliche Gefährdung der Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ist in diesem Zusammenhang aus sachverständiger Sicht nicht erkennbar.

Auf Grund der Ausdehnung der für eine mögliche Bebauung „Quartiersgarage“ zur Verfügung stehenden Grundstücke kann ein 50m messender Baukörper um ca. 14m in der Lage variieren. Im Nachfolgenden wird die aus schalltechnischer Sicht ungünstigste südliche Lage der „Quartiersgarage“ untersucht. Andere schalltechnisch günstigere Positionen sind damit für die Beurteilung der Realisierbarkeit einer „Quartiersgarage“ schalltechnisch nicht relevant und bedürfen im Rahmen dieses Gutachtens keiner weiteren Untersuchung.

Plangrundlage der Parkhausnutzung ist der von uns auf 50m gekürzte Entwurf (Planstand 28.04.2022) von vitaPARK. Der Entwurf wurde auf Basis verschiedener Iterationen den Erfordernissen des konkreten Standortes schalltechnisch angepasst. Eine Dokumentation der verschiedenen Varianten ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Die erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen wurden mit dem Planer auf deren bauliche

Umsetzbarkeit abgestimmt. Genauere Einzelheiten zu den im Rechenmodell berücksichtigten Maßnahmen sind der Nr. *3.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen* zu entnehmen.

1.3 Betriebsbeschreibung

Die in Schallimmissionsprognosen verwendeten Emissionsmodelle umfassen nur die für die Situation maßgeblichen immissionsrelevanten Betriebsabläufe. Alle anderen mit der Nutzung verbundenen Betriebsabläufe finden hier keine Berücksichtigung und bleiben unerwähnt. Ein Emissionsmodell hat auch nicht den Anspruch, den Anforderungen an eine für bauordnungsrechtliche Zwecke verwendete Betriebsbeschreibung zu genügen. Dies gilt auch ausdrücklich für das von uns in Ansatz gebrachte Emissionsmodell.

Auftragsgemäß ist die vorliegende Plangrundlage (vorläufiger Planungsstand, vitaPARK) in einer auf 50 m gekürzten Version zu untersuchen. Das Nutzungskonzept „Quartiersgarage“ sieht ausschließlich die Nutzung durch Anwohner der umliegenden Wohnbebauung vor. Für die Auslastung der Stellplätze werden in Abstimmung mit dem Antragsteller zur Erhöhung der Prognosesicherheit die pauschalen Empfehlungen der Tabelle Nr. 33 der BPLS angewandt. Hierbei handelt es sich um einen Ansatz mit Ergebnissen hin zur sicheren Seite.

Vom Antragsteller wurden uns für die Gesamtanlage folgende emissionsrelevante Betriebsabläufe mitgeteilt:

- Uneingeschränkte Nutzung für Anwohner an allen Tagen von 00.00 Uhr - 24.00 Uhr
- Insgesamt 74 Pkw-Stellplätze, davon 38 im EG und 36 im OG
- Innerhalb der Gebäude befinden sich keine weiteren lärmintensiven Nutzungen

Ein Immissionskonflikt im Zusammenhang mit der möglichen Steigerung der Verkehrsbelastung im angrenzenden Verkehrsnetz ausgelöst durch die Nutzungen im Plangebiet ist grundsätzlich zu verneinen, da die Flächen im Plangebiet durch den bestehenden Bebauungsplan bereits grundsätzlich über baurechtlich genehmigungsfähige Nutzungen mit einer entsprechenden Verkehrsgenerierung verfügen. Die vorliegende „zweite Änderung des Bebauungsplanes“ löst in diesem Zusammenhang keine schaltechnisch relevante Steigerung aus. Eine bedenkliche Verkehrsgenerierung, wie z.B. in SO-Gebieten mit der Ausweisung von großflächigem Einzelhandel, kann im vorliegenden Fall bei der Ausweisung von WA-Flächen ausgeschlossen werden.

1.4 Rechtliche Würdigung zur Stellplatznutzung

Rechtlich verbindliche und konkret ausformulierte Beurteilungskriterien, wie sie z.B. für die Bewertung von Gewerbe- oder Sportlärm existieren, liegen für Stellplätze und Garagen im Wohnbereich nicht vor.

Die Messung bzw. Prognose sowie die anschließende Bewertung von durch Gewerbebetriebe ausgelösten Geräuschbelastungen erfolgen grundsätzlich nach TA Lärm /9/. Schädliche Umwelteinwirkungen sind, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist, zu vermeiden oder zu vermindern. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Schädliche Umwelteinwirkungen entstehen bei einer erheblichen Belästigung der Nachbarschaft bzw. der Allgemeinheit. Die Erheblichkeit einer Lärmbelästigung wird durch die jeweiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm definiert. Bei einer Überschreitung ist die geplante Nutzung als unzulässig zu bezeichnen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm gelten allgemein als Anhaltspunkte dafür, bei welcher Belastung mit Lärmimmissionen durch benachbarte bauliche Anlagen die Zumutbarkeitsgrenze erreicht oder überschritten wird und es gegebenenfalls dann zu einer Verletzung nachbarschützender Bestimmungen kommt. Welche Anforderungen hierfür letztendlich begründet sein müssen, hängt aber von den Umständen des jeweiligen Einzelfalls ab. Das heißt, es ist an Hand der konkreten Umstände zu prüfen, ob die mit dem Bauvorhaben verbundenen Nachteile das Maß dessen überschreiten, das dem benachbarten Grundstückseigentümer billigender Weise noch zugemutet werden kann.

Im Geltungsbereich von Bebauungsplänen sind nach der Art der baulichen Nutzung an sich zulässige Vorhaben im Einzelfall unzulässig, wenn sie nach Anzahl, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets widersprechen. Sie sind auch unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebietes im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind (§ 15 Abs. 1 BauNVO). Bei Vorhaben im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) kann sich im Einzelfall eine Unzulässigkeit aus dem bauplanungsrechtlichen Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme ergeben.

Für die Beurteilung der anlagenbezogenen Verkehrsgeräusche von Einzelbauvorhaben gilt auch das Bauordnungsrecht. Nach § 51 Abs. 7 Satz 1 BauO NRW (2000) müssen Stellplätze und Garagen so angeordnet und ausgeführt werden, dass ihre Benutzung die Gesundheit nicht schädigt und Lärm oder Gerüche das Arbeiten und Wohnen, die Ruhe und die Erholung in der Umgebung nicht über das zumutbare Maß hinaus stören. Diese Vorschrift soll das Ruhebedürfnis von Anliegern gegenüber erheblichen Störungen aus der

Nutzung von Kraftfahrzeug-Stellplätzen sicherstellen. In der aktuellen BauO NRW (2018) fehlen im entsprechenden § 48 diesbezügliche Ausführungen. Aus sachverständiger Sicht sind die in § 51 Abs. 7 Satz 1 BauO NRW (2000) genannten „gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ weiterhin anzustreben. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind hier zwar nicht unmittelbar anwendbar, können aber Anhaltspunkte dafür geben, ob die Zumutbarkeitsgrenze überschritten wird und ob es gegebenenfalls zu einer Verletzung nachbarschützender Bestimmungen kommt.

Nach ständiger Rechtsprechung zu bauordnungsrechtlichen Bestimmungen, die den Schutz von Lärmimmissionen aus Garagenanlagen zum Gegenstand haben, müssen Nachbarn die sich aus der Nutzung von Garagen ergebenden üblichen Störungen bei Tag und bei Nacht hinnehmen, wenn die Garagenanlage in ihrem Ausmaß das Bedürfnis nicht überschreitet, das sich aus dem auf dem Grundstück zulässigerweise verwirklichten Wohnungsbestand ergibt (vgl. etwa VGH-BW v. 23.10.1990, NVwZ-RR 1991, 287 BayVGH, Beschluss vom 11.06.1999 – 20 ZB 99.1359 -, BayVBl 2000, 115). In diesem Ausmaß auf ein Nachbargrundstück einwirkender (Verkehrs) Lärm gehört zu einem Wohngebiet; er ist eine Begleiterscheinung der Kraftfahrzeugnutzung als üblichem Zubehör des täglichen Lebens und damit allseits sozialadäquat zumutbar.

Im Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Würtenberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94 wird die Auffassung vertreten, dass Maximalpegel nicht zu berücksichtigen sind. Aus sachverständiger Sicht wird diese Auffassung bestätigt, da andernfalls bei einer analogen Anwendung der TA Lärm bei den üblichen Abständen zwischen Wohnungen und Stellplätzen die Immissionsrichtwerte für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen bereits bei einem Parkvorgang und nur einem Stellplatz beim Türenschließen insbesondere im Nachtzeitraum überschritten werden.

Abweichend von der gewerblichen Nutzung von Stellplätzen ist bei der Nutzung durch Bewohner zu unterstellen, dass im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme unnötiger Lärm z.B. bei nächtlichem Türenschließen auf das unvermeidbare Maß reduziert wird. Dies gilt insbesondere für eine ansonsten ruhige Hof- oder Straßensituation.

2. Beurteilungsgrundlage

2.1 Emissionen

Das im Gutachten berücksichtigte Emissionsmodell bildet die aus sachverständiger Sicht bei zweckbestimmter Nutzung planmäßig zu erwartende Maximalbelastung schalltechnisch ab. Im Emissionsmodell wird für die verschiedenen Teilflächen die sich aus der berücksichtigten Maximalbelastung ergebende Schallleistung auf Basis von Literaturangaben zur sicheren Seite hin abgeschätzt und als Flächen- oder Linienschallquelle im Rechenmodell beispielhaft berücksichtigt. Schalltechnisch vergleichbare oder geringere Aktivitäten sind grundsätzlich unbedenklich. Im Rechenmodell werden die Emissionen an Werktagen mit einer Einwirkzeit von 16 Stunden im Tageszeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) gleichmäßig verteilt. Im Nachtzeitraum (22.00 bis 06.00 Uhr ist die Zeitstunde mit der höchsten Belastung maßgeblich.

Das Emissionsmodell reduziert sich auf die maßgeblichen Emissionen und ungünstigste Annahmen. Die getroffenen Vereinfachungen sind mit Sicherheiten behaftet. Maßgeblich für die Beurteilung der geplanten Nutzung ist die Belastung durch das Parkhaus im Nachtzeitraum.

Nach Durchsicht der vom Antragsteller zur Verfügung gestellten Unterlagen und Informationen in Verbindung mit konkreten Erfahrungen des Unterzeichners mit vergleichbaren Nutzungen wurde ein für die Beurteilung maßgebliches Emissionsmodell entwickelt. Die Geräusche entstehen im Wesentlichen durch:

- Schallabstrahlung der Gebäudehülle Parkhaus
- Schallabstrahlung der Erschließung

Kommunikationsgeräusche sowie die Abstrahlung der Gebäudeaußenflächen haben bei den zu erwartenden Innenpegeln in Verbindung mit dem Schalldämmmaß der Gebäudehülle sowie den gegebenen Lagebeziehungen erfahrungsgemäß einen untergeordneten Einfluss auf die vorerwähnte Bebauung und bleiben nachfolgend unberücksichtigt.

Aus sachverständiger Sicht sind folgende Emissionen bei der Immissionsprognose von Relevanz:

- **Schallabstrahlung Parkhaus**

Beim Antragsgegenstand mit einer Nutzung ausgelöst durch Anwohner ist das für die Beurteilung maßgebliche Szenario die Auslastung nach Tabelle 33 innerhalb der „ungünstigsten Nachtstunde“. In der vorliegenden Situation wird als sicherer Ansatz für

den Tageszeitraum von der Parkplatzart Wohnanlagen (oberirdisch) mit maximal 0,40 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde im Tageszeitraum von 06-22 Uhr und mit maximal 0,15 Bewegungen pro Stellplatz in der ungünstigsten Nachtstunde ausgegangen. Bei 74 Stellplätzen ergeben sich daraus im Tageszeitraum insgesamt maximal 487 Bewegungen und innerhalb der „ungünstigsten Nachtstunde“ 12 Bewegungen. In der BPLS ist eine Fahrzeugbewegung entweder eine Anfahrt oder eine Abfahrt. Entsprechend besteht ein vollständiger Ein- und Ausparkvorgang aus zwei Bewegungen.

Die für die Situation relevante Schallabstrahlung erfolgt auf Basis der sich bei der Nutzung ergebenden Innenpegel in Verbindung mit den Planunterlagen bzw. Angaben des Planers und den daraus resultierenden akustischen Eigenschaften.

Nach VDI 2571 /6/ ergibt sich in einem geschlossenen Raum der Innenpegel aus der emittierten Schallleistung und den raumakustischen Faktoren Volumen und Nachhallzeit. Der Innenpegel wirkt unter Berücksichtigung der Pegelminderung durch das Schalldämmmaß der Gebäudehülle nach Außen und wird als flächenbezogene Schallleistung abgestrahlt.

Die sich pro Parketage ergebende Schallleistung ist aus dem Emissionsmodell der Bayrische Parkplatz Lärmstudie (BPLS) nach Gleichung 8.2.1 abzuleiten. Die Emissionen der Öffnung der Rampe werden in Anlehnung an Gleichung 8.3.2 separat berechnet. Bei einer schallabsorbierenden Ausführung kann der Wert der Schallleistung vereinfacht um 2 dB(A) gemindert werden

Damit ergibt sich die zu berücksichtigende Schallleistung der 76 Stellplätze mit zwei separaten Erschließungen innerhalb der lautesten vollen Stunde im Nachtzeitraum vereinfacht zu

Lw = 79 dB(A)

Die Schallleistung der im Rechenmodell mit einer Größe von ca. 15m² berücksichtigten Öffnung der Rampe ergibt sich vereinfacht zu

Lw“ = 55 dB(A)

Im Tageszeitraum ergeben sich entsprechend der Auslastung um ca. 4 dB(A) höhere Werte.

Auf Grund der besonderen Raumgeometrie (sehr flacher Raum mit großen Öffnungsflächen wird zur Erhöhung der Prognosesicherheit die sich aus der Nutzung ergebende Schallleistung ohne den Umweg der Innenpegelberechnung direkt auf die vorhandenen Öffnungsflächen gleichmäßig verteilt. Mit dieser Methodik führen auch abweichende Flächengrößen der Öffnungen bei der nachfolgenden Detail- und Ausführungsplanung zu gleichlautenden Ergebnissen. Die sich aus den akustischen Maßnahmen ergebende Minderung wird in Analogie direkt mit der Schallleistung

verrechnet. Die Schallabstrahlung der geschlossenen Wand- und Deckenflächen haben auf Grund der dominierenden Öffnungsflächen in der vorliegenden Situation einen unbedeutenden Immissionsanteil und werden zur besseren Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse vernachlässigt.

Damit ergibt sich die in der Prognose für die im Rechenmodell berücksichtigten Öffnungsflächen von ca. 400m² der Parketagen eine zu berücksichtigende Schallleistung im Nachtzeitraum vereinfacht zu

Öffnung Lw“ = 53 /m² dB(A)

Im Tageszeitraum ergeben sich entsprechend der Auslastung um ca. 4 dB(A) höhere Werte.

Zusätzlich wird die Erschließung auf der Stellplatzanlage von der Marktplatzfläche als Linienschallquelle nach RLS 90 /9/ mit gleichlautenden Bewegungszahlen berechnet. Die Emissionen werden als Linienschallquelle (**S-01 Erschließung EG und S-02 Erschließung OG)** in 0,5m Höhe über der Verkehrsfläche abgestrahlt. Genaue Einzelheiten zur Lage bzw. zur Emissionsberechnung sind den Anlagen 8.4 und 8.7 bis 8.9 zu entnehmen.

Bei der Detailplanung der Quartiersgarage kann durch die Richtwirkung, die Ausführung der Fassaden bzw. zusätzliche raumakustische Maßnahmen eine erhebliche Reduzierung der Schallabstrahlung in Bezug auf die Immissionsorte erreicht werden. Auch kann das Emissionskontingent bei Bedarf unter den verschiedenen Teilquellen unter Berücksichtigung der sich hieraus ergebenden Gesamtbelastung an den Immissionsorten anders aufgeteilt werden. Sonstige hier nicht berücksichtigte Quellen sind im Rahmen der Detailplanung entsprechend so auszuführen, dass sie keine immissionsrelevanten Anteile liefern.

Die planenden bzw. ausführenden Firmen sind auf diesen Sachverhalt aufmerksam zu machen. Änderungen von den in diesem Gutachten angenommenen Schallleistungen und deren räumliche Ausdehnung und Anordnung sind durch einen Sachverständigen auf Unbedenklichkeit zu prüfen.

Sonstige unvermeidbare lärmrelevante Aktivitäten sind mit den im Plangebiet projektierten Nutzungen nicht verbunden. Das vorgenannte Prognosemodell basiert im Wesentlichen auf den Angaben des Planers zur Ausführung in Verbindung mit den Emissionsdaten der Literatur sowie Erfahrungen des Unterzeichners aus vergleichbaren Projekten. Die in der Literatur veröffentlichten Spektren sind in der Regel weder tonhaltig noch tieffrequent. Gesonderte Zuschläge bzw. eine Beurteilung nach Nummer 7.3 der TA Lärm sind nicht erforderlich.

2.2 Immissionen

Im vorliegenden Fall ist bei der planerischen Abwägung die zu erwartende Immissionsbelastung an schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Änderungsbereiches zu beurteilen. Die Berechnungen werden ausschließlich für die maßgeblichen Immissionsorte I-01 bis I-05 an der vorhandenen Bebauung sowie für die Immissionsorte I-06 bis I-11 an der baurechtlich zulässigen Bebauung durchgeführt. Die Berücksichtigung der zulässigen Bebauung im Rechenmodell führt am Immissionsort I-01 zu einer erheblichen Minderung der Immissionsbelastung durch Abschirmung des vorgelagerten zulässigen Baukörpers. Die Lage der möglichen Baukörper und Immissionsorte wurde auf Grundlage der vom Antragsteller zur Verfügung gestellten Plangrundlage Anlage 8.3 bestimmt. An weiter entfernten Wohnhäusern stellen sich wegen der größeren Abstände und der Abschirmung zwangsläufig geringere Werte ein.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen aus dem Plangebiet ausgelöst durch die Stellplätze sowie deren Erschließung berechnen wir die vorliegende Belastung nach TA Lärm. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind hier zwar nicht unmittelbar anwendbar, können aber Anhaltspunkte dafür geben, ob die Zumutbarkeitsgrenze überschritten wird und ob es gegebenenfalls zu einer Verletzung nachbarschützender Bestimmungen kommt.

Zur Konkretisierung möglicher Beeinträchtigungen erfolgt aus sachverständiger Sicht eine Beurteilung in Anlehnung an TA Lärm. TA Lärm nennt als Richtwerte für

Immissionsrichtwerte Gewerbelärm	**Allgemeines Wohngebiet WA**
Tag 6-22 Uhr	55 dB(A)
Lauteste Stunde der Nacht 22-6 Uhr	40 dB(A)

Die an den Änderungsbereich angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich alle im Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes Nr. 111 und sind planungsrechtlich als WA allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die entlang der in Anlage 8.3 dargestellten Linie zukünftig mögliche Bebauung wird dementsprechend

gleichfalls als WA berücksichtigt. Die vor Ort anzutreffenden tatsächlichen Nutzungen stehen im Einklang mit den Ausweisungen im Bebauungsplan und werden entsprechend als allgemeines Wohngebiet eingeordnet. Anderslautende Auskünfte seitens des Stadt liegen nicht vor.

Alle vorgenannten Richtwerte sind äquivalente Dauerschallpegel. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tag oder in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsrichtwert für diesen Zeitraum einzuhalten. Der Immissionsrichtwert für den Nachtzeitraum berücksichtigt das erhöhte Ruhebedürfnis der Bewohner in Schlafräumen. Bei einer gewerblichen oder sonstigen anderweitigen Nutzung an den Immissionsorten nach 22.00 Uhr besteht keine entsprechende Schutzbedürftigkeit. So ist z.B. für Büroräume auch nach 22.00 Uhr der Immissionsrichtwert des Tageszeitraumes maßgeblich.

Bei einer Einstufung als allgemeines Wohngebiet (WA) ist bei einer Beurteilung des Gewerbelärms nach TA Lärm für die entsprechenden Teilimmissionspegel ein Zuschlag von 6 dB(A) für die erhöhte Störwirkung in den Ruhezeiten zwischen 06.00 und 07.00 Uhr und 20.00 und 22.00 Uhr entsprechend den Ausführungen unter Ziffer 6.5 zu berücksichtigen.

3. Durchführung der Berechnungen

3.1 Immissionspegel

Die Immissionspegelberechnung zur flächigen Darstellung der Geräuschbelastung erfolgt beispielhaft mit Berücksichtigung der existierenden und zukünftig zulässigen Baukörper für eine Höhe von 5m entsprechend den Belastungen aus Ziffer 2.1 mit Hilfe des Programms *SOUNDPLAN* /11/ und ist in der Übersicht durch eine Rasterlärmkarte in Anlage 8.5 (Tageszeitraum) und Anlage 8.6 (Nachtzeitraum) dargestellt. Die berücksichtigten Strukturen sind der Anlage 8.4 zu entnehmen.

Ausweislich der Berechnungsergebnisse nach Anlage 8.11 ist für die Bewertung der Lärmsituation im Tageszeitraum von einem um ca. 6 dB(A) höheren Pegel auszugehen. Eine gesonderte bildhafte Darstellung der Situation im Tageszeitraum ist wegen des um 15 dB(A) höheren Immissionsrichtwertes damit nicht erforderlich.

Die Ergebnisse dienen der qualitativen Darstellung der Schallausbreitung sowie der Festlegung der maßgeblichen Immissionsorte. Sie beinhalten die gebäudeseitigen Reflexionen (vergleichbar mit dem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ der DIN 4109 /1/) und sind somit nicht direkt mit den Beurteilungspegeln (nach TA Lärm) an den

Immissionsorten vergleichbar. Die in der Anlage 8.4 dargestellten Emittenten werden als gleichförmig abstrahlende Linien- oder Flächenschallquellen betrachtet. Dies wird im Programm so umgesetzt, dass eine Linie oder Fläche in gleichförmige Segmente zerlegt wird und in den Mitten Punktschallquellen angeordnet werden. Die Berechnungen erfolgen mit einem Suchwinkelverfahren. Der den einzelnen Quellen zugehörige Immissionsanteil wird unter Berücksichtigung der durch die Geometrie bestimmten Richtwirkung für die sog. Mitwindwetterlage in Winkelschritten aus der Sicht des Immissionsortes berechnet und zu einem Immissionspegel energetisch addiert.

3.2 Beurteilungspegel

Bei der Einzelpunktberechnung werden ausschließlich die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten I-01 bis I-11 berechnet. Die Lage der Immissionsorte sowie der Emittenten ist in der Anlage 8.4 dargestellt. Eine detaillierte Dokumentation zur mittleren Ausbreitung der Emittenten ist den Anlagen 8.12 bis 8.15 zu entnehmen. Es werden die in den Anlagen 8.8 bis 8.10 dokumentierten Emissionen und die in der Anlage 8.7 dargestellten Einstellungen und Datensätze verwendet.

Damit betragen die Beurteilungspegel nach Anlage 8.11 durch die Nutzung der Stellplätze in den jeweils maßgeblichen Wohngeschossen im Vergleich zu den Orientierungswerten nach Beiblatt zu DIN 18005 /4/, Teil 1, bzw. den Immissionsrichtwerten für den Tages- und Nachtzeitraum nach TA Lärm

Immissionsorte	**Zusatzbelastung TA Lärm in dB(A) Tag / Nacht**		**Immissionsrichtwerte TA Lärm in dB(A) Tag / Nacht**	
I-01 Am Marktplatz 11a	22,8	16,6	55	40
I-02 Seelbachsecke 7	36,2	29,9	55	40
I-03 Am Marktplatz 3	39,4	33,2	55	40
I-04 Nordstraße 12	41,4	35,2	55	40
I-05 Nordstraße 18	41,2	35,0	55	40
I-06 Flurstück 565	41,0	34,8	55	40
I-07 Flurstück 581	42,0	35,8	55	40

I-08 Flurstück 399	39,3	33,1	55	40
I-09 Flurstück 313	45,0	38,8	55	40
I-10 Flurstück 316	25,6	19,4	55	40
I-11 Flurstück 317	25,3	19,1	55	40

Bei einer Einstufung des Schutzanspruchs für die Immissionsorte I-01 bis I-11 als WA wird der Immissionsrichtwert an allen für die Beurteilung kritischen Immissionsorten im Tageszeitraum um mindestens 10 dB(A) und bei dem gewählten sicheren Emissionsszenario für die lauteste Stunde der Nacht um mindestens 1 dB(A) unterschritten. Ein unvermeidbarer Immissionskonflikt durch unzumutbare Belastungen ausgelöst durch die projektierte „Quartiersgarage“ im Plangebiet liegt damit offensichtlich nicht vor.

3.3 Steigerung der Verkehrsbelastung durch die Nutzung der Stellplätze

Nach Nr. 7.4 der TA Lärm sind zusätzlich zu den Verkehrsgeräuschen im Bereich einer Anlage die anlagenbedingten Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen zu beurteilen. Diese Sichtweise wird analog auf die Stellplatznutzung im Plangebiet angewandt.

Demnach sollen die Geräusche des An- und Abfahrtverkehres auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgrundstück durch organisatorische Maßnahmen soweit als möglich verhindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /7/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die drei vorgenannten Bedingungen sind kumulativ zu erfüllen. Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt nach RLS-90.

Im Einzelnen bedeutet die Forderung im 1. Anstrich, dass die Hälfte der gesamten Verkehrsimmissionen durch den Betrieb der Anlage hervorgerufen sein muss bzw. dass die Verkehrsmenge in der Prognose sich bezogen auf den Ausgangszustand verdoppelt. Die im 2. Anstrich formulierte Forderung (keine Vermischung) ist für den Bereich zwischen der Ein- bzw. Ausfahrt und den jeweils nächsten Knotenpunkten auf der Straße am Marktplatz. Demnach ist nur in diesen Bereichen zu untersuchen, ob sich bei der prognostizierten Auslastung die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen und die im 3. Anstrich genannten Immissionsgrenzwerte erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Bewegungszahlen aus An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ergeben sich aus den Bewegungszahlen der Stellplätze verteilt in beide Fahrtrichtungen. In Verbindung mit der aktuellen Größenordnung der Belastungszahlen auf der Straße Am Marktplatz kann damit unabhängig von der tatsächlichen Verkehrsbelastung ein erstmaliges oder weitergehendes Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass sich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche der Straße Am Marktplatz für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen müsste, ausgeschlossen werden. Eine weitere Detaillierung der Untersuchung in diesem Zusammenhang ist damit aus sachverständiger Sicht nicht erforderlich.

3.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Folgende bauliche Schallschutzmaßnahmen werden im verwendeten Rechenmodell nach verschiedenen Iterationen und Abstimmung mit dem Antragsteller berücksichtigt.

- Abweichend vom vorliegenden Entwurf mit einer offenen Rampe ist der rückwärtige Bereich des Parkhauses vollständig eingehaust. Die entsprechenden Fassaden (Ostfassade und anteilig die Nord- und Südfassade) und die Dachfläche dieses Bauwerks (Einhausung Rampe) sind schalltechnisch geschlossen. Bei einer Bauausführung beträgt das erforderliche resultierende Schalldämmmaß mindestens R´w 25 dB(A).

- Die Öffnung der Einfahrt Rampe wurde mit ca. 15m² angenommen

- Die Südfassade ist beginnend am Bauwerk „Rampeneinhausung“ über 4m geschlossen ausgeführt, die restliche Fassade ist vollständig geöffnet

- Zur erforderlichen Reduzierung der Innenpegel sind die Decken der Parketagen EG und OG sowie im Bereich der Rampe vollflächig mit einer Akustikdecke mit einem bewerteten Schallabsorptionsgrad αw = 0,80 oder technisch gleichwertig ausgeführt.

- Die Lüftung erfolgt passiv über die offenen Fassadenteile, ggf. zusätzlich erforderliche Lüftungsquerschnitte in der geschlossenen Westfassade oder auf der Dachfläche bedürfen einer entsprechen schalldämmenden Ausführung.

- Lärmschutzbauwerk mit wirksamer Höhe von 2 m ü. Niveau Verkehrsfläche entlang der Zufahrt zur Rampe, Mindestschalldämmmaß der Konstruktion R´w 25 dB, ohne erhöhte Anforderungen an die Absorption. Die Maßnahme kann auch entlang der Grundstücksgrenze als *lärmschutzwirksame Einfriedung* ausgeführt werden.

- Schalltechnisch gleichwertige Konstruktionen und Ausführungen sind grundsätzlich unbedenklich.

- Für die Genehmigungsplanung erfolgt der informative Hinweis, dass die Fahrbahn querende Regenrinnen zu vermeiden sind bzw. bei der Bauausführung in einer geräuschmindernden Bauweise (z.B. Auflagerung des Gitterrostes auf Hartgummiprofil) auszuführen sind. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Ein-/ bzw. Ausfahrt der „Quartiersgarage“. Ggf. geplante Toranlagen haben dem Stand der Lärmminderungstechnik zu entsprechen.

4. Ergebnis

4.1 Bewertung der Rechenergebnisse

Die höchsten Belastungen ergeben sich erwartungsgemäß lagebedingt an dem der Zufahrt der „Quartiersgarage“ nächstbenachbarten Immissionsort I-09 der möglichen Bebauung auf dem Flurstück 313. Je nach Lage reduzieren sich die Pegel durch die abstandsbedingte Pegelminderung und Abschirmung. In der Rasterlärmkarte nach Anlage 8.5 ist dieser Zusammenhang deutlich zu erkennen.

Der verwendete Emissionsansatz der Literatur basiert auf umfangreichen Messungen und berücksichtigt entsprechende Varianzen. Bei üblichen Verhaltensweisen sind relevante Abweichungen nicht zu besorgen.

Der Beurteilungspegel bei dem prognostizierten Betrieb der „Quartiersgarage“ im Plangebiet unterschreitet an dem für die Beurteilung maßgeblichen Immissionsort den Immissionsrichtwert für allgemeines Wohngebiet im Tageszeitraum um mindestens 10 dB(A) und in der lautesten Stunde der Nacht um mindestens 1 dB(A). Das Maß der Unterschreitungen ermöglicht weitere Emissionen. In der vorliegenden Situation ist für die maßgeblichen Immissionsorte keine relevante Vorbelastung durch sonstige gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen.

Die für die maßgeblichen Immissionsorte bestimmenden Ausbreitungsbedingungen in dem verwendeten Rechenmodell sind derart überschaubar, dass mögliche Fehler bei einer Plausibilitätsprüfung der in den Anlagen 8.12 bis 8.14 dokumentierten Berechnungen erkennbar werden. In Verbindung mit den im Emissionsansatz beinhalteten Sicherheiten sind mögliche Abweichungen, die zu relevanten Überschreitungen des Immissionsrichtwertes durch die Gesamtbelastung führen, nicht zu erwarten.

Aufgrund der dem Vorhaben zuzuordnenden Verkehrsgenerierung auf den angrenzenden Straßenzügen sind die Geräusche des An- und Abfahrtverkehres der Stellplatznutzer auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht geeignet, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu überschreiten. Es sind somit keine Maßnahmen zur Verminderung der zurechenbaren Verkehrsgeräusche erforderlich. Prognoseszenarien, die zu einer grundsätzlich anderslautenden Beurteilung führen, sind in der vorliegenden Situation aus sachverständiger Sicht nicht zu erwarten.

4.2 Zusammenfassende Beurteilung

Die Immissionsbelastungen durch die im vorliegenden Gutachten beispielhaft untersuchte Nutzung einer „Quartiersgarage“ (Parkhaus mit 76 Stellplätzen) sind unter Berücksichtigung der Belastungszahlen der BPLS in Verbindung mit dem verwendeten Emissionsmodell in Anlehnung an TA Lärm in der vorliegenden Situation im Tageszeitraum in einer unbedenklichen und im Nachtzeitraum bei einer entsprechenden Ausführungsplanung mit geeigneten baulichen „Schallschutzmaßnahmen“ in einer zumutbaren Größenordnung.

Gegen eine baurechtlich zulässige Parkhausnutzung bestehen unter den im Gutachten genannten Randbedingungen aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes **keine grundsätzlichen Bedenken.** Der konkrete Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren durch eine detaillierte Schallimmissionsprognose zu führen.

5. Umfang des Gutachtens und Ausfertigungen

Das Gutachten besteht aus 18 Seiten, einem Literaturverzeichnis und den Anlagen 8.1 bis 8.15. Es wird in 2-facher Ausfertigung erstellt:

1 Ausfertigung ist für den Antragsteller bestimmt,
1 Ausfertigung verbleibt beim Unterzeichner.

6. Vereidigung

Auf die Vereidigung vor der Industrie- und Handelskammer Aachen wird hingewiesen.





Fachlich Verantwortlicher: Bearbeiter:

Dr.-Ing. J. Szymanski Dipl.-Ing. S. Willeke

7. Literaturverzeichnis

/1/ DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau-Teil 1; Mindestanforderungen; Ausgabe Januar 2018

/2/ DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau-Teil 2; Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der Anforderungen; Ausgabe Januar 2018

/3/ DIN 18005, Teil 1; Schallschutz im Städtebau; Ausgabe Juli 2002

/4/ Beiblatt zu DIN 18005, Teil 1; Schallschutz im Städtebau; Ausgabe Mai 1987

/5/ DIN ISO 9613/2; Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2; Allgemeines Berechnungsverfahren; Ausgabe September 1997

/6/ VDI 2571; Schallabstrahlung von Industriebauten; Ausgabe August 1976 (zurückgezogen)

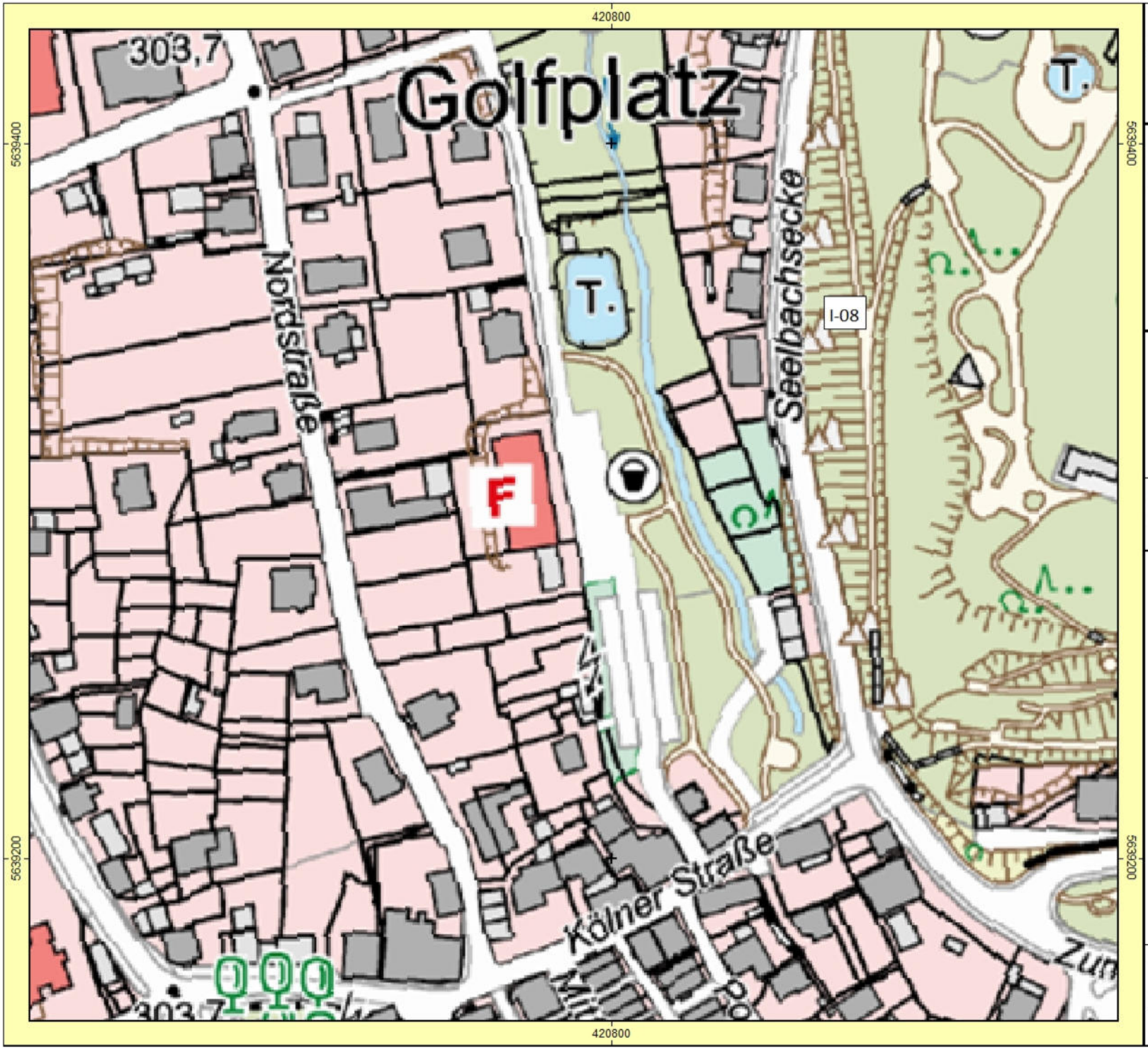
/7/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990

/8/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998

/9/ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90; Ausgabe 1990 (zurückgezogen und ersetzt durch RLS-19; Ausgabe 2019)

/10/ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; Parkplatzlärmstudie; München, 6. Auflage 2007

/11/ Soundplan Software Version 9.0, SoundPLAN GmbH, Etzwiesenberg 15, D-71522 Backnang



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Plangrundlagen
Übersichtsplan
OSM

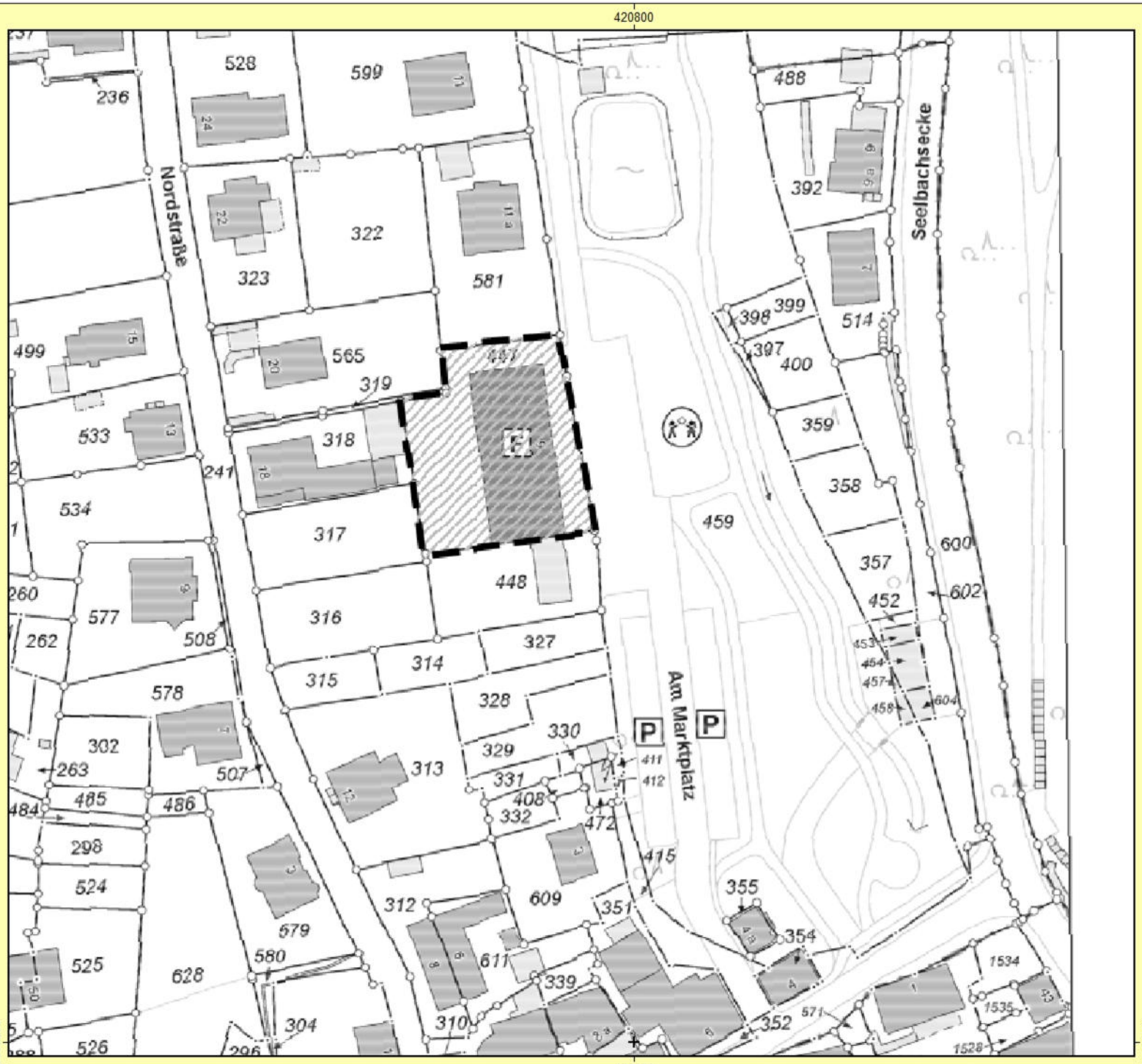
Anlage 8.1

Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 10.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

Maßstab 1:1500

0 10 20 40 60

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Plangrundlagen
Übersichtsplan
zur 2. Änderung BP Nr. 111
Geltungsbereich

Anlage 8.2

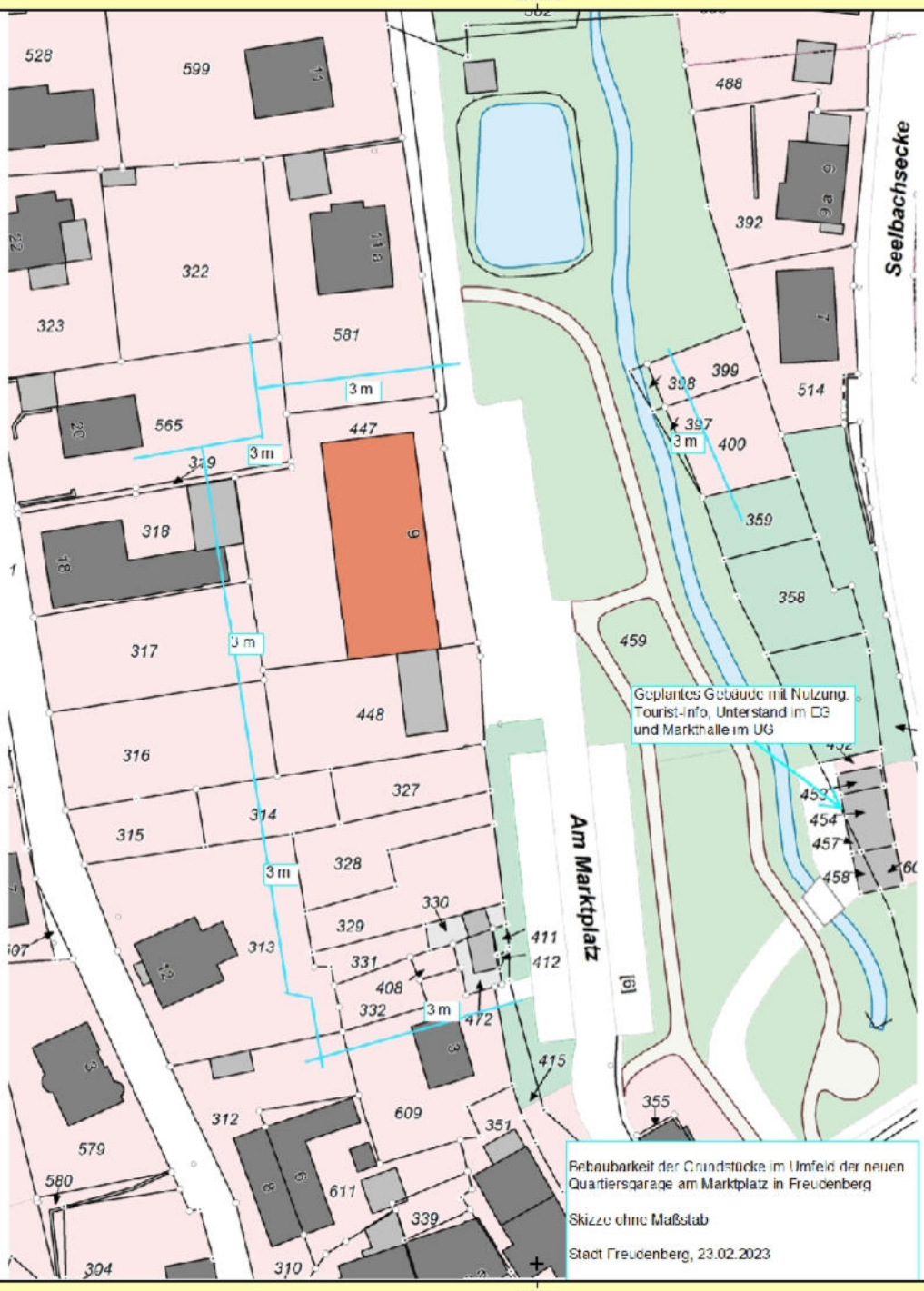
Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 10.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

N

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Plangrundlagen
Bebaubarkeit

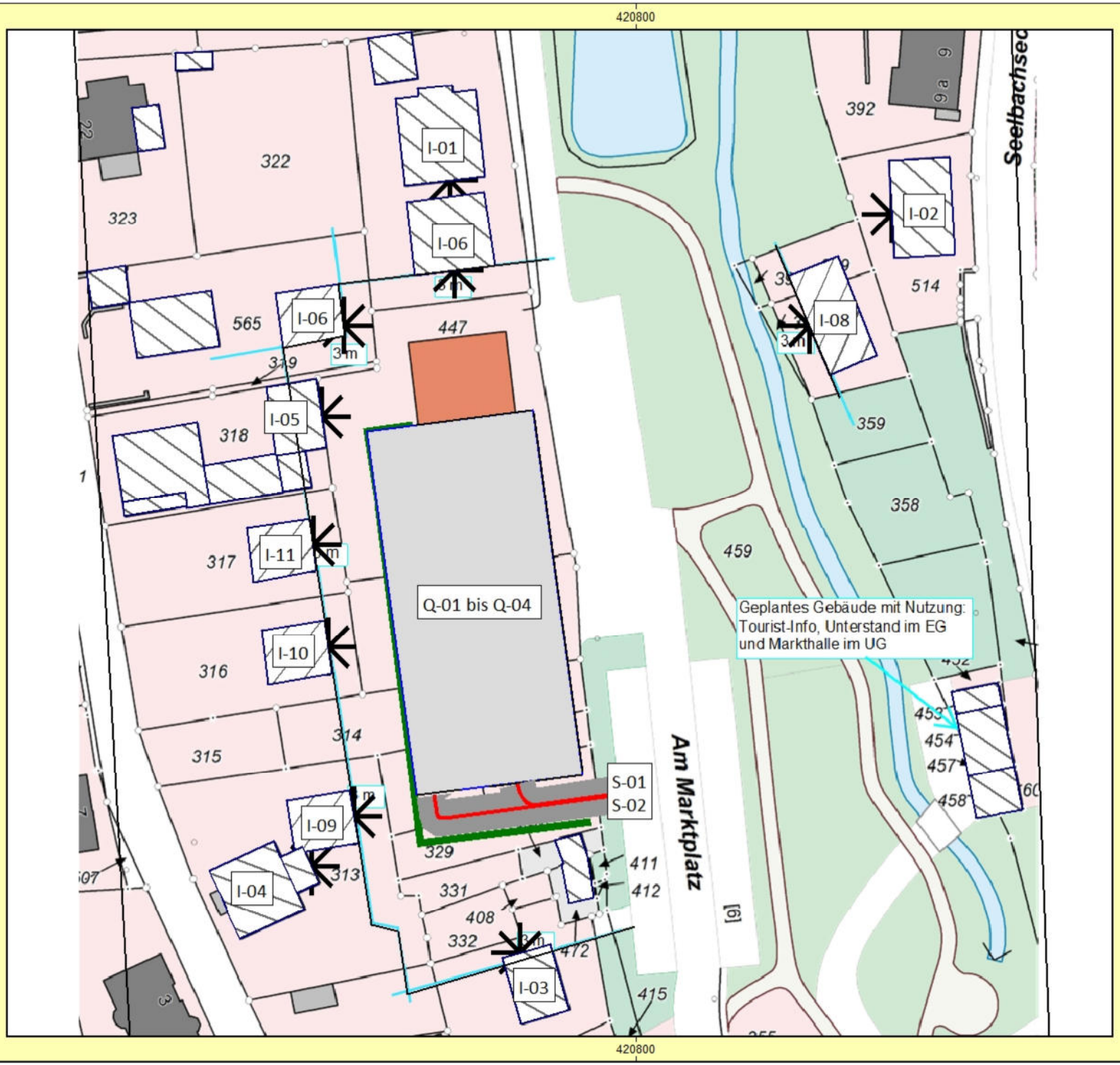
Anlage 8.3

Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 10.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Berechnungsgrundlagen Soundplan

Anlage 8.4

Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 02.04.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

Zeichenerklärung

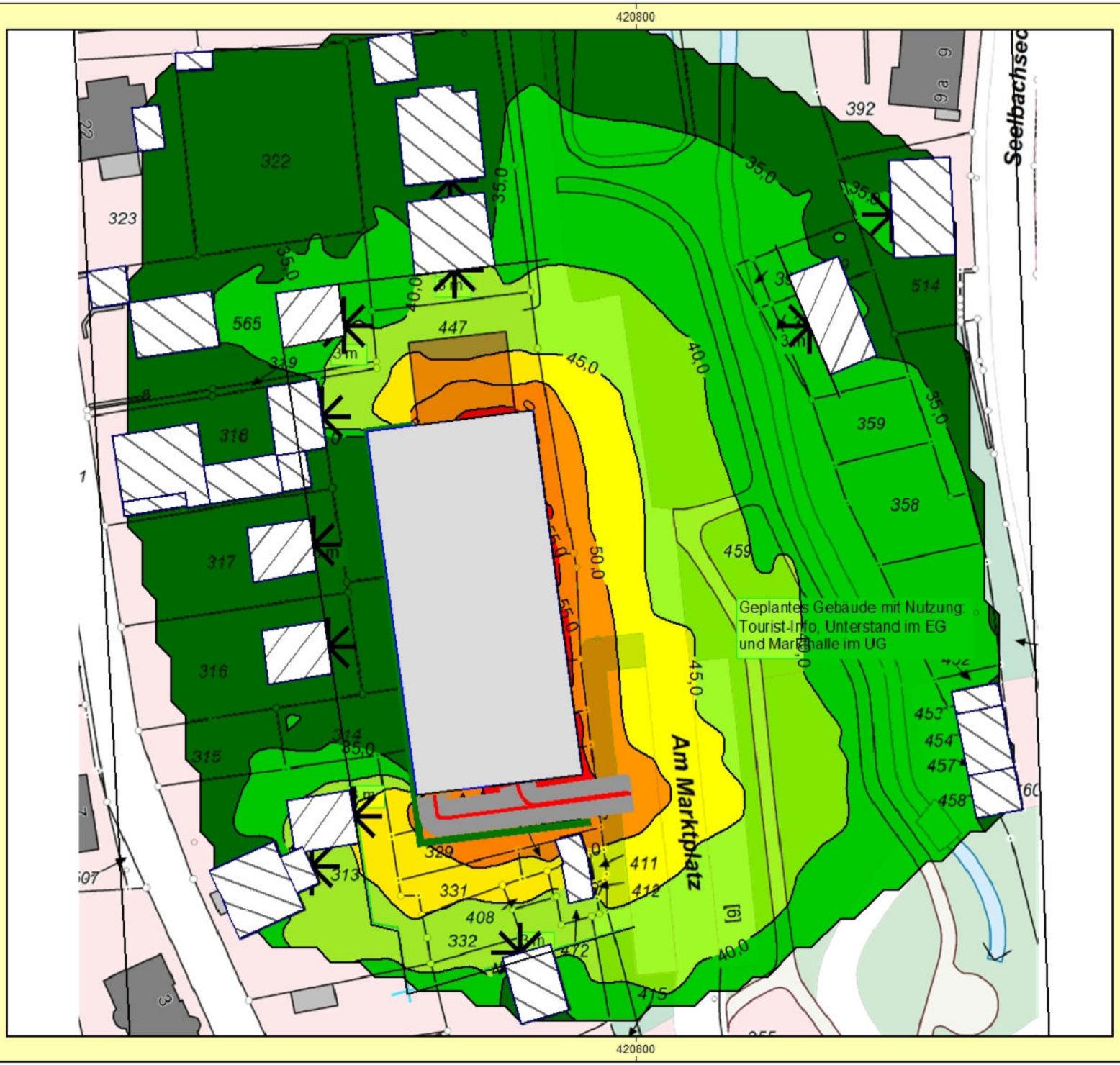
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Wand
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- LS-Wand
- Immissionsort
- Rechengebiet Lärm

N

Maßstab 1:750

0 5 10 20 30

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Rasterlärmkarte
Außenlärmpegel
Tageszeitraum
Qualitative Darstellung der Schallausbreitung

Anlage 8.5

"Situation1.sit"
Ergebnis-Nummer 2
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 10.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

Pegelwerte LrT
in dB(A)

< 35	
35 - 40	
40 - 45	
45 - 50	
50 - 55	
55 - 60	
60 - 65	
65 - 70	
70 - 75	
>= 75	

Zeichenerklärung

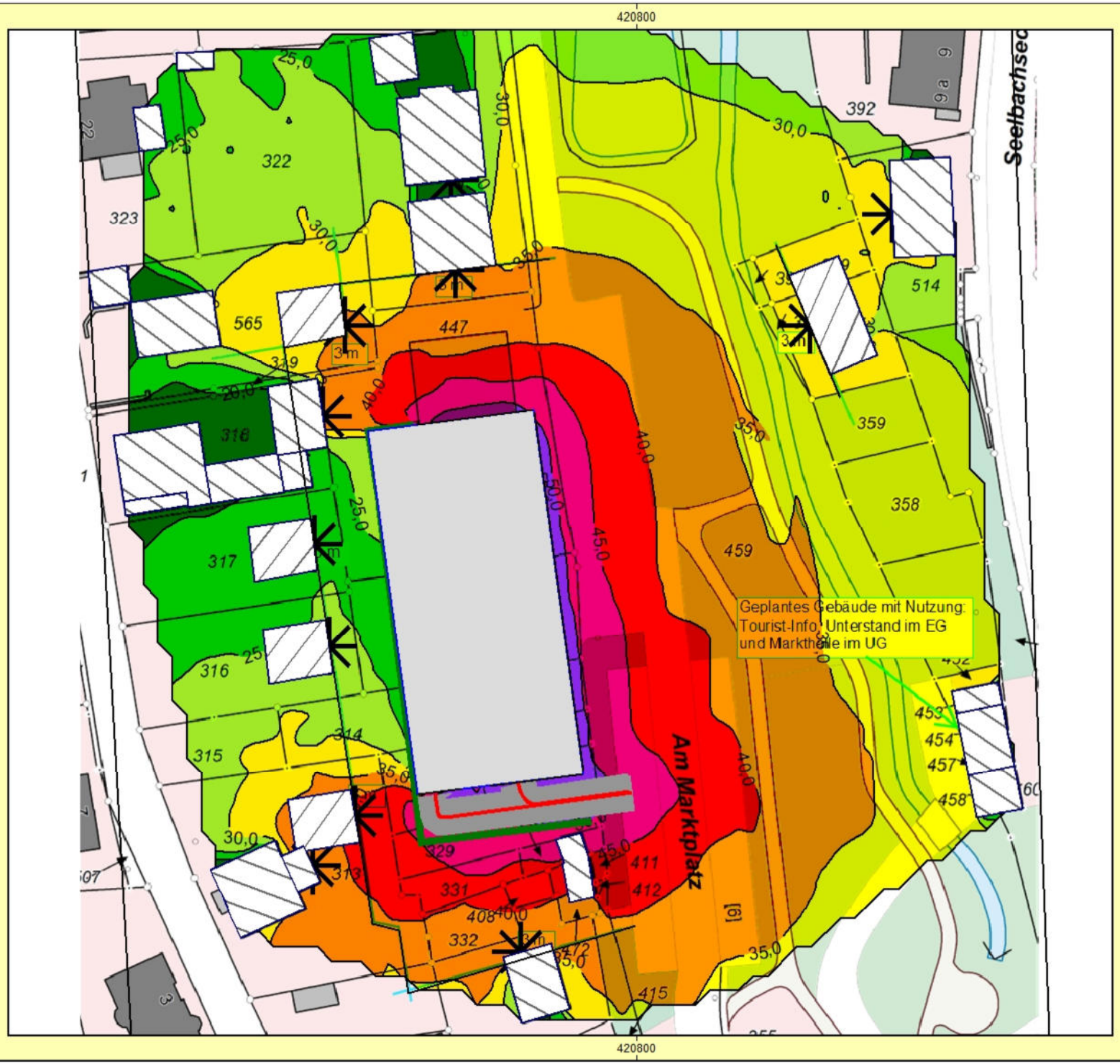
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Wand
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- LS-Wand
- Immissionsort
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche

N

Maßstab 1:750

0 5 10 20 30

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178



Auftraggeber:
Stadt Freudenberg
Projekt: BP 111 Freudenberg
Projekt-Nr. 2023 1801

Rasterlärmkarte
Außenlärmpegel
lauteste Stunde Nachtzeitraum
Qualitative Darstellung
der Schallausbreitung

Anlage 8.6

"Situation1.sit"
Ergebnis-Nummer 2
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Willeke
Erstellt am: 10.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 02.05.2023

Pegelwerte LrN
in dB(A)

< 20	
20 - 25	
25 - 30	
30 - 35	
35 - 40	
40 - 45	
45 - 50	
50 - 55	
55 - 60	
>= 60	

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Wand
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- LS-Wand
- Immissionsort
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche

Maßstab 1:750

0 5 10 20 30

Dr.-Ing. Symanski & Partner
Buschmühle 10-16
52222 Stolberg
Tel.: 0241 151178

BP 111 Freudenberg
Rechenlauf-Info
"Situation1.sit"

Projekt-Info

Projekttitel:	BP 111 Freudenberg
Projekt Nr.:	2023 1801
Projektbearbeiter:	Willeke
Auftraggeber:	Stadt Freudenberg

Beschreibung:
Quartiersgarage

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Einzelpunkt Schall
Titel:	"Situation1.sit"
Gruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	3
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	30.03.2023 10:28:04
Berechnungsende:	30.03.2023 10:28:07
Rechenzeit:	00:00:448 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	11
Anzahl berechneter Punkte:	11
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (23.03.2023) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Richtlinien:

Straße:	RLS-90
Rechtsverkehr	
Gewerbe:	ISO 9613-2: 1996
Bewertung:	TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

Geometriedaten

Situation1.sit	30.03.2023 10:24:08	
- enthält:		
Emi Parkhaus 50m S (1).geo	30.03.2023 10:24:08	
Immi.geo	28.03.2023 12:14:36	
Lo1 City gml reduziert (1).geo		23.02.2023 14:29:10
Zulässige Bebauung.geo	28.03.2023 12:14:36	
RDGM0008.dgm	26.03.2023 15:55:08	

BP 111 Freudenberg
Emissionsberechnung Straße - "Situation1.sit"

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	vLkw Tag	vLkw Nacht	k Tag	k Nacht	M Tag	M Nacht	p Tag	p Nacht	DStrO Tag	DStrO Nacht	Dv Tag	Dv Nacht	Steigung	DStg	Drefl	Lm25 Tag	Lm25 Nacht	
		km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h			Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB	dB	dB	dB	%	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Erschließung EG		0,000	289	30	30	30	30	0,0526	0,0197	15	6	0,0	0,0	0,00	0,00	-8,75	-8,75	0,0	0,0	0,0	49,1	44,9	
Erschließung OG		0,000	274	30	30	30	30	0,0526	0,0197	14	5	0,0	0,0	0,00	0,00	-8,75	-8,75	0,0	0,0	0,0	48,9	44,6	

BP 111 Freudenberg
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - "Situation1.sit"

Name	Quelltyp	l oder S	L'w	Lw	KI	KT	DO-Wand	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	15,00	55,0	66,8	0,0	0,0	0	Tags + 4,3 dB	Innenpegel Parkhaus, schallabsorb. Deck	49,1	49,1	54,0	58,1	61,5	62,2	57,4	47,2
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	65,00	52,0	70,1	0,0	0,0	0	Tags + 4,3 dB	Innenpegel Parkhaus, schallabsorb. Deck	52,5	52,5	57,4	61,5	64,9	65,6	60,8	50,6
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	80,00	52,0	71,0	0,0	0,0	0	Tags + 4,3 dB	Innenpegel Parkhaus, schallabsorb. Deck	53,4	53,4	58,3	62,4	65,8	66,5	61,7	51,5
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	250,00	52,0	76,0	0,0	0,0	0	Tags + 4,3 dB	Innenpegel Parkhaus, schallabsorb. Deck	58,3	58,3	63,2	67,4	70,7	71,4	66,6	56,4

BP 111 Freudenberg
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - "Situation1.sit"

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	66,8	66,8
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	70,1	70,1
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	71,0	71,0
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	76,0	76,0

BP 111 Freudenberg
Beurteilungspegel
"Situation1.sit"

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
I-01 Am Marktplatz 11a	WA	EG	S	55	40	20,6	14,4	
I-01 Am Marktplatz 11a	WA	1.OG	S	55	40	22,8	16,6	
I-02 Seelbachsecke 7	WA	EG	W	55	40	34,9	28,7	
I-02 Seelbachsecke 7	WA	1.OG	W	55	40	36,2	29,9	
I-03 Am Marktplatz 3	WA	EG	N	55	40	37,4	31,1	
I-03 Am Marktplatz 3	WA	1.OG	N	55	40	39,4	33,2	
I-04 Nordstraße 12	WA	EG	NO	55	40	41,0	34,8	
I-04 Nordstraße 12	WA	1.OG	NO	55	40	41,4	35,2	
I-05 Nordstraße 18	WA	EG	O	55	40	41,2	35,0	
I-05 Nordstraße 18	WA	1.OG	O	55	40	41,0	34,7	
I-06 565	WA	EG	O	55	40	41,0	34,8	
I-07 581	WA	EG	S	55	40	42,0	35,8	
I-07 581	WA	1.OG	S	55	40	42,0	35,7	
I-08 399	WA	EG	SW	55	40	39,3	33,1	
I-09 313	WA	EG	O	55	40	45,0	38,8	
I-10 316	WA	EG	O	55	40	25,6	19,4	
I-11 317	WA	EG	O	55	40	25,3	19,1	

BP 111 Freudenberg
Mittlere Ausbreitung Leq - "Situation1.sit"

Quelle	Quelltyp	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	
		dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	
Immissionsort I-01 Am Marktplatz 11a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 22,8 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 16,6 dB(A) LT,max 18,0 dB(A) LN,max 18,0 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	33,35	-41,5	1,4	-16,0	-0,1		0,0	0,0	14,9	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	53,40	-45,5	0,7	-20,1	-0,2		0,0	0,0	10,8	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	83,79	-49,5	0,0	-21,6	-0,4		0,0	0,0	-1,4	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	84,56	-49,5	-0,6	-22,6	-0,5		0,0	0,0	-6,5	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-02 Seelbachsecke 7 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 36,2 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 29,9 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	68,85	-47,8	0,7	-0,1	-0,6		0,0	0,0	28,2	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	63,89	-47,1	0,9	0,0	-0,6		0,0	0,0	24,2	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	92,33	-50,3	0,9	-15,8	-0,5		0,0	0,0	4,5	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0										4,3	0,0	1,9	
Immissionsort I-03 Am Marktplatz 3 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 39,4 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 51,6 dB(A) LN,max 51,6 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	24,19	-38,7	0,6	-1,0	-0,2		0,0	0,0	30,8	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	25,01	-39,0	0,4	-2,0	-0,3		0,0	0,0	25,9	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	44,04	-43,9	0,1	-14,7	-0,2		0,0	0,0	17,3	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	74,27	-48,4	-0,3	-20,8	-0,3		0,0	0,0	1,2	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-04 Nordstraße 12 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 41,4 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 35,2 dB(A) LT,max 51,1 dB(A) LN,max 51,1 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	33,92	-41,6	1,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,3	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	22,92	-38,2	-0,1	-3,6	-0,2		0,0	0,0	24,6	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	50,81	-45,1	-0,2	-16,5	-0,3		0,0	0,0	14,0	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	66,46	-47,4	-0,4	-16,8	-0,3		0,0	0,0	6,0	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					

BP 111 Freudenberg
Mittlere Ausbreitung Leq - "Situation1.sit"

Quelle	Quelltyp	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	
		dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	
Immissionsort I-05 Nordstraße 18 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 41,2 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 35,0 dB(A) LT,max 25,4 dB(A) LN,max 25,4 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	20,02	-37,0	1,2	-0,1	-0,2		0,0	0,0	34,9	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	39,24	-42,9	-0,3	-16,6	-0,2		0,0	0,0	16,0	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	58,50	-46,3	-0,5	-17,2	-0,3		0,0	0,0	5,8	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	54,69	-45,7	-0,8	-18,1	-0,4		0,0	0,0	1,7	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-06 565 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 41,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 34,8 dB(A) LT,max 25,2 dB(A) LN,max 25,2 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	21,60	-37,7	1,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	34,8	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	43,32	-43,7	0,6	-18,0	-0,2		0,0	0,0	14,7	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	68,22	-47,7	-0,2	-20,8	-0,3		0,0	0,0	1,1	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	65,83	-47,4	-0,9	-21,0	-0,3		0,0	0,0	-2,8	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-07 581 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 42,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 35,8 dB(A) LT,max 18,9 dB(A) LN,max 18,9 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	20,98	-37,4	2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	35,6	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	39,79	-43,0	1,1	-12,7	-0,1		0,0	0,0	21,3	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	71,33	-48,1	0,0	-21,1	-0,3		0,0	0,0	0,6	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	72,05	-48,1	-0,5	-22,8	-0,5		0,0	0,0	-5,2	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-08 399 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 39,3 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 33,1 dB(A) LT,max 19,4 dB(A) LN,max 19,4 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	49,69	-44,9	1,0	0,0	-0,5		0,0	0,0	31,6	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	47,19	-44,5	1,0	0,0	-0,4		0,0	0,0	27,1	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	73,13	-48,3	0,9	-17,4	-0,3		0,0	0,0	5,1	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	82,10	-49,3	-0,3	-22,3	-0,5		0,0	0,0	-5,6	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					

BP 111 Freudenberg
Mittlere Ausbreitung Leq - "Situation1.sit"

Quelle	Quelltyp	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	
		dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	
Immissionsort I-09 313 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 45,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max 58,0 dB(A) LN,max 58,0 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	13,51	-33,6	-0,2	-0,9	-0,1		0,0	0,0	32,0	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	25,28	-39,0	0,9	0,0	-0,2		0,0	0,0	31,7	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	41,20	-43,3	-0,3	-16,7	-0,2		0,0	0,0	15,4	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	57,79	-46,2	-0,4	-17,1	-0,3		0,0	0,0	6,9	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-10 316 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 25,6 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 19,4 dB(A) LT,max 32,6 dB(A) LN,max 32,6 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	35,64	-42,0	-0,4	-17,2	-0,2		0,0	0,0	16,2	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	37,75	-42,5	-0,3	-16,9	-0,2		0,0	0,0	11,1	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	34,21	-41,7	-0,3	-17,3	-0,2		0,0	0,0	10,6	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	26,15	-39,3	-0,5	-18,3	-0,2		0,0	0,0	8,4	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					
Immissionsort I-11 317 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 25,3 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 19,1 dB(A) LT,max 28,6 dB(A) LN,max 28,6 dB(A)																				
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 05 Ost	Fläche	52,0	76,0	250,0	0,0	0,0	0	36,64	-42,3	-0,4	-17,2	-0,2		0,0	0,0	15,9	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Flächenschallquelle 02 Nord	Fläche	52,0	71,0	80,0	0,0	0,0	0	28,09	-40,0	-0,3	-16,4	-0,1		0,0	0,0	14,2	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Fassade Süd	Fläche	52,0	70,1	65,0	0,0	0,0	0	45,05	-44,1	-0,4	-17,3	-0,3		0,0	0,0	8,1	4,3	0,0	1,9	
Industriehalle, Raum1-Enfahrt Rampe Süd	Fläche	55,0	66,8	15,0	0,0	0,0	0	38,98	-42,8	-0,7	-18,2	-0,3		0,0	0,0	4,8	4,3	0,0	1,9	
Erschließung EG	Straße			17,3											0,0					
Erschließung OG	Straße			29,9											0,0					

BP 111 Freudenberg
Mittlere Ausbreitung Leq - "Situation1.sit"

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO	dB	Zuschlag für Abstrahlung in begrenzten Raumwinkel
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+DO+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Stadt Freudenberg

Öffentliche Bekanntmachung

2. vereinfachte Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet - Teilbereich“ im Stadtteil Freudenberg
- Schlussbekanntmachung gem. § 10 Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 13 BauGB

Bestätigung

Es wird nach § 2 Absatz 3 Bekanntmachungsverordnung (BekanntmVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. August 1999 (Gesetzes- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen Seite 516), zuletzt geändert durch Verordnung vom 05. November 2015 (Gesetzes- und Verordnungsblatt NRW Seite 741), bestätigt, dass der Wortlaut des nachstehenden Satzungsbeschlusses zur 2. vereinfachten Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 „Kurgebiet - Teilbereich“ im Stadtteil Freudenberg mit dem Empfehlungsbeschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung und Digitalisierung aus der Sitzung am 12.09.2023 sowie dem Beschluss des Rates der Stadt Freudenberg vom 21.09.2023 übereinstimmt und dass nach § 2 Absatz 1 und 2 BekanntmVO verfahren worden ist.

Freudenberg, den 04. 10. 2023
Die Bürgermeisterin

Nicole Reschke

Bekanntmachungsanordnung

2. vereinfachte Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg Nr. 111 "Kurgebiet - Teilbereich" im Stadtteil Freudenberg
- Beschluss über eingegangene Anregungen im Rahmen der Beteiligungsverfahren
- Fassung des Satzungsbeschlusses

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Digitalisierung empfiehlt in seiner Sitzung am 12.09.2023 dem Rat der Stadt Freudenberg in seiner Sitzung am 21.09.2023, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Der Rat der Stadt Freudenberg beschließt die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungsverfahren entsprechend der Abwägungsempfehlung der Verwaltung (Anlage 3 der Vorlage mit der Vorlagen-Nummer 142/2023).

2. Der Rat der Stadt Freudenberg beschließt die 2. vereinfachte Änderung des einfachen Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet - Teilbereich“ im Stadtteil Freudenberg aufgrund folgender Rechtsgrundlagen als Satzung:
   - § 7 der Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen vom 14.07.1994 (Gesetzes- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen Seite 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.04.2022 (Gesetzes- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen Seite 490),
   - §§ 1 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt I Seite 1548), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (Bundesgesetzblatt 2023 I Seite 6), in Verbindung mit der

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 127), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 04.01.2023 (Bundesgesetzblatt I Seite 6).

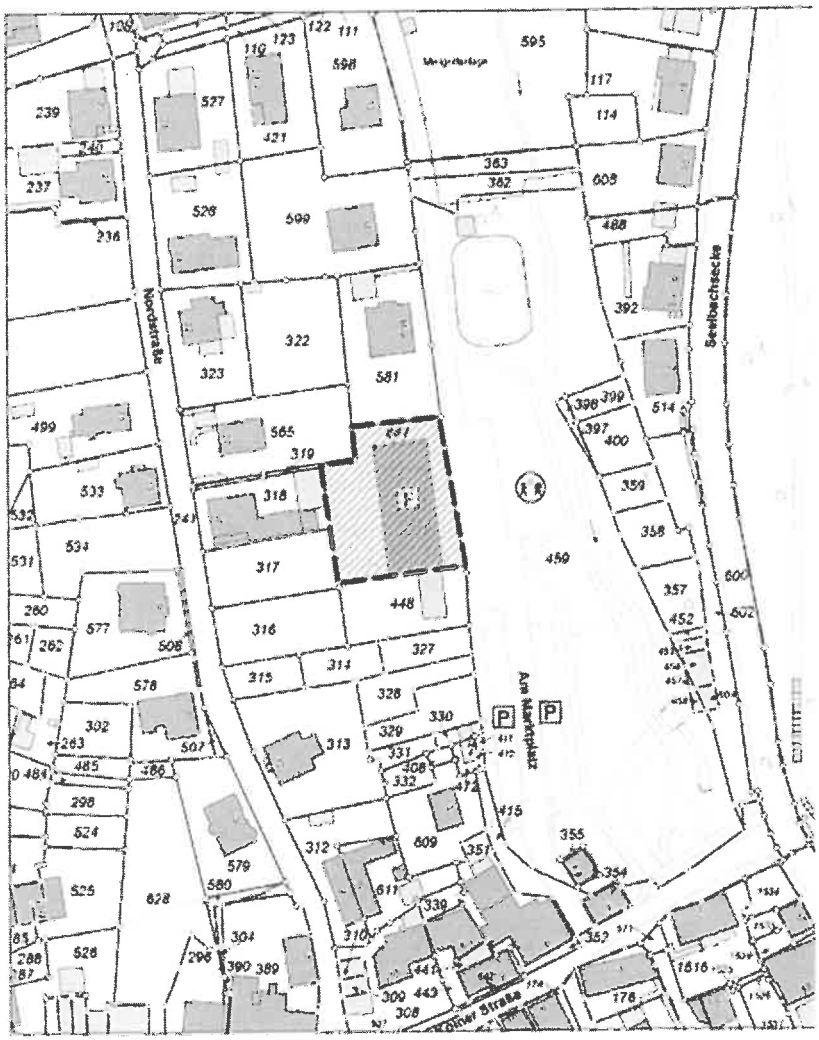
Die der Vorlage (142/2023) beigefügte Begründung (Anlage 1) und Planzeichnung (Anlage 2) der 2. vereinfachten Änderung des einfachen Bebauungsplanes Nr. 111 „Kurgebiet - Teilbereich" im Stadtteil Freudenberg werden beschlossen. Die Begründung und die Planzeichnung erhalten das Datum des Satzungsbeschlusses.

Der Satzungsbeschluss des Rates der Stadt Freudenberg vom 21.09.2023 wird hiermit gem. § 2 Absatz 1 BauGB öffentlich bekannt gemacht.

Der Bereich der 2. vereinfachten Änderung befindet sich im zentralen Bereich des Stadtteiles Freudenberg unmittelbar am Markplatz. Westlich der Freifläche, die als Öffentliche Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt ist, befindet sich nach dem einfachen Bebauungsplan die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr".

Zur besseren Übersicht ist in der nachstehenden Planskizze der Bereich der 2. vereinfachten Änderung schraffiert dargestellt.

Übersichtsplan
zur 2. Änderung des einfachen Bebauungsplanes der Stadt Freudenberg
Nr. 111 "Kurgebiet-Teilbereich"



Planungsziel:

Mit der 2. vereinfachten Änderung werden die im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Marktplatzes und der Entwicklung eines autofreien Alten Flecken notwendigen städtebaulichen Rahmenbedingungen geschaffen.

Die Bebauungsplanänderung wird mit der Begründung nach § 10a Abs. 1 BauGB zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Die entsprechenden Unterlagen können im Rathaus der Stadt Freudenberg sowie auf der Homepage (aktuell unter diesem Link: www.freudenberg-stadt.de/Wirtschaft-und-Bauen/Bauen/Bauleitplanung/Bebauungspläne) eingesehen werden.

Hinweise:

1. Nach § 215 Absatz 1 BauGB werden
a) eine Verletzung der in § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften und
b) Mängel der Abwägung unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung schriftlich gegenüber der Stadt Freudenberg geltend gemacht worden sind; der Sachverhalt, der den Mangel begründen soll, ist darzulegen.

2. Auf die Vorschriften der § 44 Absatz 3 Satz 1 und 2 sowie Absatz 4 BauGB über die Entschädigung von durch diesen Bebauungsplan eingetretenen Vermögensnachteilen sowie über die Fälligkeit und das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen. Die Leistung der Entschädigung ist schriftlich bei der Stadt Freudenberg zu beantragen.
Ein Entschädigungsanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von 3 Jahren nach Ablauf eines Kalenderjahres, in dem die in § 44 Absatz 3 Satz 1 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruches herbeigeführt wird.

3. Die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung Nordrhein - Westfalen nach § 7 Absatz 6 dieses Gesetzes kann gegen den Bebauungsplan nach Ablauf eines Jahres seit der Bekanntmachung nicht geltend gemacht werden, es sei denn
a) eine vorgeschriebene Genehmigung fehlt oder ein vorgeschriebenes Anzeigeverfahren wurde nicht durchgeführt,
b) der Bebauungsplan ist nicht ordnungsgemäß öffentlich bekanntgemacht worden,
c) der Bürgermeister hat den Ratsbeschluss vorher beanstandet oder
d) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Stadt Freudenberg vorher gerügt und damit die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt.

Freudenberg, den 04.10.2023
Die Bürgermeisterin

Nicole Reschke