

Fassung:
Frühzeitige Beteiligungen nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB
vom 27.05. bis 30.06.2025

Fertigung:
Anlage:2.....
Blatt:1 – 27.....

SCHRIFTLICHE FESTSETZUNGEN

des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Zwischen den Kreisel“ der Gemeinde Efringen-Kirchen (Landkreis Lörrach)

Ergänzend zu den Festsetzungen im „Zeichnerischen Teil“ gelten folgende

A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlage

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394)
 2. Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)
-

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

1.1 Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO)

Das „Urbane Gebiet“ (MU) wird unterteilt in

1.1.1 Urbanes Gebiet MU 1

Im urbanen Gebiet MU 1

- sind Wohngebäude nach § 6a Abs. 2 Nr. 1 zulässig.
- sind Vergnügungsstätten und Spielhallen nach § 6a Abs. 3 Nr. 1 ausgeschlossen.

1.1.2 Urbanes Gebiet MU 2

Im urbanen Gebiet MU 2

- sind im Erdgeschoss nur Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 5 zulässig.
- sind im ersten Obergeschoss nur und Wohnungen gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 2 und Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 5 zulässig.
- sind oberhalb des ersten Obergeschosses nur Wohnungen gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 zulässig.
- sind Vergnügungsstätten und Spielhallen nach § 6a Abs. 3 Nr. 1 ausgeschlossen.

- 1.2 Im Zeichnerischen Teil sind die einzelnen Nutzungsbereiche festgesetzt.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9, Abs.1, Nr.1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO)

- 2.1 Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die zulässige Zahl der Vollgeschosse, die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) gemäß den Eintragungen im „zeichnerischen Teil“ festgesetzt.
- 2.2 Es sind zwingend vier Vollgeschosse zu errichten. Zusätzlich ist zwingend ein Attikageschoss/Staffelgeschoss als Nichtvollgeschoss zu errichten.
- 2.3 Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt.
- 2.4 Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird mit 2,4 festgesetzt.

3 Bauweise (§ 9, Abs.1, Nr.2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

- 3.1 Die Festlegung der Bauweise erfolgt entsprechend den Eintragungen im „Zeichnerischen Teil“ des Bebauungsplanes:
- o offene Bauweise gemäß § 22, Abs. 2 BauNVO für das urbane Gebiet MU 2
 - b besondere (abweichende) Bauweise gemäß § 22, Abs. 4 BauNVO. Bei der besonderen Bauweise sind nur Einzelgebäude im Sinne der offenen Bauweise zulässig, jedoch ohne Einschränkung der Baukörperlängen, für das urbane Gebiet MU 2.
- 3.2 Die überbaubare Grundstücksfläche wird im „zeichnerischen Teil“ des Bebauungsplanes durch die eingetragenen Baugrenzen festgelegt.

4 Nebenanlagen (§ 9, Abs.1, Nr.4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

Für Neben- und Versorgungsanlagen gilt § 14 BauNVO.

5 Flächen für Stellplätze und Garagen und deren Zufahrten (§ 9, Abs. 1, Nr. 4 BauGB, § 12 BauNVO)

- 5.1 Oberirdische Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und den dafür festgesetzten Flächen zulässig.
- 5.2 Oberirdische Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind nicht zulässig.
- 5.3 Tiefgaragen sind auf dem gesamten Grundstück zulässig. Für Tiefgaragen sind keine Baugrenzen im Zeichnerischen Teil festgesetzt.
- 5.4 Die Zufahrten zu den oberirdischen Stellplätzen und zu den Tiefgaragen sind im Zeichnerischen Teil festgesetzt.
- 5.5 Die oberirdischen Stellplätze für Fahrräder sind im Zeichnerischen Teil festgesetzt.

6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9, Abs. 1, Nr. 20 BauGB)

- 6.1 Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind als Vegetationsfläche gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.

Hinweis: Gemäß § 21a LNatSchG sind Gartenanlagen insektenfreundlich zu gestalten und zu begrünen. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind nicht zulässig. Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden.

- 6.2 Tiefgaragen sind, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer Substratschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und zu begrünen. Bei Pflanzungen auf der Tiefgarage sind die Wurzelraumdicken der zulässigen Arten (s. Pflanzlisten 1 und 2) zu beachten.

6.3 Maßnahmen zum Schutz von Käfern

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 6 werden folgende Maßnahmen zum Schutz von Käfern festgesetzt:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Käfern (Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 6.3)

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen werden in der Einzelfallbetrachtung dargestellt und beziehen sich auf die Totholzstrukturen 1-5



Abbildung 8: Lage der Totholzstrukturen innerhalb des Planbereichs bzw. nördlich außerhalb.
(Übersichtsplan: Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 6.2 Seite 16)

Baum 1 und Baum 2

- Falls möglich, Sicherung der in einer zukünftigen Grünfläche stehenden, vertikalen Totholzstrukturen als stehende Stammtorsi

- Falls möglich Sicherung der in einer zukünftigen Grünfläche liegenden horizontalen Totholzstrukturen als liegende Totholzstrukturen
- Dies umfasst stabilisierende Stammsicherungsschnitte, Entfernung bruchgefährdeten Kronenmaterials und Neuarrondierung der liegenden Totholzstrukturen im Umfeld der Stammtorsi etc.
- Falls dies auf der geplanten Grünfläche oder an einer sonstigen Stelle innerhalb des Planbereichs nicht möglich ist, erfolgt die Sicherung und Verlagerung dieser Strukturen in dafür geeignete Ausgleichsflächen (wie unten beschrieben)

Baum 3

Umsetzung des Baumes auf die gemeindeeigene Ausgleichsfläche für Habitatbäume des Körnerbocks inklusive:

- Fachgerechte Fällung des Baumes unter Anleitung einer Umweltbaubegleitung (UBB) mit Sicherung des Baums durch Greifarm, bodennaher Fällschnitt und sanftes Ablegen des Baumes auf den Boden
- Fachgerechter Zuschnitt des Stammtorsos unter Anleitung der UBB
- Schonendes Aufladen des Baumes auf Transportfahrzeug und Transport zur Zielfläche
- Vorbereitung eines Standloches für den Stammtorso
- Wiedererrichtung des Torsos in vertikaler Form; ggf. mit Maßnahmen zur Standortsicherung (z.B. Einzäunung)
- Anordnung sonstiger Totholzanteile des Baumes (starke Seitenäste, dürres Kronenholz etc.) unter Anleitung der UBB im Umfeld des Stammes

Baum 4

Bei diesem Baum muss zunächst das Efeu entfernt werden, damit der Baum genauer untersucht werden kann. Falls sich die entsprechenden Bohrlöcher etc. nachweisen lassen und der Baum noch eine ausreichende Stabilität besitzt, kann wie beim Baum Nr. 3 vorgegangen werden. Ansonsten kann der Baum wie liegendes Totholz behandelt werden und ist auf die Grünflächen innerhalb des Planbereichs oder auf der Zielfläche abzulegen.

- Fristgerechte Entfernung des Efeus im Rahmen der zulässigen Rodungszeiten und unter Beachtung der Schutzbelange von Vögel und Fledermäuse
- Untersuchung des Baums durch UBB
- Weiteres Vorgehen wie bei Baum 3 beschrieben

Baum 5

Wie bei einem Termin vor Ort anlässlich des Beginns des Verfahrens im Februar 2025 festgestellt wurde, ist der Totholzstrunk im Verlauf der Zeit nach den Kartierungen gefallen. Er konnte aber einige Tage nach dem Termin wieder aufgerichtet und in das vorhandene Loch gesetzt werden. Dabei konnte im Übergangsbereich Stammfuß/Wurzel/Erde Rotmulm festgestellt werden. Eine Untersuchung des Mulms ergab Engerlinge aus der Gruppe der Hirschkäferartigen. Bei diesem Baum sind daher die folgenden Maßnahmen einzuhalten:

- Entnahme des Strunks unter Begleitung durch die UBB
- Sicherung der Boden/Mulmbereiche durch manuelle Entnahme mit der Schaufel und frostsichere Lagerung bis zum Abtransport
- Schonender Transport von Stamm und Mulm zur Zielfläche
- Vorbereitung eines Standloches für den Stammtorso
- Schonende Einbringung des Mulms mit Engerlingen in Boden/Mulmbereiche von 10-20 cm Tiefe.
- Überschütten der Stelle mit Rotmulm
- Wiedererrichtung des Torsos in vertikaler Form; ggf. mit Maßnahmen zur Standortsicherung (z.B. Einzäunung)
- Anordnung sonstiger Totholzanteile des Baumes (starke Seitenäste, dürres Kronenholz etc.) unter Anleitung der UBB im Umfeld des Stammes

6.4 Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen und Heuschrecken

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Schmetterlingen und Heuschrecken
(Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 6.3)

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 7.4 werden folgende Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen und Heuschrecken festgesetzt:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Schmetterlingen und Heuschrecken

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 7.4 werden folgende Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen und Heuschrecken festgesetzt:

- Die nördlich außerhalb des Plangebiets liegenden Straßenrandböschungen sollten als Bautabubereiche ausgewiesen und nicht verändert werden.
- Falls auf Grund von Leitungsanschlüssen etc. eine Beeinträchtigung einzelner Abschnitte unumgänglich wird, ist darauf zu achten, mindestens ein Drittel dieser Fläche dauerhaft nicht zu beeinträchtigen. In diesem Bereich sollte die bisherige Nutzung im Rahmen der Straßenrandpflege beibehalten werden, d.h. zwei extensive Pflegedurchgänge gemäß der üblichen Pflegezeiten.

6.5 Maßnahmen zum Schutz von Vögeln

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Vögeln

(Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 9.4)

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 9.4 werden folgende Maßnahmen zum Schutz von Vögeln festgesetzt:

- Die Rodung von Gehölzen ist nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna (unter Berücksichtigung der Artgruppe Fledermäuse zwischen Anfang Dezember und Ende Februar) zulässig. Zu dieser Zeit sind die Vögel entweder in ihrem Winterrevier oder können sich durch Flucht den Gefahren entziehen. Mit Einsetzen der Brutperiode werden sie die vom Eingriff betroffenen Bereiche des Plangebiets dann meiden.

6.6 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen

6.6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Fledermäusen

(Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 10.4)

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 10.4 werden folgende Maßnahmen zum Schutz von Vögeln festgesetzt:

- Rodungsarbeiten sind nur in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) zulässig, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Planbereichs aufhalten.
- Die Bauarbeiten sind ausschließlich tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung des südlich angrenzenden Offenlands, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen unvermeidbar, sind diese zwingend fledermaus- und insektenfreundlich zu gestalten (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig, Einsatz von z. B. LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.000 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht), die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten, eine Lichteinwirkung darf nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgen, nach oben oder seitlich in die freie Landschaft streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung ist nicht zulässig).

6.6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu Fledermäusen

(Artenschutzrechtliche Prüfung OZ 10.5)

Gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros galaplan decker OZ 10.5 werden folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Fledermäusen festgesetzt:

Damit die Leitlinienfunktionen und Nahrungshabitatfunktionen im Umfeld des Planbereichs erhalten bleiben und die betriebsbedingten Störungen durch Lichtbelastungen auf ein Minimum reduziert werden, sind folgende Vorgaben zwingend zu beachten:

- Erhaltung der mit Pflanzbindung belegten Bäume (s. Festsetzung im Bebauungsplan)
- Durch die Sicherung der für Totholzkäfer wichtigen Strukturen in Form vertikal errichteter Stammtorsi kann ein Teil der ggf. hier vorhandenen Baumstrukturen erhalten bleiben bzw. könnte sich in den nächsten Jahren entsprechend entwickeln.
- Um den Verlust an Quartierstrukturen (Efeu-Baum) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, sind an Bäumen in der Umgebung oder an den neu zu pflanzenden Bäumen insgesamt zwei Fledermauskästen (erhältlich z. B. bei der Firma Schwegler) anzubringen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von 2-5 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, sodass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden. Die Standorte sollten mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sind in unterschiedlicher Exposition aufzuhängen. Grund dafür ist in erster Linie die Sonneneinstrahlung, welche zu unterschiedlichem Klima in den Kästen führt. Da Fledermäuse ihre Quartiere je nach Klimabedingungen wechseln, sollten sinnvollerweise Kästen in unterschiedlicher Exposition angeboten werden. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung der Kästen sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Der Mindestabstand der Kästen sollte 10 m betragen.
- Falls die Kästen an den neu gepflanzten Bäumen angebracht werden, muss es sich um Bäume in ausreichender Qualität (betreffend Alter, Stammhöhe, Stammumfang etc.) handeln, damit ein Aufhängen der Kästen problemlos möglich ist.
- Noch vorhandene Lücken in der Baumschicht entlang des nördlich angrenzenden Straßenflurstücks sollten durch Nachpflanzungen geschlossen werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)
- Am Süd-, Ost und Westrand des Flurstücks sollte zur Verbesserung des Biotopverbunds- und der Nahrungshabitatfunktionen sowie zur Abminderung von Lichtemissionen eine Feldhecke gepflanzt werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)
- Vereinzelt sollten in die Feldhecke einige hochstämmige Bäume gesetzt werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)

7 Grünordnung (§ 9, Abs. 1, Nr. 15 und § 25 BauGB)

- 7.1** Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 1 zu pflanzen.
- 7.2** Entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind Hecken am West-, Süd- und Ostrand des Plangebiets festgesetzt. Die Hecken müssen aus gebietsheimischen und standortgerechten Straucharten gemäß der Pflanzliste 1 aufgebaut sein. Sie sind regelmäßig zu pflegen (auf den Stock zu setzen) und zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch Neupflanzungen gemäß der Pflanzliste 1 zu ersetzen.
- 7.3** Entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind zwei Standorte für die Pflanzung von Laub- oder Obstbäumen gemäß der Pflanzliste 2 festgesetzt. Die festgesetzten Standorte der Bäume sind aus verkehrsrechtlichen oder gestalterischen Gründen um bis zu 6 m verschiebbar. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch Neupflanzungen einer Art der Pflanzliste 2 zu ersetzen.
- 7.4** Pro 400 m² Grundstücksfläche ist jeweils ein standortgerechter, heimischer Baum gemäß der Pflanzliste 1 zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch Neupflanzungen einer Art der Pflanzliste 2 zu ersetzen. Die im zeichnerischen Teil örtlich festgesetzten Pflanzgebote sind anrechenbar.

8 Wasserwirtschaft (§ 9, Abs. 1, Nr. 16 BauGB)

- 8.1** Das anfallende nicht verschmutzte Regenwasser ist im Baugebiet zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

9 Schallschutz (§ 9, Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Gemäß des Ergebnisses der „Geräuschimmissionsprognose“ für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Zwischen den Kreisel“ i.d.F. vom 17.03.2025 sind in OZ 9.1 entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen bezüglich Verkehrslärm an den Gebäuden zur Einhaltung der maßgeblichen Beurteilungspegels erforderlich.

Die „Geräuschimmissionsprognose“ stellt zur Einhaltung der maßgeblichen Beurteilungspegel drei passive Lärmschutzmaßnahmen zur Auswahl. Eine dieser drei, in OZ 9.1 aufgelisteten passiven Maßnahmen muss im vorhabenbezogenen Bebauungsplan durchgeführt werden:

9.1 Passive Lärmschutzmaßnahmen für die Innenräume der Gebäude

9.1.1 Lärmoptimierte Grundrissgestaltung

Vorrangige Anordnung schutzbedürftiger Räume an den leisen Gebäudeseiten, während nicht-schutzbedürftige Räume (Abstellräume, Küche und Badezimmer, Treppenhaus, Flur, etc. ...) zu den lärmbelasteten Seiten zu orientieren sind. Alternativ sind auch durchgestreckte Grundrisse zielführend, um die schutzwürdigen Räume über Fenster auf den Straßenabgewandten Seiten belüften zu können.

9.1.2 Architektonische Selbsthilfe

- Anordnung verglaster Vorbauten vor schutzwürdigen Räumen (fensterverglaster Laubengang, verglaste Balkone/Loggien, nicht-beheizte Wintergärten)
- Prallscheiben, vorgehängte Fassaden (Doppelfassaden) oder besondere Fensterkonstruktionen, mit denen die Lärmbelastung vor dem offenbaren Fenster des Raums ausreichend reduziert werden kann oder sichergestellt werden kann, dass in den Räumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 35 dB(A) zur Tageszeit und in zum Schlafen geeigneten Räumen (Schlaf- und Kinderzimmern) ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern* von 30 dB(A) zur Nachtzeit nicht überschritten wird
* v.a. in Schlafräumen sollte ein weitgehend ungestörter Nachtschlaf vorzugsweise bei gekippten Fenstern gewährleistet werden.
- Verglaste Balkone bzw. Terrassen zum Schutz der Außenwohnbereiche

9.1.3 Passive Maßnahmen nach DIN 4109

Ausstattung der Gebäude mit Schallschutzfenstern bzw. mit Fenstern, deren Schalldämmung nach den Regeln der DIN 4109 berechnet wurde, sowie Ausstattung mit fensterunabhängigen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen

9.2 Bauliche Maßnahmen an Außenwohnbereichen

Maßnahmen, mit denen gewährleistet werden kann, dass der Tag-Beurteilungspegel von 65 dB (A) nicht überschritten wird

9.3 Nachweis der Lärmschutzmaßnahmen

Der Nachweis auf ausreichende Dimensionierung der Außenbauteile ist unabhängig von weiteren Lärmschutzmaßnahmen baurechtlich zu erbringen. Die erforderliche Schalldämmmaße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind auf Basis der maßgeblichen Außenlärmpegel

nach DIN 4109 [8] im Rahmen der nachgeschalteten baurechtlichen Genehmigungsverfahren vom Antragsteller nachzuweisen.

9.4 Maßgebliche Außenlärmpegel

In den Anlagen 12 – 13 der „Geräuschemissionsprognose“ sind die maßgeblichen Außenlärmpegel an den geplanten Gebäudefassaden dargestellt, die zur Bemessung des baulichen Schallschutzes für schutzwürdige Wohnräume heranzuziehen sind. Für schutzwürdige Büroräume (o.Ä.) gelten die maßgeblichen Außenlärmpegel aus den Anlagen 10 – 11.

Die Anlagen 10 bis 13 der „Geräuschemissionsprognose“ sind den Bebauungsvorschriften im Anhang beigelegt.

9.5 Empfehlung der Geräuschemissionsprognose

In der „Geräuschemissionsprognose“ wird in OZ 9.3 empfohlen:

Da durch die Baukörperplanung bereits an der lärmabgewandten Fassade die Orientierungswerte nach DIN 18005 für die vorgesehene Gebietskategorie eingehalten werden, könnte sich der Schutz vor Verkehrslärm aus gutachterlicher Sicht auf eine entsprechende Dimensionierung der Außenbauteile nach DIN 4109 [6] beschränken. Das resultierende Mindestschalldämmmaß liegt an der exponierten Nordostfassade bei maximal $R'_{w,res} = 40-41$ dB(A) und im lärmabgewandten Bereich bei $R'_{w,res} = 37$ dB(A) (vgl. Anlagen 10 bis 13).

Darüber empfiehlt sich aus gutachterlicher Sicht gegebenenfalls die Festsetzung architektonischer Selbsthilfemaßnahmen (Verglasungen) in den Wohnbereichen an den Nordostfassaden. Denkbar wäre z.B. im Falle von Loggien (o.Ä.) an der Nordostfassade diese mit einer (gerne durch verschiebbaren Verglasung) zu versehen. Damit wäre die Lärmbelastung im Außenwohnbereich und im dahinter anschließenden Wohn- oder Schlafbereich reduziert. Angesichts der berechneten Beurteilungspegel wird eine solche Maßnahme jedoch nicht als unbedingt erforderlich angesehen. Sie ist vielmehr mitentscheidend für eine spätere Wohnqualität.

10 Durchführungsvertrag (§ 11 BauGB)

Die Zulässigkeit von Bauvorhaben ist vom Durchführungsvertrag abhängig.

B. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlage

§ 74 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. 2010, 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)

1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 , Abs. 1, Nr. 1 LBO)

1.1 Höhe baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Gebäudehöhe ist im Zeichnerischen Teil – Schnittansicht als Baugrenze in dritter Dimension über Normal Null festgesetzt.

Im urbanen Gebiet MU 1 beträgt die maximale Gebäudehöhe 262,60 m ü.NN.

Im urbanen Gebiet MU 2 beträgt die maximale Gebäudehöhe 263,00 m ü.NN.

1.2 Dachform

Es sind für alle Gebäude/bauliche Anlagen nur Flachdächer zulässig.

1.3 Dachneigung

Die Dachneigung der Flachdächer für alle Gebäude/bauliche Anlagen beträgt maximal 7°.

1.4 Dacheindeckung

1.4.1 Gebäude mit 0° - 7° Dachneigungen sind auf mindestens 80 % der Dachfläche mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung ist zulässig.

1.4.2 Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn eine Vorbehandlung mittels speziellem Substrat (Metalldachfilter) oder einer Mulde mit 30 cm belebtem, begrüntem Oberboden und zusätzlich darunterliegender 20 cm Sandschicht aus carbonhaltigem Sand erfolgt. Eine Kontamination des Bodens oder des abgeleiteten Regenwassers ist dauerhaft auszuschließen.

1.4.3 Reflektierende und glänzende Materialien sind als Dacheindeckungen unzulässig. Davon ausgenommen sind Anlagen zu regenerativen Energiegewinnung.

2 Gestaltung von Zufahrten, Stellplätzen und Hofflächen (§ 74 , Abs. 1, Nr. 3 LBO)

Oberirdische Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigem Belag herzustellen (z.B. Rasengittersteine, großfugig verlegtes Pflaster), sofern keine Fahrzeuge gewartet oder gereinigt werden und kein Lagern von oder ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.

3 Grundstücksgestaltung (§ 74 , Abs. 1, Nr. 3 LBO)

Aufschüttungen und Abtragungen auf dem Grundstück sollen die gegebenen Geländebeziehungen nicht wesentlich beeinträchtigen. Die Geländebeziehungen der Nachbargrundstücke sind dabei zu berücksichtigen.

4 Einfriedungen (§ 74 , Abs. 1, Nr. 3 LBO)

Entlang der Erschließungsstraße wird die Höhe der Einfriedung auf maximal 0,80 m (gemessen von OK Straße) beschränkt.

Der Abstand zwischen der Einfriedung und der Oberkante Gelände muss mindestens 10 cm betragen.

5 Stellplatznachweis (§ 74 , Abs. 2, Nr. 2 LBO)

Es gilt die Stellplatzsatzung der Gemeinde Efringen-Kirchen. Es gelten folgende Stellplatznachweise:

- 1,0 Stellplätze pro Wohnung bis 50 m² Grundfläche
- 1,5 Stellplätze pro Wohnung über 50 m² bis 200 m² Grundfläche
- 2,0 Stellplätze pro Wohnung über 200 m².

6 Ausnahmen (§ 56 LBO)

Für Ausnahmen und Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplanes gelten § 31 BauGB und § 56 LBO.

C. Hinweise

1.1 Hinweise zum Baugrubenaushub

Im Sinne der Abfallvermeidung soll der Baugrubenaushub, soweit möglich, im Gebiet verbleiben. Die Erdmassen können in den Baugrundstücken aufgefüllt werden. Falls dies nicht möglich ist, ist der Baugrubenaushub nachweislich anderweitig zu verwenden.

Voraussetzung für eine Verwertung ist, dass das Aushubmaterial nicht mit Schadstoffen belastet ist. In Zweifelsfällen sind Bodenuntersuchungen erforderlich. Bei belastetem Material ist die Reinigung oder die Beseitigung in einer geeigneten Anlage sicherzustellen.

Nach LKreiWiG muss für verfahrenspflichtige Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 m³ Bodenaushub eine verfahrenspflichtige Abbruchmaßnahme oder eine einen Teilabbruch umfassende verfahrenspflichtige Baumaßnahme ein Abfallverwertungskonzept vorgelegt werden, vgl. § 3 Abs. 4 LKreiWiG

1.2 Abfallrechtliche Regelungen

Zum 1. August 2023 gelten neue abfallrechtliche Regelungen, die sämtliche bisherigen länderspezifischen Regelungen außer Kraft setzten. Es handelt sich um die Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung EBV (ersetzt den RC-Erlass), zur Neufassung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (ersetzt die VwV Boden) und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung. Die EBV enthält bundeseinheitlich und rechtsverbindlich Anforderungen an den Umgang mit mineralischen Ersatzbaustoffen (z.B. RC-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenaushub, Baggergut, Gleisschotter, Schlacken und Aschen) und ersetzt den bisher in Baden-Württemberg geltenden Erlass des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13.4.2004“ (RC-Erlass). Neben den Materialwerten für verschiedene Ersatzbaustoffe werden auch für deren Verwertung zulässige Einbauweisen dargestellt. Bei Bodenmaterial wird unterschieden zwischen Bodenmaterial/Baggergut mit ≤ 10 Vol.-% und Bodenmaterial/ Baggergut ≤ 10 Vol.-% bis 50 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile. In der EBV werden die mineralischen Ersatzbaustoffe in Materialklassen (z.B. BM-0, BM-F1, RC1) eingestuft.

1.3 Hinweise zum Bodenschutz

1.3.1 Allgemeine Hinweise

- 1.3.1.1 Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- 1.3.1.2 Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt bei Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- 1.3.1.3 Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- 1.3.1.4 Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, Geländemodellierungen usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

- 1.3.1.5 Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Wo möglich, sind Oberflächenbegrenzungen durchlässig zu gestalten.
- 1.3.1.6 Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- 1.3.1.7 Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- 1.3.1.8 Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ($< 4 \text{ N/cm}$) befahren werden.
- 1.3.1.9 Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.
- 1.3.1.10 Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt Lörrach - Fachbereich Umwelt - zu übermitteln. Untersuchungen für Bodenmaterial, welches aus dem Plangebiet stammt, sind nicht erforderlich.
- 1.3.1.11 Beim Einbringen von externem Bodenmaterial sind die Vorgaben der Mantelverordnung zu beachten.
- 1.3.1.12 Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt Lörrach – Fachbereich Umwelt - mitzuteilen.
- 1.3.2 Hinweise zur Zwischenlagerung und Wiederverwertung von Oberboden.
- 1.3.2.1 Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Oberboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- 1.3.2.2 Vor Wiederauftrag des Oberbodens sind innerhalb des Baufeldes Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis zum Anschluss an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- 1.3.2.3 Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- 1.3.2.4 Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

1.4 Hinweis zu Regenwassernutzungsanlagen

Die Installation einer Regenwassernutzungsanlage ist gem. § 13 Abs. 3 Trinkwasserverordnung (in Kraft getreten am 01.01.2003) der zuständigen Behörde anzuzeigen. Regenwassernutzungsanlagen sind nach den Regeln der Technik (DIN 1988 und Arbeitsblatt DVGW 555) auszuführen.

1.5 Hinweis zur Elektroversorgung

Das EVU ist als Energieversorgungsunternehmen berechtigt, im Zuge der Erschließungsmaßnahmen die Hausanschlusskabel auf die Grundstücke zu verlegen.

1.6 Hinweise zum Denkmalschutz

Das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) ist mindestens 8 Wochen vor Beginn jeglicher Erd- und Aushubarbeiten (dies gilt auch für das Abschieben des Oberbodens) und über den Beginn von Erschließungsarbeiten schriftlich zu unterrichten. Bei der Vergabe der Erdarbeiten, in erster Linie für die Erschließungsmaßnahmen, hat der Bauträger/Bauherr die ausführenden Firmen vertraglich zu verpflichten, rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese, sofern notwendig, überwacht werden können. Auf welche Weise (zahnloser Böschungslöffel oder Planierdrape) und auf welche Tiefe der Oberbodenabtrag erfolgen muss, ist mit der Archäologischen Denkmalpflege abzustimmen. Vor Beginn der Erdarbeiten ist eine Besprechung der beteiligten Partner (Bauträger/Bauherr, Denkmalpflege und ausführende Baufirma) notwendig. Sollten bei den Kontrollbegehungen oder bei der Durchführung der Arbeiten Funde zutage treten, behält sich die Archäologische Denkmalpflege eine Untersuchung des fraglichen Areals vor. In diesem Fall muss die notwendige Zeit für eine ordnungsgemäße Dokumentation und Bergung eingeräumt werden. Weitere Funde im Zuge von Erdarbeiten sind gemäß § 20 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich dem Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 25 zu melden. Das Ref. 25 ist an den einzelnen Bauvorhaben im Genehmigungs- bzw. Kenntnissgabeverfahren zu beteiligen. Auch ist das Amt hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sein sollten.

1.7 Hinweis zur Landwirtschaft und zu landwirtschaftlichen Immissionen

- 1.7.1 An das Planungsgebiet grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Auf die bei der Bewirtschaftung dieser Flächen zeitweilig auftretenden üblichen Störungen wird hingewiesen, so z.B. Lärm, Staub, Gerüche, der Betrieb von Beregnungsanlagen und die Verwendung von Agrochemikalien. Bei ordnungsgemäßer Landbewirtschaftung ist eine über ein übliches Maß hinausgehende Beeinträchtigung des Planungsgebietes nicht zu erwarten. Eine Einschränkung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen auf den angrenzenden Flächen kann daher nicht verlangt werden.
- 1.7.2 Während der Bauzeit ist zu gewährleisten, dass die Bewirtschaftung der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nicht behindert wird. Die angrenzenden Ackerflächen dürfen nicht befahren oder anderweitig nachteilig in Anspruch genommen werden.

1.8 Hinweise zur Lichtverschmutzung

- 1.8.1 Direkt betroffen durch künstliches Licht sind nachtaktive Tiere wie Fledermäuse, Insekten und Falter. Auch Singvögel werden durch künstliches Licht beeinträchtigt.
- 1.8.2 Durch folgende Maßnahmen können die negativen Auswirkungen künstlichen Lichts in der Nacht auf Mensch und Tier reduziert werden:
- Effektive Begrenzung und Verringerung der Lichtbelastung in der Nacht.
 - Künstliches Licht sollte zielgerecht so eingesetzt werden, dass es nur dorthin strahlt, wo es benötigt wird. Insbesondere ist zu vermeiden, dass Licht in den Himmel oder horizontal in die Umgebung strahlt. Dadurch wird auch die Möglichkeit einer Blendung reduziert.

- Eine bedarfsorientierte Absenkung des Lichtstroms in Abhängigkeit von der Benutzerfrequenz oder gar Abschaltung in den späten Nachtstunden sollte festgelegt werden.
- Eine Begrenzung der Blauanteile im weißen Licht sollte festgelegt werden, wodurch auch die Blendung reduziert wird.
- Maßnahmen zur Verbesserung der visuellen Wahrnehmung durch Blendvermeidung und Erhalt der Dunkeladaption sollte ergriffen werden, was beispielsweise durch gleichmäßig niedrige Helligkeiten statt großer Lichtmengen erreichbar ist.
- Die Beleuchtung von Naturobjekten (Pflanzen, Bäume, Gewässer, Geländeformationen) sollte unterlassen werden.
- Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung des südlich angrenzenden Offenlands, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen unvermeidbar, sind diese zwingend fledermaus- und insektenfreundlich zu gestalten (Einsatz von z. B. LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.000 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht), die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten, eine Lichteinwirkung darf nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgen, nach oben oder seitlich in die freie Landschaft streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung ist nicht zulässig).

1.9 Radonvorsorge

- 1.9.1 Im Landkreis Lörrach ist mit einer Radon-Belastung zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bei Bestandsgebäuden in den Keller- und Erdgeschossen entsprechende Messungen durchzuführen sind. Für Arbeitgeber, deren Mitarbeiter sich im Jahresdurchschnitt länger als eine Stunde/Woche in Keller- oder Erdgeschossräumen aufhalten, ist die Überprüfung verpflichtend. Empfohlen wird bei einer höheren Radonkonzentration ein Luftaustausch mit der Außenluft. D.h., dass für eine gute Durchlüftung der Räume zu sorgen ist.
- 1.9.2 Für Neubauten gilt allgemeine die Pflicht, Radon den Zutritt in das Gebäude zu erschweren (§ 123 Strahlenschutzgesetz). Als Schutzmaßnahmen sind vorzusehen:
- Absaugen von Radon unter dem Gebäude
 - Vermeidung von Sogwirkungen in Gebäuden
 - Risse in Wänden und Böden mit Erdkontakt vermeiden bzw. abdichten
 - Radon an Randfugen und unter Abdichtung absaugen
 - Rohrabdichtungen verwenden (§ 154 Nr. 5 Strahlenschutzverordnung)
- 1.9.3 Befreiungen von der Verpflichtung, Radon-Schutzmaßnahmen zu ergreifen bzw. eine Schutzmaßnahme in anderer Weise zu ergreifen, sind im Einzelfall zu prüfen. Grundsätzlich kann eine Messung individuell vor Ort vorgenommen werden, um ein kleinräumiges Radonpotential, welches sehr unterschiedlich sein kann, zu ermitteln.
- 1.9.4 Weitere Informationen sind unter https://www.loerrach-landkreis.de/radonhttps://um.baden-wuerttem-berg.de/fileadmin/redaktion/mum/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Schutz_vor_Radon.pdf abrufbar.

1.10 Grundwasser

Falls im Zusammenhang mit Gründungen von Gebäuden Grundwasserhaltungen erforderlich werden, so bedürfen diese im Regelfall einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

1.11 Grundwasserschonbereich

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Grundwasserschonbereichs. In diesen Bereichen sind nutzungswürdige Wasservorkommen vorsorglich für eine zukünftige Nutzung zu sichern. Maßnahmen und Vorhaben, die das Grundwasser qualitativ oder quantitativ nachhaltig beeinträchtigen, sind nicht zulässig. Eine kurzfristige Nutzung der Wasservorkommen ist nicht vorzusehen. Die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist zulässig. Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur, die im öffentlichen Interesse liegen, sind in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) zulässig, wenn sie wegen ihrer Standortgebundenheit oder wegen fehlender geeigneter Alternativstandorte in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) errichtet werden müssen. Bei Bau und Betrieb solcher Anlagen ist der Schutz des Grundwassers durch geeignete Vorkehrungen sicherzustellen.

1.12 Hochwasser und Starkregen

- 1.12.1 Trotz der Lage der geplanten Bebauung außerhalb der HQ100-Überflutungsfläche wird dem Bauherrn/Architekten empfohlen, sich mit dem Thema hochwasserangepasstes Bauen zu beschäftigen. Empfehlungen gibt z.B. die „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (2018).
- 1.12.2 Innerhalb der Überflutungsflächen der Kategorie HQ-Extrem sind die nach § 78 WHG zulässigen baulichen Nutzungen so zu errichten, dass die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden.
- 1.12.3 Bereits bei der Planung ist darauf zu achten, dass evtl. eintretende Starkniederschläge möglichst schadlos aus dem Plangebiet herausgeführt werden können. Dabei ist darauf zu achten, dass durch das Herausführen des Niederschlagswassers kein Nachteil oder eine Verschlechterung auf den Anliegergrundstücken entstehen darf.
- 1.12.4 Keller und Tiefgaragen sind mittels geeigneter Maßnahmen (weiße Wanne, Anbringen von Dichtungen) gegen sich im verfüllten Arbeitsraum sammelndes und aufstauendes Regenwasser und ggf. Schichtwasser zu schützen.
- 1.12.5 Die Verlegung von Dränagen um die Bauwerke und deren Anschluss an die öffentlichen Schmutz- / Regenwasserkanäle ist nicht zulässig. Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Kanalisation und des Landratsamtes Lörrach, Fachbereich Umwelt.
- 1.12.6 Der Leitfaden „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“ ist zu beachten.

1.13 Baum- und Wurzelschutz

- 1.13.1 Vier Bäume im Plangebiet müssen nach derzeitigem Kenntnisstand entfernt werden. Drei Bäume innerhalb des Geltungsbereichs sowie alle angrenzenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten.
- 1.13.2 Um die Sicherung dieser Bäume zu gewährleisten, sind die Maßnahmen auf dem „Informationsblatt zum Baumschutz auf Baustellen“ vom Landratsamt München. Sachgebiet 8.2 Grünordnung (s. Anhang I) umzusetzen. Dieses umfasst:
 - Wurzelschutz durch Zaun
 - Alternativ: Stammschutz + Wurzelschutz durch Lastverteilung (z. B. Wurzelbrücke, Bohlendamm, ca. 40 cm dicke Kiesaufschüttung auf Vlies)
 - Nicht befahren
 - Nicht ablagern (Treibstoffe, Chemikalien, Baumaterialien, Baustelleneinrichtung)

- Kein Bodenabtrag
- Keine Aufschüttung
- Nicht verdichten
- Keine Leitungsverlegung
- Krone schützen

1.14 Sonstige Schutzmaßnahmen während Bauarbeiten

1.14.1 Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen.

1.14.2 Es sind ausschließlich Baugeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen.

1.15 Artenschutz

1.15.1 Totholzkäfer



Abbildung 1: Lage der Totholzstrukturen innerhalb des Planbereichs bzw. nördlich außerhalb.

Baum 1 und Baum 2

- Falls möglich, Sicherung der in einer zukünftigen Grünfläche stehenden, vertikalen Totholzstrukturen als stehende Stammtorsi
- Falls möglich Sicherung der in einer zukünftigen Grünfläche liegenden horizontalen Totholzstrukturen als liegende Totholzstrukturen
- Dies umfasst stabilisierende Stammsicherungsschnitte, Entfernung bruchgefährdeten Kronenmaterials und Neuarrondierung der liegenden Totholzstrukturen im Umfeld der Stammtorsi etc.
- Falls dies auf der geplanten Grünfläche oder an einer sonstigen Stelle innerhalb des Planbereichs nicht möglich ist, erfolgt die Sicherung und Verlagerung dieser Strukturen in dafür geeignete Ausgleichsflächen (wie unten beschrieben)

Baum 3

Umsetzung des Baumes auf die gemeindeeigene Ausgleichsfläche für Habitatbäume des Körnerbocks inklusive:

- Fachgerechte Fällung des Baumes unter Anleitung einer Umweltbaubegleitung (UBB) mit Sicherung des Baums durch Greifarm, bodennaher Fällschnitt und sanftes Ablegen des Baumes auf den Boden
- Fachgerechter Zuschchnitt des Stammtorsos unter Anleitung der UBB
- Schonendes Aufladen des Baumes auf Transportfahrzeug und Transport zur Zielfläche
- Vorbereitung eines Standloches für den Stammtorso
- Wiedererrichtung des Torsos in vertikaler Form; ggf. mit Maßnahmen zur Standortsicherung (z.B. Einzäunung)
- Anordnung sonstiger Totholzanteile des Baumes (starke Seitenäste, dürres Kronenholz etc.) unter Anleitung der UBB im Umfeld des Stammes

Baum 4

Bei diesem Baum muss zunächst das Efeu entfernt werden, damit der Baum genauer untersucht werden kann. Falls sich die entsprechenden Bohrlöcher etc. nachweisen lassen und der Baum noch eine ausreichende Stabilität besitzt, kann wie beim Baum Nr. 3 vorgegangen werden. Ansonsten kann der Baum wie liegendes Totholz behandelt werden und ist auf die Grünflächen innerhalb des Planbereichs oder auf der Zielfläche abzulegen.

- Fristgerechte Entfernung des Efeus im Rahmen der zulässigen Rodungszeiten und unter Beachtung der Schutzbelange von Vögel und Fledermäuse
- Untersuchung des Baums durch UBB
- Weiteres Vorgehen wie bei Baum 3 beschrieben

Baum 5

Wie bei einem Termin vor Ort anlässlich des Beginns des Verfahrens im Februar 2025 festgestellt wurde, ist der Totholzstrunk im Verlauf der Zeit nach den Kartierungen gefallen. Er konnte aber einige Tage nach dem Termin wieder aufgerichtet und in das vorhandene Loch gesetzt werden. Dabei konnte im Übergangsbereich Stammfuß/Wurzel/Erde Rotmulm festgestellt werden. Eine Untersuchung des Mulms ergab Engerlinge aus der Gruppe der Hirschkäferartigen. Bei diesem Baum sind daher die folgenden Maßnahmen einzuhalten:

- Entnahme des Strunks unter Begleitung durch die UBB
- Sicherung der Boden/Mulmbereiche durch manuelle Entnahme mit der Schaufel und frostsichere Lagerung bis zum Abtransport
- Schonender Transport von Stamm und Mulm zur Zielfläche
- Vorbereitung eines Standloches für den Stammtorso
- Schonende Einbringung des Mulms mit Engerlingen in Boden/Mulmbereiche von 10-20 cm Tiefe.
- Überschütten der Stelle mit Rotmulm
- Wiedererrichtung des Torsos in vertikaler Form; ggf. mit Maßnahmen zur Standortsicherung (z.B. Einzäunung)
- Anordnung sonstiger Totholzanteile des Baumes (starke Seitenäste, dürres Kronenholz etc.) unter Anleitung der UBB im Umfeld des Stammes

1.15.2 Heuschrecken (Große Schiefkopfschrecke)

- Die nördlich außerhalb des Plangebiets liegenden Straßenrandböschungen sollten als Bautabubereiche ausgewiesen und nicht verändert werden.
- Falls auf Grund von Leitungsanschlüssen etc. eine Beeinträchtigung einzelner Abschnitte unumgänglich wird, ist darauf zu achten, mindestens ein Drittel dieser Fläche dauerhaft nicht zu beeinträchtigen. In diesem Bereich sollte die bisherige Nutzung im Rahmen der

Straßenrandpflege beibehalten werden, d.h. zwei extensive Pflegedurchgänge gemäß der üblichen Pflegezeiten.

15.3 Vögel und Fledermäuse

- Die Rodung von Gehölzen ist nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna und der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen Anfang Dezember und Ende Februar) zulässig. Zu dieser Zeit sind die Vögel entweder in ihrem Winterrevier oder können sich durch Flucht den Gefahren entziehen. Mit Einsetzen der Brutperiode werden sie die vom Eingriff betroffenen Bereiche des Plangebiets dann meiden. Die Fledermäuse befinden sich zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets.

15.4 Fledermäuse

- Die Bauarbeiten sind ausschließlich tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung des südlich angrenzenden Offenlands, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen unvermeidbar, sind diese zwingend fledermaus- und insektenfreundlich zu gestalten (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig, Einsatz von z. B. LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.000 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht), die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten, eine Lichteinwirkung darf nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgen, nach oben oder seitlich in die freie Landschaft streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung ist nicht zulässig).

Damit die Leitlinienfunktionen und Nahrungshabitatfunktionen im Umfeld des Planbereichs erhalten bleiben und die betriebsbedingten Störungen durch Lichtbelastungen auf ein Minimum reduziert werden, sind folgende Vorgaben zwingend zu beachten:

- Erhaltung der mit Pflanzbindung belegten Bäume (s. Festsetzung im Bebauungsplan)
- Durch die Sicherung der für Totholzkäfer wichtigen Strukturen in Form vertikal errichteter Stammtorsen kann ein Teil der ggf. hier vorhandenen Baumstrukturen erhalten bleiben bzw. könnte sich in den nächsten Jahren entsprechend entwickeln.
- Um den Verlust an Quartierstrukturen (Efeu-Baum) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, sind an Bäumen in der Umgebung oder an den neu zu pflanzenden Bäumen insgesamt zwei Fledermauskästen (erhältlich z. B. bei der Firma Schwegler) anzubringen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von 2-5 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, sodass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden. Die Standorte sollten mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sind in unterschiedlicher Exposition aufzuhängen. Grund dafür ist in erster Linie die Sonneneinstrahlung, welche zu unterschiedlichem Klima in den Kästen führt. Da Fledermäuse ihre Quartiere je nach Klimabedingungen wechseln, sollten sinnvollerweise Kästen in unterschiedlicher Exposition angeboten werden. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung der Kästen sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Der Mindestabstand der Kästen sollte 10 m betragen.
- Falls die Kästen an den neu gepflanzten Bäumen angebracht werden, muss es sich um Bäume in ausreichender Qualität (betreffend Alter, Stammhöhe, Stammumfang etc.) handeln, damit ein Aufhängen der Kästen problemlos möglich ist.
- Noch vorhandene Lücken in der Baumschicht entlang des nördlich angrenzenden Straßenflurstücks sollten durch Nachpflanzungen geschlossen werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)
- Am Süd-, Ost und Westrand des Flurstücks sollte zur Verbesserung des Biotopverbunds- und der Nahrungshabitatfunktionen sowie zur Abminderung von Lichtemissionen eine Feldhecke gepflanzt werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)

- Vereinzelt sollten in die Feldhecke einige hochstämmige Bäume gesetzt werden (s. Festsetzung im Bebauungsplan)

1.16 Externe Ausgleichsmaßnahmen (Stand frühzeitige Beteiligung)

Entsprechend den Eintragungen im Maßnahmenplan von galaplan decker sind fünf Standorte für die Pflanzung von Laub- oder Obstbäumen gemäß der Pflanzliste 2 außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Zwischen den Kreisel“ festgesetzt. Die festgesetzten Standorte der Bäume sind aus verkehrsrechtlichen oder gestalterischen Gründen um bis zu 6 m verschiebbar. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch Neupflanzungen einer Art der Pflanzliste 2 zu ersetzen.

Efringen-Kirchen, den _____._____

ARCHITEKTUR / TRAGWERKE / TECHNIK / MANAGEMENT

LAIS

.....
Carolin Holzmüller, Bürgermeisterin

.....
Planer
Dipl. Ing. Rudolf Johannes Lais
freier Architekt / Stadtplaner AKBW ALNr.36454

ANLAGE PFLANZLISTE

Pflanzliste 1 / Sträucher

Zulässig sind:

standortgerechte und in Efringen-Kirchen heimische Strauch- und Gehölzarten aus dem Herkunftsgebiet 7 und dem Naturraum 200 (Markgräfler Rheinebene); Quelle: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002*.

Pflanzqualität: 2x verpflanzt, Höhe zum Pflanzzeitpunkt mind. 60 cm

Für Sträucher, die nicht auf gewachsenem Boden gepflanzt werden, sondern auf der Tiefgarage, ist eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten. **Die für Tiefgaragen geeigneten Straucharten sind nachfolgend fett hervorgehoben.**

		Mindestwurzelraumdicke in cm in Bezug auf die Tiefgaragen*
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	60
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	60
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	
<i>Eunonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	25
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	25
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	80
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	40
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	40
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	80
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	

* Quelle: Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e. V. (FBB) (2017) Geeignete Gehölze für Dachbegrünungen

Pflanzliste 2 / Bäume

Zulässig sind:

- 1) standortgerechte und in Efringen-Kirchen heimische Laubbaumarten aus dem Herkunftsgebiet 7 und dem Naturraum 200 (Markgräfler Rheinebene); Quelle: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002*.

Pflanzqualität: Bäume 1. oder 2. Ordnung, Hochstamm mit Ballen, 3x verpflanzt, Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt mind. 16 cm

Für Bäume, die nicht auf gewachsenem Boden gepflanzt werden, sondern auf der Tiefgarage, ist eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten. Das Wurzelraumvolumen je Baum muss mind. 40 m³ betragen. **Die für Tiefgaragen geeigneten Baumarten sind nachfolgend fett hervorgehoben.**

		Mindestwurzelraumdicke in cm in Bezug auf die Tiefgaragen*
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	60
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	80
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	80
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	80
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	80
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	80
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	

2) Obstbäume

Pflanzqualität: Bäume 1. oder 2. Ordnung, Hochstamm mit Ballen, 3x verpflanzt, Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt mind. 16 cm

<u>Äpfel:</u>	Blauacher, Kaiser Wilhelm, Oldenburg, Jakob Fischer, Brettacher, Boskoop, Gewürzluiken, Blenheim Goldrenette, Trierer Weinapfel, Ananasrenette, Gravensteiner, Danziger Kant, Goldparmäne, Berlepsch Goldrenette, Bohnapfel, Zuccalmaglio
<u>Birnen:</u>	Gute Luise, Sülibirne, Gelbmöstler, Conference, Gellerts Butterbirne, Alexander Lucas, Schweizer Wasserbirne
<u>Kirschen:</u>	Burlat, Beutelsbacher, Büttners rote Knorpelkische
<u>Nussbäume:</u>	Walnuss
<u>Pflaumen / Zwetschgen:</u>	Bühler Frühzwetschge, Ontariopflaume, The Czar, Hanita

Pflanzliste 3 / Dachbegrünung

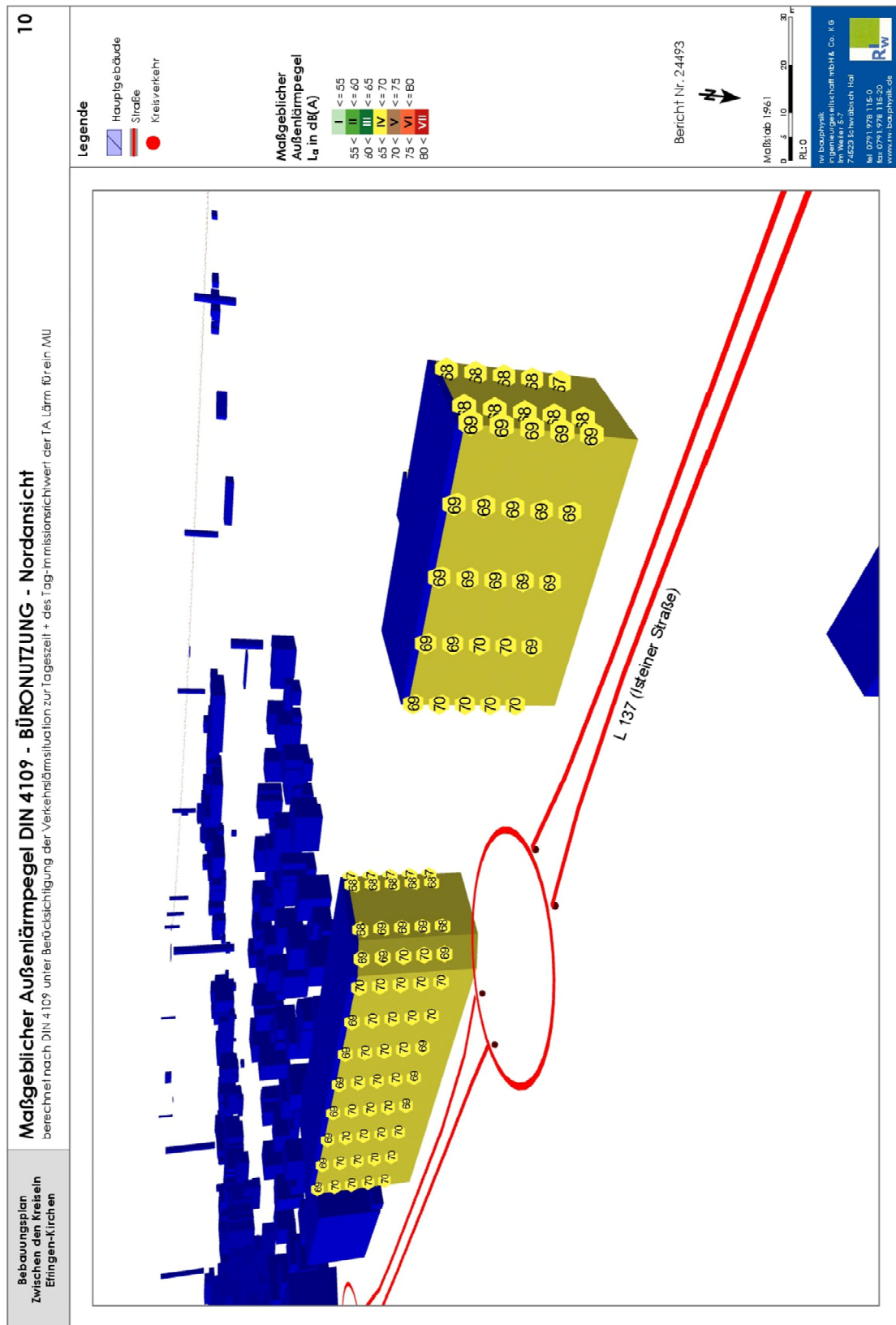
Für eine Substratstärke von mindestens 10 cm sind folgende Arten geeignet.
 Falls zusätzlich zu der Dachbegrünung Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern installiert werden, werden ausschließlich halbschatten- bzw. schattenverträgliche Arten mit eher geringen Wuchshöhen (> 500 mm) für die extensive Dachbegrünung empfohlen. **Diese sind in der folgenden Liste fett markiert.**

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnittlauch
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Akelei
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut
<i>Aster amellus</i>	Kalk-Aster
<i>Campanula carpatica</i>	Karpaten-Glockenblume
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i>	Scabiosen-Flockenblume
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gemeiner Wirbeldost
<i>Dianthus armeria</i>	Büschel-Nelke
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natterkopf
<i>Erodium cicutarium</i>	Reiherschnabel
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Galium verum</i>	Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gelbes Sonnenröschen
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöckchen
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Linaria vulgaris</i>	Echtes Leinkraut
<i>Linum perenne</i>	Ausdauernder Lein
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Majoran
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossende Felsennelke
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Potentilla intermedia</i>	Mittleres Fingerkraut

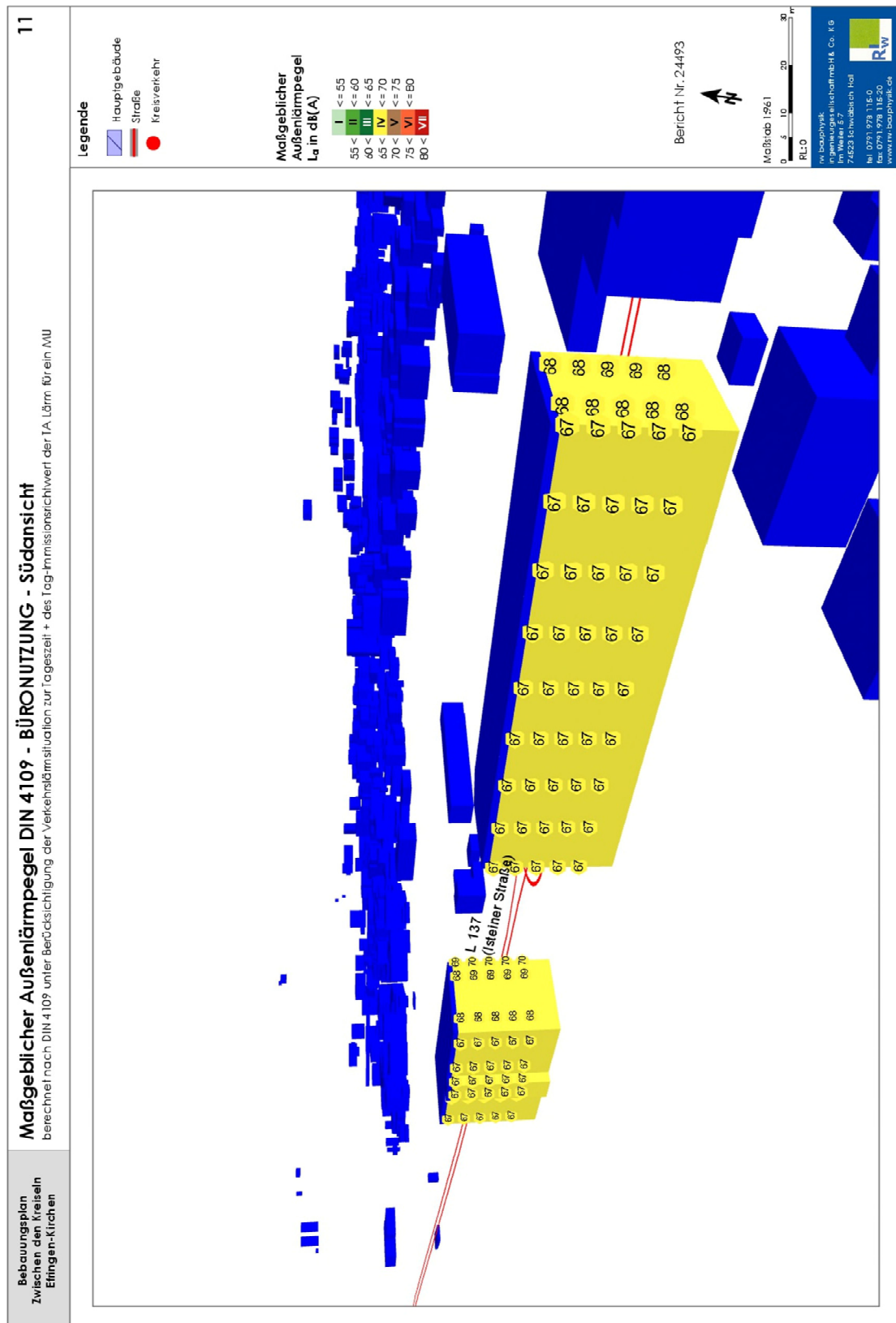
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume
<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Prunelle
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Prunelle
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Saponaria ocymoides</i>	Polster-Seifenkraut
<i>Saponaria officinalis</i>	Gewöhnliches Seifenkraut
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose
<i>Sedum ruprestre</i>	Tripmadam
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Edel-Gamander
<i>Thymus pulegioides</i>	Breitblättriger Thymian
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen

Anlage Lärmuntersuchung

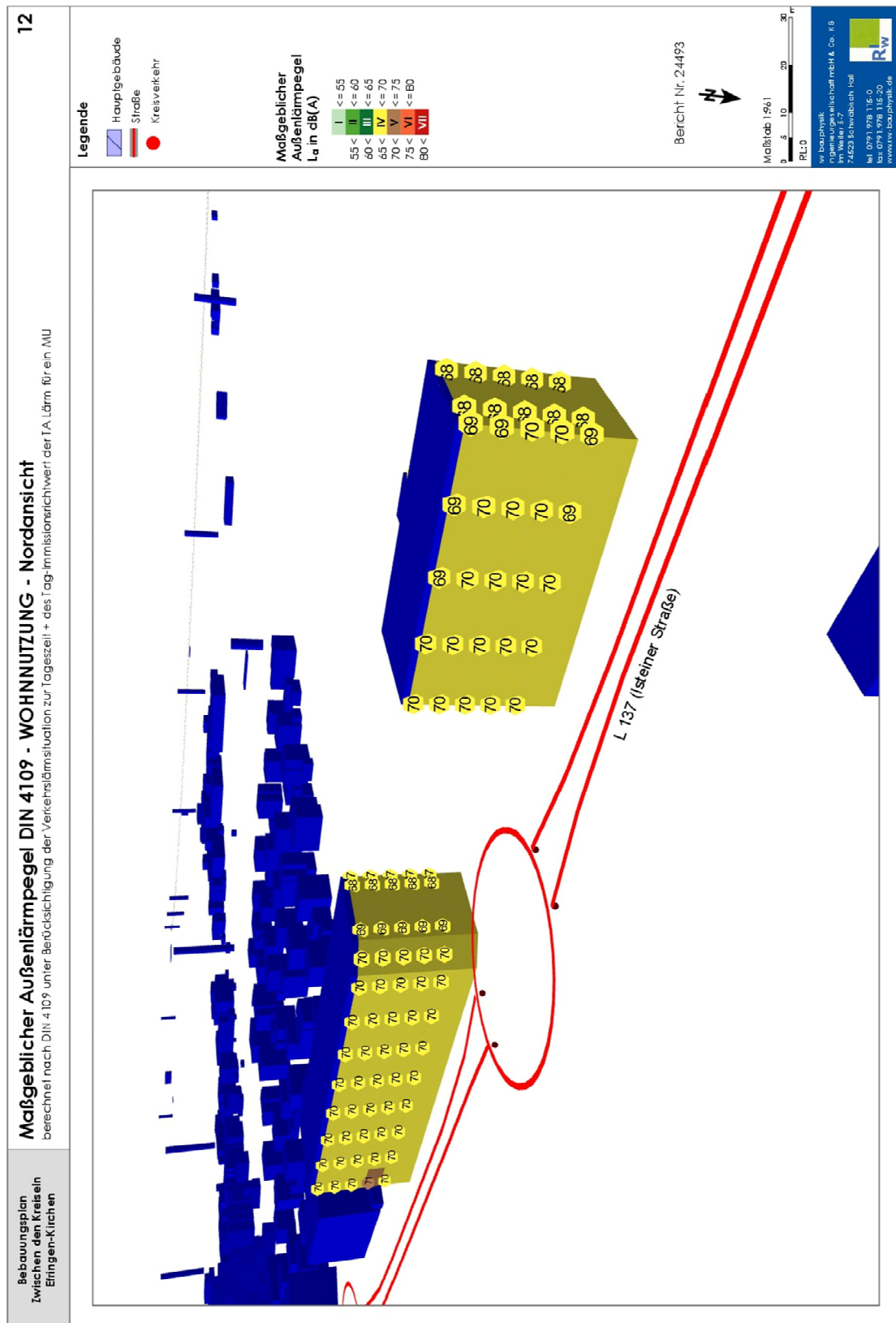
1. Plan-Anlage 10



2. Plan-Anlage 11



3. Plan-Anlage 12



4. Plan-Anlage 13

