

# Bebauungsplan Nr. 305/Qu "Nordwestlich Zum Frenser Feld"

# TEXTLICHE FESTSETZUNGEN und örtliche Bauvorschriften

Planfassung zur Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

#### **ENTWURF**

Stand: 22.01.2024



#### BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gemäß Baugesetzbuch (BauGB) und Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO).

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 11 BauNVO) 1
- 1.1 Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)
- 1.1.1 Im Gewerbegebiet sind abweichend von § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO Tankstellen nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).
- 1.1.2 Gewerbegebiet sind abweichend von § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO).

abweichend können unselbstständige Direktverkaufsstellen Handwerksbetrieben, produzierenden oder weiterverarbeitenden Gewerbebetrieben ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese im räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem ansässigen Handwerksbetrieb, produzierenden oder weiterverarbeitenden Gewerbebetrieb stehen und wenn die Geschossfläche einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des Betriebes einnimmt.

- 1.1.3 Im Gewerbegebiet sind abweichend von § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO Gewerbebetriebe, die der Prostitution dienen, insbesondere Bordelle und bordellartige Betriebe, und ähnliche auf sexuelle Handlungen ausgerichtete Betriebe (Eros-Center, Peep-Shows, Privat-Clubs, Dirnenunterkünfte u.ä.) nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO).
- 1.1.4 Im Gewerbegebiet sind abweichend von § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 BauNVO).
- 1.1.5 Lärmemissionskontingentierung (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Im Plangebiet sind Vorhaben zulässig, deren Geräusche die in Tabelle 1 angegebenen Lärmemissionskontingente Lek nach DIN 45691:2006-12 tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten.

Tabelle 1: Lärmemissionskontingente Lek

Teilfläche (TF)	L <sub>EK</sub> , tags	L <sub>EK, nachts</sub>
TF 1	58	43
TF 2	60	45

vom 22.01.2024 PKO 22-003 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE Für die Richtungssektoren A bis C erhöhen sich die  $L_{EK}$  um die Zusatzkontingente gemäß Tabelle 2. Bezugspunkt für die Richtungssektoren ist X = 32338160; Y = 5644970 (ETRS 1989 UTM, Zone 32 Koordinatensystem). Die Richtungssektoren ergeben sich durch Drehung um den Bezugspunkt im Uhrzeigersinn beginnend bei Nord = 0°.

Tabelle 2:	Zusatzkontingente für die Richtungssektoren
------------	---

Richtungssektor	Winkelbereich von / bis	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
Α	134° bis 212°	9 dB(A)	16 dB(A)
В	212° bis 273°	7 dB(A)	9 dB(A)
С	273° bis 11°	0 dB(A)	4 dB(A)

Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach der TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitung zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens) einen Wert von 15 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (gem. Nr. 6.1 der TA Lärm) am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (gem. Nrn. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) nicht überschreitet.

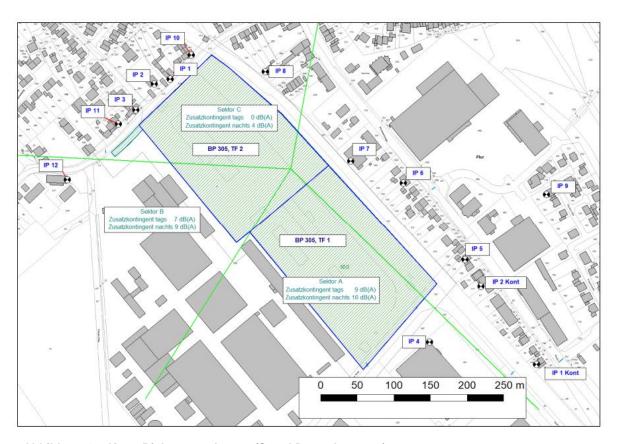


Abbildung 1: Karte Richtungssektoren (Stand Dezember 2023)

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 3
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

(Hinweis: Die Karte in der Abbildung dient der Orientierung, maßgeblich sind die in der Festsetzung angegebenen Koordinaten des Bezugspunkts und Winkelbereiche der Richtungssektoren.)

Die Prüfung der Lärmemissionskontingentierung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 in Verbindung mit Anhang A DIN 45691:2006-12.

Die Anwendung der Summation und der Relevanzgrenze nach Abschnitt 5 der DIN 45691 ist zulässig.

Die Anforderungen, die sich durch die Lärmemissionskontingentierung ergeben, gelten nicht für Immissionsorte im Gewerbegebiet innerhalb des Plangebietes.

1.1.6 Gliederung und Ausschluss von Betrieben nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Seveso-III-Richtlinie

Abweichend von § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauGB sind Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären und die aufgrund der dort vorhandenen Stoffe den Abstandsklassen I bis IV gem. Anhang 1 des Leitfadens KAS-18 zuzuordnen sind, nicht zulässig. Entsprechendes gilt für Anlagen, die aufgrund des Gefahrenindexes der dort vorhandenen Stoffe gem. Anhang 1 Abschnitt 3 des Leitfadens KAS-18 den Abstandsklassen I bis IV zuzuordnen sind.

Ausnahmsweise können Anlagen der Abstandsklasse I bis IV zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist.

- 2 Maß der baulichen Nutzung (§ 16 ff BauNVO)
- 2.1 Im Plangebiet darf die zulässige Grundfläche durch Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,85 überschritten werden (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO).
- 2.2 Höhe baulicher Anlagen
- 2.2.1 Die Höhe baulicher Anlagen wird als Höchstmaß festgesetzt. Festgesetzt wird die Oberkante baulicher Anlagen in m über dem Bezugspunkt BP 0. Als Bezugspunkt für die

PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 4 Ermittlung der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen wird der Punkt "BP 0= 75,42 m ü. NHN" im Plan festgesetzt.

- 2.2.2 Überschreitungen der zulässigen Höhe der Oberkante baulicher Anlagen durch Treppenhäuser und Aufzugsanlagen sind um bis zu 1,0 m auf bis zu 10 % der Dachfläche zulässig (§ 16 Abs. 5 BauNVO).
- 2.2.3 Überschreitungen der zulässigen Oberkante baulicher Anlagen durch Kamine, Schornsteine, Abluft- und Abgasrohre sind um bis zu 1,5 m zulässig. Dies gilt auch für an die Außenwand angebaute Kamine / Schornsteine (§ 16 Abs. 5 BauNVO).

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 5
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

- 2.2.4 Überschreitungen der zulässigen Oberkante baulicher Anlagen durch sonstige Dachaufbauten für sonstige haustechnische Anlagen (einschließlich Anlagen für die Gewinnung von erneuerbaren Energien) sind um bis zu 2,0 m zulässig, wenn die Dachaufbauten einen Abstand von mindestens 2,0 m zur Gebäudeaußenwand aufweisen (§ 16 Abs. 5 BauNVO).
- 3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)
- 3.1 In der abweichenden Bauweise "a" sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Gebäudelängen von mehr als 50 m sind zulässig.
- 4 Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- 4.1 Gemäß Planeintrag sind Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Rechtlich erforderliche Feuerwehraufstellflächen und Rettungszufahrten sind von der Festsetzung ausgenommen.
- 5 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- 5.1 Die gemäß Planeintrag als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzte Fläche ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung zu belasten.
- Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- 6.1 Außenbeleuchtung

Im Plangebiet ist nur eine tierverträgliche Außenbeleuchtung zulässig. Es sind Beleuchtungen mit möglichst geringen UV- und Blauanteilen (max. 3.000 Kelvin Farbtemperatur, Wellenlänge über 500 nm), eine zielgerichtete Ausleuchtung in den unteren Halbraum in einem Strahlungswinkel bis 70 Grad und auf die Nutzfläche beschränkt sowie eine möglichst niedrige Lichtpunkthöhe zu verwenden. Außerdem ist auf die Verwendung von vollständig gekapselten Lampengehäusen zu achten. Die Beleuchtung ist, insbesondere außerhalb der Nutzungszeiten, auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

6.2 Wasserdurchlässige Befestigung

Im Plangebiet sind zur Befestigung von Pkw-Stellplätzen nur versickerungsfähige Materialien (z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,5 (gem. DWA Arbeitsblatt 138) zulässig, sofern wasserrechtliche oder sonstige rechtliche Voraussetzungen nicht entgegenstehen. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 6

#### 6.3 Korrosionsresistente Materialienverwendung

Dacheindeckungen einschließlich Dachrinnen und Regenfallrohren und Fassadenflächen aus Metallen wie Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nur dann zulässig, wenn sie korrosionsresistent beschichtet sind.

#### 7 Flächen für Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

#### 7.1 Begrünung der Grundstücksfreiflächen

Im Plangebiet sind die Grundstücksfreiflächen (nicht überbaute bzw. nicht unterbaute und nicht befestigte Grundstücksflächen) zu begrünen, gärtnerisch anzulegen und zu pflegen.

Grundstücksfreiflächen außerhalb der festgesetzten Anpflanzfläche "P 1" bis "P 4" sind als Wiesenflächen (extensiv und intensiv) mit Gehölzanpflanzungen wie folgt anzulegen:

- 55 % der Grundstücksfreifläche sind als Extensivwiese anzulegen und zu bewirtschaften (max. 2 Schnitte pro Jahr, nicht vor dem 1. Juli). Das Mahdgut ist zu entsorgen. Zur Anlage ist eine artenreiche Blumenwiese mit mindestens 50 % Blumen, möglichst Regio-Saatgut, auszubringen.
- 35 % der Grundstücksfreifläche sind als Intensivwiese anzulegen und zu bewirtschaften (Intensivrasen).
- Auf 10 % der Grundstücksfreifläche sind Gehölze (Einzelbäume oder Sträucher) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Mindestqualität: Bäume als Hochstamm, 3xv, m.Db, StU 18-20 cm; Strauch 2xv, Höhe 100 - 150 cm, 3-5 Tr., o.B.; z.B. gemäß Vorschlagslisten A und B).

Das Anlegen von flächigen, wasserundurchlässigen Schotter-, Split-, Kies- und Schieferflächen (sog. Schottergärten) bzw. Steinschüttungen sowie das Abdichten des Untergrunds mit Folien ist nicht zulässig. Hiervon sind artenschutzrechtliche Maßnahmen (z.B. Anlage von Steinhaufen als Quartier) ausgenommen.

vom 22.01.2024 PKO 22-003 Seite 7 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

#### 7.2 Anpflanzfläche "P 1" – Begrünung Lärmschutzeinrichtung

Zur Begrünung der herzustellenden Lärmschutzeinrichtung ist an den Längsseiten der in der Planzeichnung festgesetzten Linie der Lärmschutzeinrichtung beidseitig je laufende Meter der Lärmschutzeinrichtung eine Rank- oder Kletterpflanze (z.B. gemäß Vorschlagsliste C) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

In der festgesetzten Fläche "P 1" sind zur Sandstraße hin stockend, heimische Sträucher bis zu einer Höhe von 2,0 m (Mindestqualität: Verpflanzte Sträucher, Höhe 60-100 cm, 3-5 Tr, o.B.; z.B. gemäß Vorschlagsliste B) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Pro 1 m² ist ein Strauch zu pflanzen. Der Reihen- und Strauchabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,0 m.

Weiterhin ist südöstlich der in der Planzeichnung festgesetzten Linie der Lärmschutzeinrichtung innerhalb der festgesetzten Fläche "P 1" pro 1 m² ein heimischer Strauch (Großstrauch, Mindestqualität: 2xv, Höhe 100-150 cm, 3-5 Tr, o.B.; z.B. gemäß Vorschlagsliste B) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Reihen- und Strauchabstand der Sträucher beträgt 1,0 m. Es sind 3-5 Sträucher der gleichen Art zu gruppieren. Es sind mindestens 6 verschiedene Straucharten zu verwenden.

Die angepflanzten Sträucher sind alle 5 Jahre zurückzuschneiden, nicht "Auf -den-Stocksetzen". Der Rückschnitt hat außerhalb der Brutzeit (s. Hinweis zum Artenschutz) zu erfolgen.

7.3 Anpflanzfläche "P 2" – Randliche Eingrünung entlang der Sandstraße

In der festgesetzten Anpflanzfläche "P 2" ist eine Baumreihe aus großkronigen, heimischen Laubbäumen (Mindestqualität: Hochstamm, 3xv., m.Db, StU 18-20 cm; z.B. gemäß Vorschlagsliste A) in einem Pflanzabstand von 10,0 m anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mindestens 2 verschiedene Baumarten zu verwenden.

Bei Pflanzungen im Nahbereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ist die DVGW Richtlinie GW 125 (M) "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" zu berücksichtigen.

7.4 Anpflanzfläche "P 3" – Anlage einer Baumhecke entlang der Straße "Zum Frenser Feld"

In der festgesetzten Anpflanzfläche "P 3" ist entlang der Straße "Zum Frenser Feld" eine dichte Baumhecke aus heimischen Laubbäumen und Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Laubbäume (Mindestqualität: Hochstamm, 3xv., mit Db, StU 18-20 cm; z.B. gemäß Vorschlagsliste A) sind im Pflanzabstand von max. 10,0 m zu pflanzen. Dazwischen sind jeweils 2-3 Sträucher (Mindestqualität: 2xv., Höhe 100 - 150 cm, 3-5 Tr, o.B.; z.B. gemäß Vorschlagsliste B) zu pflanzen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 8
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

Die angepflanzten Sträucher sind alle 5 Jahre zurückzuschneiden, nicht "Auf -den-Stocksetzen". Der Rückschnitt hat außerhalb der Brutzeit (s. Hinweis zum Artenschutz) zu erfolgen.

Die Herstellung von erforderlichen Feuerwehr- und Rettungszufahrten innerhalb der festgesetzten Anpflanzfläche ist auf einer Gesamtbreite von bis zu 6,0 m zulässig. Sonstige bauliche Anlagen – mit Ausnahme von Einfriedungen – sind innerhalb der Fläche nicht zulässig.

Bei Pflanzungen im Nahbereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ist die DVGW Richtlinie GW 125 (M) "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" zu berücksichtigen.

#### 7.5 Anpflanzfläche "P 4" – Strauchpflanzung

In der festgesetzten Anpflanzfläche "P 4" sind heimische Sträucher anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Je angefangene 1 m² ist ein Strauch (Mindestqualität: 2xv, Höhe 100 - 150 cm, 3-5 Tr., o.B.; z.B. gemäß Vorschlagsliste B) zu pflanzen. Der Reihen- und Strauchabstand der Sträucher beträgt 1 m. Es sind 3-5 Sträucher der gleichen Art zu gruppieren. Es sind mindestens 6 verschiedene Straucharten zu verwenden.

Die Herstellung von erforderlichen Rettungswegen innerhalb der festgesetzten Anpflanzfläche ist zulässig. Sonstige bauliche Anlagen sind innerhalb der festgesetzten Fläche nicht zulässig.

Bei Pflanzungen im Nahbereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ist die DVGW Richtlinie GW 125 (M) "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" zu berücksichtigen.

#### 7.6 Begrünung von Stellplätzen

Ebenerdige Pkw-Stellplätze sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu gestalten. Je angefangene 7 Stellplätze ist mindestens ein heimischer Laubbaum (Mindestqualität: 3xv, StU 18 - 20 cm; z.B. gemäß Vorschlagsliste A) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Pflanzung hat in offenen Baumscheiben mit mindestens 6 m² Fläche und einem durchwurzelbaren Raum von mindestens 12 cbm Volumen zu erfolgen. Die Bäume sind durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigungen durch Kraftfahrzeuge zu schützen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 9
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

- 7.7 Bei Abgang sind die gemäß den textlichen Festsetzungen Nr. 7.1 bis 7.6 anzupflanzenden Gehölze innerhalb der nächsten Pflanzperiode gemäß den in den textlichen Festsetzungen genannten Mindestqualitäten zu ersetzen.
- 8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

#### 8.1 Lärmschutzeinrichtung

In der gemäß Planeintrag mit "S 1" gekennzeichneten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist eine begrünte Lärmschutzeinrichtung wie folgt zu errichten:

- Verortung der oberen Schirmkante der Lärmschutzeinrichtung gemäß Planzeichnung.
- Durchgehende Mindesthöhe der Lärmschutzeinrichtung an der oberen Schirmkante, die sich aus der Verbindung zwischen den jeweiligen oberen Bezugspunkten (OSK) gleicher Höhe (ohne Absenkung) ergibt. Zwischen oberen Bezugspunkten (OSK) unterschiedlicher Höhe ist eine lineare Höhenvermittlung auszubilden. Die Mindesthöhe ist über die Höhenlage der Straßenoberkante der Sandstraße abzuleiten.
- Mindestlänge der Lärmschutzeinrichtung auf der vollen Länge der in der Planzeichnung festgesetzten Linie der Lärmschutzeinrichtung (obere Schirmkante) ohne Unterbrechung.
- Begrünung der Lärmschutzeinrichtung gemäß textlicher Festsetzung Nr. 7.2.
- Stark reflexionsmindernde Ausführung der Lärmschutzeinrichtung (Reflexionsverlust ≥ 5 dB nach DIN EN 1793-5) straßenseitig zur Sandstraße hin.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 10 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

#### Ш BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Übernahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW.

- Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 Abs. 1 und 2 1 BauO NRW)
- 1.1 Dachform / Dachneigung
- 1.1.1 Im Plangebiet sind für Hauptanlagen nur Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von bis zu 10° zulässig.
- 1.1.2 Untergeordnete Bauteile und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind hiervon ausgenommen.
- 2 Werbeanlagen
- 2.1 Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) sind nur an der Stätte der Leistung als Eigenwerbung für ansässige Einrichtungen und Betriebe zulässig.
- 2.2 Werbeanlagen dürfen die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen nicht überschreiten.
- 2.3 Skybeamer / Booster / Billboards (Lichtwerbung am Himmel, Filmwände), Leuchtschilder, Lichtwerbung oder sonstige Werbung mit bewegtem, laufendem, wechselndem, blendendem oder blinkendem Licht sowie selbstleuchtende Werbetafeln und Himmelsstrahler sind nicht zulässig.

PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 11

#### III KENNZEICHNUNG

#### 1. Altlasten

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsbefunde sind die Flächen im Geltungsbereich gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als "Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist" gekennzeichnet.

Aufgrund von im Rahmen der Altlastenbegutachtung festgestellten punktuellen bzw. kleinräumigen Auffälligkeiten und vor dem Hintergrund der Gesamthistorie des Standortes sind Eingriffe in den Boden grundsätzlich fachgutachterlich zu begleiten. Ggfs. sind weitere Bodenuntersuchungen durchzuführen. Die Maßnahmen sind vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 12 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

#### IV HINWEISE

#### 1. Einsichtnahme von Vorschriften, Normen und Regelwerken

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften u. dgl.) können während der allgemeinen Dienststunden im Rathaus der bei der Kreisstadt Bergheim, Bethlehemer Str. 9 -11, Abt. 6.2 – Planung und Umwelt, eingesehen werden.

#### 2. Artenschutz

Bei allen baulichen Eingriffen, insbesondere Abbruchmaßnahmen, ist die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 ff BNatSchG – z. B. durch eine ökologische Baubegleitung – sicherzustellen.

<u>Bauzeitenregelung: Gehölzrodungen, Baufeldfreimachung Brachfläche entlang der</u> <u>Bahngleise</u>

Bei der Rodung von Gehölzen sowie der Baufeldfreimachung der Brachfläche entlang der Gleise sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Die Fällung von Bäumen, die Rodung von Gehölzen und die Baufeldfreimachung der Brachfläche sind demnach nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28. / 29. Februar außerhalb der Aufzucht- und Brutzeiten durchzuführen.

#### Bauzeitenregelung: Gebäudeabbruch

Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Brutvögeln sind Gebäudeabbrucharbeiten in dem Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar durchzuführen. Ein Abbruch der Gebäude ist auch innerhalb der Brutzeit (d.h. zwischen 1. März und 30. September) möglich, wenn eine ein- bis zweimalige Brutvogelkontrolle durch eine Fachperson an den abzubrechenden Gebäuden erfolgt ist und eine Brut ausgeschlossen werden konnte (z.B. ökologische Baubegleitung).

#### Anbringung von Nisthilfen für Allerweltsarten (Vögel)

Zur Förderung von Allerweltsarten (Vögel), für beispielsweise Hausrotschwanz, Bachstelze, wird empfohlen innerhalb des Plangebietes künstliche Nisthilfen einzusetzen.

Die Nisthilfen sind jährlich zu reinigen und auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Beschädigte Nisthilfen sind zu ersetzen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 13 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

Ablegen von Baumstubben, Totholzhaufen, Steinhaufen zwischen der Halle und den Bahngleisen für Waldeidechsen und Eidechsen

Um geeignete Strukturen für eine Wiederbesiedlung durch die Waldeidechse zu fördern, wird das Ablegen von Baumstubben, Totholzhaufen oder Steinhaufen zwischen der Halle und den Bahngleisen für Waldeidechsen und Eidechsen (Mauer- und Zauneidechsen) empfohlen.

#### Maßnahmen für Amphibien

Die ehemalige Panzerwaschanlage (Betonbecken) führte temporär Wasser. Im Sommer 2023 wurden hier Teichfrösche per Zufallsfund gesichtet. Die Becken sind im Dezember 2023 leergelaufen und entsprechend liegt kein Lebensraum für Amphibien mehr vor. Um den langfristigen, quantitativen Erhalt der Population der Amphibien im Umfeld der Planung zu gewährleisten, ist eine Vermeidungsmaßnahme für Amphibien erforderlich. Die Betonbecken sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen (ca. 120 m²). Südöstlich des Plangebiets, am Fischbachgraben, ist hierfür eine Mulde als Lebensraum für Amphibien vorgesehen.

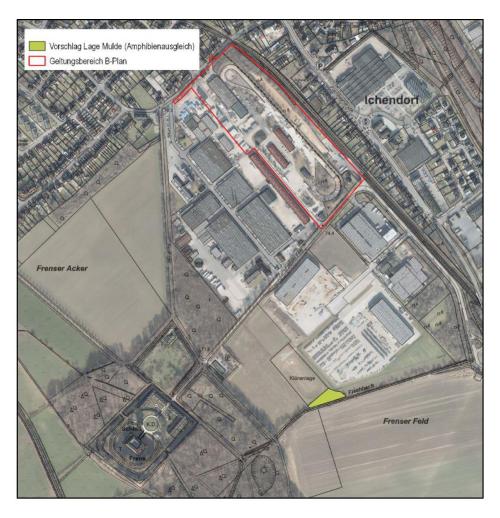


Abbildung 2: Vorschlag Lage der Mulde für den Amphibienausgleich (Umweltplanung Bonn 2024)

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 14 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

#### Verhinderung der Entstehung von Laichgewässern für Amphibien

Die Betonbecken der ehemaligen Panzerwaschanlage sind so abzuschotten, dass ein Einwandern von Amphibien verhindert wird und sich dort kein Niederschlagswasser mehr sammeln kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Entstehen von temporären Gewässern zu vermeiden ist.

#### Kollisionsschutz an Glasfassaden

Bei der Neubebauung sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen vorzusehen. Dafür kommen beispielsweise folgende Maßnahmen in Betracht:

- Einsatz mattierter, geriffelter, gerippter, sandgestrahlter, o. ä. Materialien,
- Einsatz transluzenter Gläser, z. B. Gussglas, Glasbausteine, Stegplatten,
- Einsatz eingefärbter (unter Berücksichtigung des Reflexionsgrades) oder undurchsichtiger Materialien,
- Einsatz reflexionsarmer Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %,
- Bedrucken der Glasoberfläche mit einer Bedeckung von mind. 25 % bei Punktraster und 15 % bei Streifenraster, horizontale Markierungen mit mindestens 3 mm Breite und einem Abstand von maximal 5 cm, vertikale Markierungen mit mindestens 5 mm Breite und einem Abstand von maximal 10 cm,
- Einsatz geneigter Fenster- oder Fassadenflächen.

Es wird auf die Planungshilfe "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Schweizerischen Vogelwarte hingewiesen. Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sollen dem jeweils geltenden Stand der Technik entsprechen.

#### 3. Starkregenvorsorge

Bei einem seltenen oder außergewöhnlichen Regenereignis kann ein ungehindertes Abfließen des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Plangebiet ggf. nicht gewährleistet werden. Besonders gefährdet sind dabei Grundstückszufahrten, Fenster und Türöffnungen. Eine entsprechend angepasste Bauweise und ein baulicher Objektschutz werden empfohlen.

Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung des Gefährdungspotentials von (Sach-)Schäden sind u. a.:

- Verbesserung der Wasserführung bei Starkregen, Berücksichtigung von Notabflusswegen,
- Verbesserung der Ableitung von Oberflächenwasser nach Starkregen,
- Vorhaltung von Flächen, die Starkregen aufnehmen können,

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 15
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

- Errichtung zukünftiger Gebäude oberhalb des Straßenniveaus,
- Anhebung des Erdgeschossniveaus,
- Herstellung von an bestehende und geplante Gebäude anschließende Freiflächen und -anlagen mit einem Gefälle von mindestens 2 % von Gebäuden weg,
- Vermeidung von bodengleichen, ebenen Eingängen bzw. Errichtung von Hauseingängen und Kelleraußentreppen mit Stufe,
- Überflutungssichere Ausbildung von Lichtschächten und Kellerabgängen sowie Verbau von Rückstausicherungen,
- Prüfung und Optimierung der Höhenlage der geplanten Grundstückszufahrten,
- Anlage von Überlaufschwellen an Straßen und Wegen in andere Bereiche, bspw.
   Grünflächen, um das Oberflächenwasser dort zu sammeln und zu versickern.

Informationen zu Starkregenereignissen können im frei zugänglichen Geoportal des Bundes und der Länder unter <a href="https://geoportal.de/Info/tk\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw">https://geoportal.de/Info/tk\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw</a> entnommen werden.

Weitere Informationsmöglichkeiten bestehen unter "Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge – Bürgerbroschüre" des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

#### 4. Ver- und Entsorgungsleitungen

Grundsätzlich dürfen die Ver- und Entsorgungsleitungen nicht überbaut werden.

Erdarbeiten, Bau- und Pflanzmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen sind mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger im Voraus abzustimmen und die entsprechenden Auskünfte und Leitungspläne sind beim zuständigen Ver- und Entsorgungsträger vor Beginn von Maßnahmen einzuholen.

Es wird auf die jeweils gültigen Bestimmungen, Vorschriften und Merkblätter (z.B. VDE, Merkblatt DVGW GW 125) sowie ggf. erforderlichen Abstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen verwiesen.

Müssen Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt werden, ist eine frühzeitige Abstimmung zur Koordinierung verschiedener Ausbaumaßnahmen mit dem Ver- und Entsorgungsträger erforderlich.

#### 5. Sümpfungsbrunnen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich im östlichen Randbereich (entlang der Grenze zum Bahngelände – s. Planeintrag) fünf im Zusammenhang mit der Sümpfung im Rheinischen Braunkohlenrevier erstellte (Alt-)Brunnen der RWE Power AG mit den folgenden Kennziffern und Gauß-Krüger-Koordinaten:

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 16
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

	Gauß-Krüger-Koordinaten	
Name des ehem. Brunnens	Rechtswert	Linkswert
E 108	25 49208	56 44355
E 109	25 49141	56 44423
E 110	25 49075	56 44492
E 111	25 48993	56 44570
E 112	25 48923	56 44625

Die Brunnen wurden außer Betrieb genommen.

Für Baumaßnahmen im Nahbereich der Brunnen sind gegebenenfalls zusätzliche bauliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Der Bauherr sollte diesbezüglich Kontakt mit der RWE Power AG, Abteilung Bergschäden, 50416 Köln aufnehmen.

Wegen der Bodenverhältnisse nahe an den fünf Brunnenstandorten sind bei der Bauwerksgründung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich. Hier sind die Bauvorschriften der DIN 1054 "Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau", der DIN 18 196 "Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke" sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

#### 6. Grundwasserabsenkung

Das Plangebiet ist von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Es wird daher empfohlen zu zukünftigen Planungen sowie zu Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen eine Anfrage an die RWE Power AG, Stüttgenweg 2 in 50935 Köln, sowie für konkrete Grundwasserdaten an den Erftverband, Am Erftverband 6 in 50126 Bergheim, zu stellen.

# 7. Lagerung von und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 17 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

Zum Schutz vor Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächengewässern sind während der Bauarbeiten besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Lagerung von und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vorzusehen, sodass eine ordnungsgemäße Lagerung von und der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zum Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässern gewährleistet ist.

#### 8. Boden / Baugrund / Bodenschutz

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 19731, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 1054) zu berücksichtigen. Für Neubauvorhaben werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen. Der Umfang der erforderlichen Gründungsarbeiten ist durch Bodengutachten bei Beachtung der DIN 1054 festzulegen.

Während der Bauphase sind die gesetzlichen Vorgaben nach § 202 BauGB bzw. DIN 18915 (z.B. Einschränkung des Baufeldes, Schutz der verbliebenen Randflächen mit intakten Böden, sachgemäße Bodenlagerung, schichtgerechtes Lagern und Wiedereinbauen v.a. der natürlichen Böden) zu beachten.

#### 9. Erdbebengefährdung

Das Plangebiet ist der Erdbebenzone 2 sowie der geologischen Untergrundklasse S zuzuordnen. Gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit DIN 4149:2005-04 "Bauten in deutschen Erdbebengebieten" ist bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten die Bewertung der Erdbebengefährdung zu berücksichtigen.

DIN 4149:2005 wurde durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch bislang bauaufsichtlich nicht eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998.

- Teil 4 "Silos, Tankbauwerke und Rohrleitungen",
- Teil 5 "Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte" sowie
- Teil 6 "Türme, Masten und Schornsteine".

Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile von DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

#### 10. Kampmittel

Die Luftbildauswertung und die Auswertung historischer Unterlagen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) bei der Bezirksregierung Düsseldorf liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen im Plangebiet. Eine Überprüfung der konkreten Verdachte (Geschützstellung, Laufgraben, Schützenloch und militärische Anlage) sowie der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird empfohlen.

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 18 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf gebeten.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird zusätzlich eine Sicherheitsdetektion empfohlen. In diesem Fall sind der aktuelle Leitfaden des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und Baubegleitender Kampfmittelräumung Kampfmittelverordnung vom 16. März 2022 sowie die Bestimmungen KampfmittelVO NRW zu beachten. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

Bei allen Erdarbeiten und sonstigen Eingriffen in den Untergrund ist das "Merkblatt für Baugrundeingriffe" der Bezirksregierung Düsseldorf – Kampfmittelbeseitigungsdienst Rheinland zu beachten.

#### 11. Eisenbahn

Die DB AG – DB Immobilien –, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, plant mit dem Projekt "Ergänzungspaket zum Ausbau der S11" auf dem an das Plangebiet anschließenden Bahngelände einen Ausbau der dortigen Eisenbahnanlagen für einen S-Bahnverkehr mit umfangreichen baulichen Anpassungen (Trassierung und Neubau von Gleisen, Signalen, Weichen). Die Planung sieht eine vollständige Elektrifizierung (Oberleitungsanlagen) aller Gleisanlagen mit zusätzlicher Ertüchtigung der Anlagen vor. Weiterhin ist im Rahmen des Ausbaus der Erftbahn eine Anpassung des nördlich des Plangebiets gelegenen Bahnübergangs (BÜ) in der Sandstraße vorgesehen.

Die sich aus den Maßnahmen (Oberleitungen, Entwässerungsanlage und BÜ Anpassung) ergebenden Anforderungen an den Bebauungsplan können aufgrund des derzeitigen Planungsstandes zum Erftbahnausbau, über die Zustimmung zu den Abständen gemäß städtebaulichem Konzept hinaus, zum jetzigen Zeitpunkt nicht weiter konkretisiert werden. Weitergehende Abstimmungen zwischen Vorhabenträgerin und DB AG sind daher nachgelagert zum Bebauungsplanverfahren vorzunehmen.

#### 12. Denkmalschutz

Auf die §§ 15,16 Denkmalschutzgesetz NRW wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde sind die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amts für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

#### 13. Externe Ausgleichsmaßnahmen

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 19
FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

Durch den Verlust von Wald im Plangebiet in einem Umfang von 8440 m² ist eine forstrechtliche Kompensation (Waldausgleich) notwendig. Hierfür wird eine externe Teilfläche einer Aufforstungsmaßnahme (Ökokonto der Kreisstadt Bergheim) angerechnet. Die Teilfläche liegt in der Gemarkung Quadrath-Ichendorf Flur 16, Flurstück 139 (siehe folgende Abbildung). Der Waldausgleich wird dabei mit einem Flächenfaktor für die Ersatzaufforstung von 1,78 vorgenommen. Mit der flächenhaften Ersatzaufforstung von 15025 m² wird multifunktional auch das Defizit von 22.014 Biotopwertpunkten extern ausgeglichen.



Abbildung 3: Lageübersicht der für den Waldausgleich vorgesehenen Fläche (gelbe Umrandung). Das Plangebiet ist rot umrandet. (Umweltplanung Bonn 2024)

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 20 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

## V PFLANZLISTEN ALS VORSCHLAGSLISTEN

## Vorschlagsliste A – Einzelbäume / Baumreihen

Heimische Baumarten 1. Ordnung	Mindestqualität: Für Solitärbäume und Baumreihen: verpflanzte Hochstämme, 3 xv., m. Db, StU 18-20	
Winterlinde	Tilia cordata	1. Ordnung
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	1. Ordnung
Feldahorn	Acer campstre	2. Ordnung
Stieleiche	Quercus robur	1. Ordnung
Traubeneiche	Quercus petrea	1. Ordnung
Säuleneiche	Quercus robur 'Fastigiata'	1. Ordnung
Vogelkirsche	Prunus avium	2. Ordnung
Sandbirke	Betula pendula	1. Ordnung
Hainbuche	Carpinus betulus	2. Ordnung
Mehlbeere	Sorbus aria	2. Ordnung
Elsbeere	Sorbus torminals	2. Ordnung
Eberesche	Sorbus aucuparia	2. Ordnung

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 21 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE

#### Vorschlagsliste B - Sträucher

Heimische Sträucher	Mindestqualität: Entsprechend den Festsetzungen	
Gemeine Hasel	Corylus avellana	Großer Strauch (3 m - 5/7 m)
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Großer Strauch (3 m - 5/7 m)
Schlehe	Prunus spinosa	Strauch (1,5, m - 3 m)
Hundsrose	Rosa canina	Strauch (1,5, m - 3 m)
Salweide	Salix caprea	Großer Strauch (3 m - 5/7 m)
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna	Großer Strauch (3 m - 5/7 m)
Feldahorn	Acer campestre	Baum 2. Ordnung
Hainbuche	Carpinus betulus	Baum 2. Ordnung

## Vorschlagsliste C – Begrünung Lärmschutzeinrichtung

Pflanzen für die Begrünung der Lärmschutzeinrichtung	Mindestqualität: 60-100 cm
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe (Rankhilfe)
Hederea helix	Efeu
Lonicera periclymenum	Geißblatt (Rankhilfe)
Vitis vinifera ssp. sylvestris	Weinrebe

Entwurf PKO 22-003 vom 22.01.2024 Seite 22 FIRU Koblenz GmbH | Schloßstraße 5 | 56068 Koblenz | Tel.: 0261 / 914 798-0 | Fax: 0261 / 914 798-19 | FIRU-KO@FIRU-KO.DE