Ergänzend zum zeichnerischen Teil gelten folgende planungsrechtlichen Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften:

1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1 Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet „Wohnheim“
(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

Das Baugebiet wird als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Wohnheim“ festgesetzt. Das Sondergebiet dient der Unterbringung von Wohnheimplätzen für Studierende und Auszubildende sowie aller dafür erforderlichen Nebenanlagen, Stellplätze und sonstigen Einrichtungen sowie notwendige Kfz-Stellplätze der Hochschule.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung ist der Nutzungsschablone in der Planzeichnung zu entnehmen und wird bestimmt durch den angegebenen Wert der

- Höhe der baulichen Anlagen (GH) als Höchstmaß,
- Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß,
- Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß,
- Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß (Z).

1.3 Höhe baulicher Anlagen

1.3.1 Für das Sondergebiet ist die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) in Meter über Normallnull (m ü. NN) angegeben und dem Eintrag in der Nutzungsschablone zu entnehmen.

1.3.2 Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) wird gemessen an der obersten Dachbegrenzungskante des Gebäudes.

1.3.3 Aufzugsüberfahrten dürfen die maximal zulässige Gebäudehöhe auf max. 5% der Dachfläche um max. 1 m überschreiten und müssen zur äußersten Dachkante entlang der Ost- und Westfassade einen Abstand von min. 2 m einhalten.

1.3.4 Geländer dürfen die maximal zulässige Gebäudehöhe um max. 0,8 m überschreiten.

1.3.5 Anlagen für solare Energiegewinnung dürfen die maximal zulässige Gebäudehöhe um max. 0,5 m überschreiten und müssen einen Abstand zur äußersten Dachkante von min. 1 m einhalten.

1.4 Grundflächenzahl, Überschreitung der Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Im Sondergebiet darf die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 (4) BauNVO durch

- Stellplätze mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und
- bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut ist,

bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden.

1.5 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

1.5.1 Die überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster) wird durch Baugrenzen entsprechend der Planzeichnung festgesetzt.

1.6 Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)

Im Sondergebiet gilt die abweichende (a) Bauweise. Diese wird definiert als offene Bauweise, wobei auch Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.

1.7 Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen (§ 12 BauNVO)

1.7.1 Offene Stellplätze sind im Sondergebiet nur zulässig innerhalb der der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Flächen (Baufenster) und der hierfür festgesetzten Stellplatzzonen (ST).

1.7.2 Überdachte und offene Fahrradstellplätze sowie Tiefgaragen sind im gesamten Sondergebiet zulässig.

1.7.3 Garagen in Form von Carports, die keine Wände und kein verschließbares Tor haben, sind im Sondergebiet nur zulässig, sofern sie der Erfüllung der Verpflichtung zur Installation von Photovoltaikanlagen über Stellplätzen gemäß dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) dienen.

1.7.4 Garagen sind im Sondergebiet nicht zulässig.

1.8 Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO)

1.8.1 Hochbaulich in Erscheinung tretende Nebenanlagen im Sinne von § 14 (1) BauNVO ab 30 m³ Brutto-Rauminhalt sind im Sondergebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) zulässig. Abweichend hiervon sind überdachte Fahrradstellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (Baufenster) zulässig, s. dazu planungsrechtliche Festsetzung Ziffer 1.7.2.

1.8.2 Nebenanlagen im Sinne von § 14 (1) BauNVO müssen entlang der Hangstraße einen Mindestabstand von 2,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einhalten.

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

1.9.1 Hochglänzende und/oder spiegelnde Materialien (Außenreflexion > 15%) sind an den Außenfassaden nicht zulässig.

1.9.2 Stellplätze, Fußwege sowie Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert ≤ 0,5) herzustellen, z.B. Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterrasen.

1.9.3 Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

1.9.4 Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers. Eine Beleuchtung von Fassaden sowie Himmelsstrahler sind nicht zulässig.

1.9.5 In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen sind, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mindestens 50 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Die Vegetationsfläche ist mit einer standortgerechten, artenreichen (Nutzung von mindestens 10 verschiedenen heimischen Stauden- und/oder Gehölzarten) Vegetation zu begrünen. Im Wurzelbereich von kleinkronigen Bäumen ist eine Substrathöhe von mindestens

80 cm vorzusehen. Im Wurzelbereich von mittelkronigen Bäumen ist eine Substrathöhe von mindestens 100 cm vorzusehen.

1.9.6 Die Dachflächen der obersten Geschosse von Haupt- und Nebengebäude sind zu mindestens 80% extensiv mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 12 cm zu begrünen und fachgerecht zu unterhalten. Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sind aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen. Für die Begrünung müssen mindestens 15 verschiedene einheimische und standortgerechte Arten gem. der Pflanzliste im Anhang verwendet werden.

1.10 Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25a und Nr. 25b BauGB)

1.10.1 Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Hinweise:
Bäume, die zu erhalten sind, sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten vor Beschädigungen des Stammes, Kronen- und Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Entlang der Ostseite von Baugruben könnte zum Schutz der Bäume eine standsichere Verbaukonstruktion (z. B. Spundwand, Bohrpfahlwand oder gleichwertige Maßnahme) notwendig sein. Dies ist mit einem qualifizierten Gutachter abzustimmen.

1.10.2 Zusätzlich zu den in der Planzeichnung festgesetzten Pflanzgeboten sind je angefangene 800 m² Grundstücksfläche min. 1 standortgerechter Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3x verpflanzt, Stammumfang mind. 16-18 cm oder Solitär mind. 3xv.) zu pflanzen. Im Bestand vorhandene Bäume vergleichbarer Qualität, die nicht zum Erhalt festgesetzt sind, können angerechnet werden. Pflanzempfehlungen, s. Anhang.

1.10.3 Die nicht überbauten Flächen der privaten Grundstücke sind mit einer standortgerechten, artenreichen (mindestens 10 heimische Stauden- und/oder Gehölzarten) Vegetation zu begrünen.

1.10.4 Bäume sind in Baumquartieren (Mindestvolumen: 12 m³, Mindestmaß der Öffnung: 8 m², Mindesttiefe: 1,5 m) zu pflanzen.

Hinweis:
Auf die FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ wird hingewiesen.

1.10.5 Für alle festgesetzten Anpflanzungen gilt, dass sie dauerhaft zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzung gleicher Qualität zu ersetzen sind.

Hinweis:
Gemäß § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist, entsprechend der nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes, zu bepflanzen.

2 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

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

2.1.1 Die zulässige Dachneigung und Dachform ist der Nutzungsschablone in der Planzeichnung zu entnehmen.

2.1.2 Die Dächer der Nebengebäude sind als flache bzw. flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° herzustellen und extensiv zu begrünen (s. hierzu Ziffer 1.9.6).

2.1.3 Unbeschichtete Metalloberflächen, Wellfaserzement und Dachpappe sind als Dacheindeckung nicht zulässig.

2.1.4 Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen (Photovoltaik, Solarthermie), sind im gesamten Sondergebiet zulässig und aus blendfreiem Material herzustellen.

2.2 Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Die nicht überbauten Flächen der Grundstücke sind als wasseraufnahmefähige Vegetationsflächen (ohne Folie, Vlies o.ä.) gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Hinweis:
Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z.B. sogenannte Schottergärten) sind gemäß § 21a S. 2 NatSchG nicht zulässig.

2.3 Einfriedungen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

2.3.1 Die Höhe der Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum hin darf gemessen ab der Oberkante der Erschließungsstraße maximal 0,8 m betragen. Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung gilt die Oberkante des Geländes am Standort der Einfriedung bzw. Mauer.

2.3.2 Maschendraht- und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig.

2.3.3 Einfriedungen aus Blech, Kunststoff, Glasbausteinen und Beton sind nicht zugelassen.

2.3.4 Die Verwendung von Stacheldraht ist als Einfriedung nicht zulässig.

2.4 Müllbehälterstandorte (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Freistehende Müllbehälter sind dauerhaft gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).

2.5 Anlagen zum Sammeln und Zurückhalten von Niederschlagswasser (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

2.5.1 Das unverschmutzte Niederschlagswasser ist breitflächig auf dem Grundstück über eine bewachsene, mindestens 30 cm mächtige Bodenschicht zu versickern, sofern der Boden dies zulässt. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nachzuweisen.

2.5.2 Ist eine Versickerung nicht möglich, so ist das unverschmutzte Niederschlagswasser von Dach-, Zufahrts- und Stellplatzflächen des privaten Grundstücks auf dem Grundstück zurückzuhalten und zu speichern (z.B. Retentionszisternen, Staukanal) und muss dem Regenwasserkanal gedrosselt zugeführt werden (max. 0,5 l/s je 100 m²

Grundstücksfläche). Das Rückhaltevolumen der Retentionsanlage für das Niederschlagswasser ist bezogen auf die angeschlossene, abflussrelevante Fläche des jeweiligen Grundstücks für eine Regendauer von 15 Minuten zu bemessen. Die Grundlage hierfür ist das 2-jährliche 5-minütige Niederschlagsereignis nach dem aktuellen Starkniederschlagsgutachten KOSTRA des Deutschen Wetterdienstes.

Hinweis:
Das Gutachten mit den Daten für Lörrach kann im Rathaus der Stadt Lörrach (Luisenstraße 16) beim Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung, Abteilung Grundstücksentwässerung, eingesehen werden. Zusätzlich können die Daten beim Deutschen Wetterdienst angefordert werden.

2.5.3 Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern. Die Verlegung von Dränagen um das Bauwerk und deren Anschluss an die öffentlichen Schmutz- oder Regenwasserkanäle ist nicht zulässig.

3 HINWEISE

3.1 Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. § 27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

3.2 Artenschutz

3.2.1 Reptilien

3.2.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Bauzeitenbeschränkung: Um das Auslösen des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Tötung von Mauereidechsen zu vermeiden, dürfen die Baufeldfreimachung und Erdarbeiten im Böschungsbereich und im Umfeld des Volleyballplatzes nur in bestimmten Zeiträumen durchgeführt werden. Die beiden möglichen Zeiträume für V1 sind März – April und August – September, also außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungszeit der Art.
- Umsetzen/Vergrämen: Im Eingriffsbereich an der Böschung entlang des Volleyballplatzes sollte ein Umsetzen von dort sich aufhaltenden Tieren durchgeführt werden. Hierzu sollte vormittags bei dafür guten Witterungsbedingungen (kühle Lufttemperatur und Sonnenschein), wenn die Eidechsen sich entlang der Betoneinfassung sonnen, die Tiere abgesammelt werden. Nach kurzer Zwischenhälterung vor Ort sind die Tiere hinter den in der Zwischenzeit aufgestellten Reptilienzaun zu setzen. Nach Aufstellung des Reptilienzauns ist die Böschung an zwei weiteren Terminen zeitnah und bei ebenfalls guten Witterungsbedingungen nach verbliebenen Tieren abzusuchen. Ein Umsetzen ist nur im Zeitraum März – April oder August – September möglich (siehe Abbildung unten).
- Sollte es im Zuge des Vorhabens zur Entfernung der Betoneinfassung am Volleyballplatz kommen, so sind während des Abrisses der Betonsteine ggf. weitere Tiere aus darunter befindlichen Verstecken abzusammeln und in ein vorgezogen erstelltes Ersatzhabitat umzusetzen.
- Alle Maßnahmen zur Vergrämung und Umsiedlung sind durch eine Umweltbaubegleitung (Natur- und Artenschutz) zu begleiten.

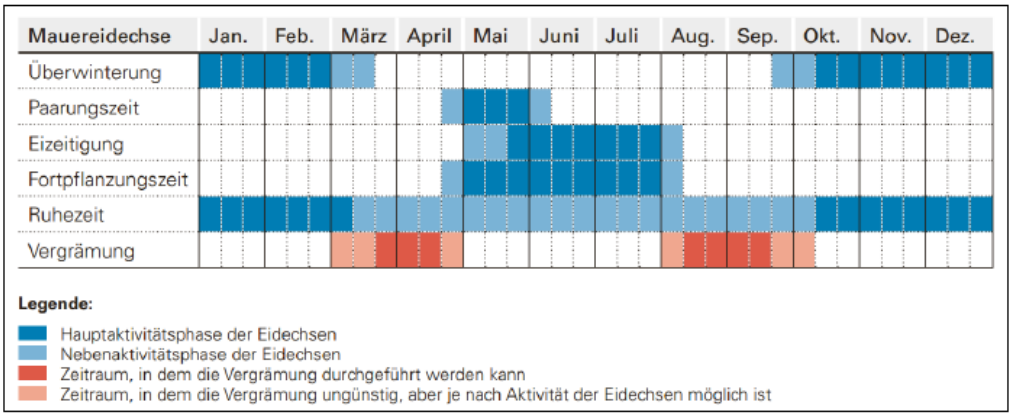

Abb. Aktivitätsphasen der Mauereidechse: In Rot die Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist (Quelle: Laufer 2014)

- Reptilienzaun: Die Eingriffsfläche ist zum Volleyballplatz mit einem Reptilienzaun abzugrenzen. Der Zaun sollte jeweils nach Norden und Süden mindestens 10 m über das Ende der Betoneinfassung des Volleyballplatzes weiter entlang der Böschung geführt werden, um ein Umlaufen des Zaunes durch Mauereidechsen zu vermeiden. Sollten Baustelleneinrichtungsflächen oder bauliche Tätigkeiten im Bereich der Böschungsunterkante geplant sein, so ist die Abgrenzung zum Volleyballplatz entsprechend anzupassen bzw. zu verlängern, um eine Besiedlung dieser Bereiche zu vermeiden.

3.2.1.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Herstellung eines temporären Ersatzhabitats: Sollte es im Zuge des Vorhabens zur Entfernung der Betoneinfassung am Volleyballplatz kommen, bzw. Erdarbeiten bis an diese herangeführt werden, ist eine vorgezogene (mehrere Monate vor Durchführung der voran genannten Maßnahmen) Herstellung von temporären Ersatzhabitaten notwendig. Der Habitatverlust bezieht sich hierbei auf die adulten Mauereidechsen entlang der zur Böschung zeigenden Betoneinfassung und sollte in räumlicher Nähe ausgeglichen werden. Beispielsweise könnte im besonnten Dreieck südlich des Volleyballplatzes zur Böschung ein etwa 2 m³ großer Totholzhaufen mit Wurzelstubben und schweren Hölzern eingerichtet werden, wodurch der räumlich funktionale Zusammenhang erhalten bliebe. Das temporäre Ersatzhabitat muss eine Winterquartierfunktion aufweisen, also frostsichere Versteckmöglichkeiten im Boden in etwa 0,5 m Tiefe aufweisen. Diese Arbeiten sind durch eine Umweltbaubegleitung (Natur- und Artenschutz) zu begleiten. Nach Ende des Bauvorhabens ist mit einer Wiederbesiedlung der alten bzw. neuen Volleyballplatz-Randabsicherung, je nach Ausführung mit einer Besiedlung der Strukturen entlang des geplanten Gebäudes zu rechnen. Ein Rückbau des Totholzhaufens kann 12 Monate nach Beendigung der Bauarbeiten und während der Aktivitätsphase der Mauereidechse außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungszeiten (März – April, August – September) erfolgen.

3.2.2 <u>Vögel</u>

3.2.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Beschränkung Fällungs-/Rodungs-/Rückschnittzeitraum: Bei notwendigen Fällungen, Rodungen oder Kronenrückschnitten von/an Bäumen und Sträuchern im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind diese Tätigkeiten nur zwischen dem 01.10. und 28./29.02., also außerhalb der Vogelbrutzeit, durchzuführen. Sind die Tätigkeiten außerhalb des gesetzlich erlaubten Zeitraums notwendig, muss unmittelbar vor diesen Eingriffen eine Überprüfung vorhandener Baumhöhlen und

des Kronenraums auf Nester durchgeführt werden. Diese Arbeiten sind durch eine Umweltbaubegleitung (Natur- und Artenschutz) zu begleiten. Ist eine Kontrolle nicht unmittelbar vor der Fällung möglich, sind kontrollierte und nicht besetzte Baumhöhlen (in denen auch keine Vogelbrut mehr stattfinden darf) zu verschließen, z. B. mit Bauschaum oder Stoff.

- Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden. Am 04.04.2023 wies die Untere Naturschutzbehörde auf einen neuen Standard zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas hin, der im Landkreis Lörrach bei Bauvorhaben zu berücksichtigen ist. Es handelt sich dabei um die durch die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten entwickelte Methodik zur Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas vom 19.02.2021. Grundsätzlich sind große Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen möglichst zu vermeiden. Bei nicht-vermeidbaren großen Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen sind Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag umzusetzen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen genannt:
  - transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen
  - Sandstrahlungen
  - Siebdrucke
  - feste vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz)

3.2.3 <u>Fledermäuse</u>

3.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Beschränkung von Baustellenbeleuchtung: Zur Vermeidung der Bestrahlung des Kronenbereichs der Platanen (Leitstruktur) bzw. des Umfelds und folglich negativen Auswirkungen auf beleuchtungs-/störungssensiblere Arten, sollte zwischen Mitte März und Mitte Oktober keine nächtlichen Bauarbeiten unter Beleuchtung des Außenbereichs stattfinden.
- Reduzierung der Freiraumbeleuchtung: Zusätzliche Beleuchtungsinstallationen im Außenbereich des Gebäudes sollten mit Bewegungssensoren ausgestattet werden, um die Menge des diffusen Lichts im Umfeld bzw. dem Kronenbereich der Platanen (Leitstruktur) zu verringern und somit die negativen Auswirkungen auf beleuchtungs-/störungssensiblere Arten zu reduzieren.
- Kontrolle Strukturen an Bäumen mit mittlerem bis hohem Quartierpotenzial: Bei notwendiger Fällung von Bäumen mit mittlerem bis hohem Quartierpotenzial oder der Entfernung von Teilen von Bäumen, die Strukturen mit hohem Quartierpotenzial aufweisen, im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind unmittelbar vor der Fällung alle als potenzielle Fledermausquartiere identifizierten Baumhöhlen und weiteren Strukturen mit mittlerem bis hohem Quartierpotenzial an den zu fällenden Bäumen/zu entfernenden Baumteilen durch eine Fachperson mit Hubsteiger und Endoskopkamera auf aktuellen Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Bei Vorhandensein von Fledermäusen ist die Fällung zu verschieben und die untenstehende Maßnahme umzusetzen. Bei Vorhandensein von Fledermausspuren, wie Kot, ohne anwesende Tiere, ist die untenstehende Maßnahme ebenfalls umzusetzen, eine Fällung kann aber stattfinden. Ist eine Kontrolle nicht unmittelbar vor der Fällung möglich, sind kontrollierte und nicht besetzte Baumhöhlen (in denen auch keine Vogelbrut mehr stattfinden darf) zu verschließen, z. B. mit Bauschaum oder Stoff.

3.2.3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Aufhängen von Fledermausersatzquartieren: Sollte es im Zuge des Vorhabens

zur Fällung von Bäumen mit mittlerem bis hohem Quartierpotenzial oder der Entfernung von Teilen von Bäumen kommen, die Strukturen mit hohem Quartierpotenzial aufweisen, und bei der in diesem Fall vorgeschalteten Kontrolle Fledermäuse im (Winter-)Quartier oder Hinweise auf zeitweise Besetzung von Quartierstrukturen (z. B. Fledermauskot) gefunden, sind entsprechend der Zahl der wegfallenden Quartiere im Verhältnis 2:1 (zwei Ersatzquartiere für eine wegfallende Quartierstruktur) geeignete Baumhöhlenquartiere für Fledermäuse in der nahen Umgebung an Bäumen in unterschiedlicher Exposition aufzuhängen. Anbringung in mindestens 4 m Höhe mit freier Anflugmöglichkeit und ohne Anstrahlung/Beleuchtung z. B. durch Laternen.

3.3 Gesundheitsschutz

3.3.1 Radon

Im Landkreis Lörrach muss aufgrund der geologischen Gegebenheiten mit einer Radonproblematik in Gebäuden gerechnet werden.

Radon in Häusern wird heute weltweit als Problem angesehen, da es mit Abstand das größte umweltbedingte Lungenkrebsrisiko darstellt und nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache von Lungenkrebs ist. Radon kann durch undichte Fundamente oder Keller in Häuser gelangen und sich in Wohnungen ansammeln. Durch die Berücksichtigung der Radonproblematik bereits beim Bau kann von vornherein vermieden werden, dass Radon später zu einem Problem wird.

Weitere Informationen zu diesem Thema bietet bspw. Die Homepage des Landkreises Lörrach: https://www.loerrach-landkreis.de/radon

3.3.2 Lärm und andere Emissionen

Baubedingte Lärm-, Schadstoff- und Geruchsemissionen sind so weit als möglich zu minimieren und auf den Bauzeitraum zu beschränken. Baubedingte Schadstoffemissionen durch den potenziellen Verlust von Treibstoffen oder Schmiermitteln sind durch Einhaltung der einschlägigen Vorschriften grundsätzlich zu vermeiden. Im Baugebiet anfallender Bauschutt und sonstige Abfälle sind ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.

3.3.3 Trinkwasserhygiene

Gemäß TrinkwV § 17 (1) sind Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu bauen und zu betreiben.

Bei der Neuerrichtung und Instandhaltung von Trinkwasser-Installation dürfen nur noch geprüfte Werkstoffe und Materialien verwendet werden.

Zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken durch Legionellenwachstum ist das Warmwassersystem nach den Regeln der Technik zu installieren, zu betreiben und zu kontrollieren.

3.3.4 Nicht-Trinkwasser-Anlagen (Brauchwasser)

Alle Nicht-Trinkwasser-Anlagen (z.B. Regenwassernutzungsanlagen), die im Haushalt zusätzlich zur Trinkwasser- Hausinstallation betrieben werden, sind beim Gesundheitsamt anzuzeigen.

Hintergrund für diese Anzeigepflicht ist die mögliche Beeinflussung der Trinkwasserqualität durch Nicht-Trinkwasser-Anlagen, wenn diese nicht nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik installiert und betreiben werden. Hierbei besteht so-

wohl für die Trinkwasserinstallation, als auch für das Netz der öffentlichen Wasserversorgung die Gefahr der mikrobiologischen Verunreinigung durch das Rücksaugen oder Rückdrücken von belastetem Regenwasser. Um das Trinkwasser dauerhaft vor möglichen Verunreinigungen zu schützen, müssen bei Planung, Bau und Betrieb von Regenwassernutzungsanlagen die allgemein anerkannten Regeln der Technik unbedingt eingehalten werden.

3.4 Geologie

Im Plangebiet liegt eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten "Lösslehm" und "Neuenburg-Formation" vor. Darüber hinaus sind die Festgesteinseinheiten "Mesozoikum", "Trias" und "Oberer Muschelkalk" im Untergrund zu erwarten. Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1 : 50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind sowie mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Bei der Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmerfüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.

3.5 Starkregenereignisse

Neben einer Hochwassergefahr im Umkreis von Gewässern, rückt auch die Starkregengefahr immer stärker in den Fokus. Im Rahmen des Leuchtturmprojekts EroL (**Ero**sionsereignisse durch Starkregen im Markgräfler**L**and) des Landkreises Lörrach wurden auch für die Stadt Lörrach Gefahrenkarten hinsichtlich möglicher Starkregenereignisse erstellt. Nahezu das gesamte Stadtgebiet ist von einer Starkregengefahr betroffen. Auch das vorliegende Bebauungsplangebiet kann im Ernstfall betroffen sein.

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen formuliert, um eine allgemeine Klimaan-

passung zu ermöglichen. Dennoch wird gem. § 9 (5) Nr. 1 BauGB auf die Hochwassergefahr durch Starkregen hingewiesen und eine starkregenangepasste Bauweise empfohlen. Schutzmaßnahmen bei der Objektplanung obliegen dabei den Bauherren. So kann beispielsweise durch Geländemodellierung dafür gesorgt werden, dass Starkregenereignisse oberflächig und schadlos an der Bebauung vorbeigeleitet werden.

4 ANHANG

4.1 Pflanzempfehlungen

4.1.1 Bäume

Feldahorn	*Acer campestre*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Walnuss	*Juglans regia*
Ulmen	*Ulmus spec.*
Vogelkirsche	*Prunus avium*
Kornelkirsche	*Cornus mas*
Speierling	*Sorbus domestica*
Elsbeere	*Sorbus torminalis*
Stieleiche Sorte Fastigiata Koster	*Quercus robur Fastigiata Koster*
Hainbuche in Sorten	*Carpinus betulus Sorten*
Winterlinde in Sorten	*Tilia cordata Sorten*
Holzapfel	*Malus sylvestris*
Holzbirne	*Pyrus pyraster*
Mehlbeere `Magnifica´	*Sorbus aria 'Magnifica'*

Birnen: Pastorenbirne, Schweizer Wasserbirne, Gelbmöstler, Österreicher Weinbirne, Champagner Bratbirne

Kirschen: Esslinger Schecken, Moserkirsche, Dollesepplerr, Große Germerdorfer, Hedelfinger, Schneiders Späte, Glemser

Weitere Informationen bzgl. der Eignung von Baumarten zur Begrünung von Verkehrsflächen finden sich u.a. in der aktuellen Straßenbaumliste der Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V. (GALK) und der Zukunftsbaumliste Düsseldorf.

Weitere Informationen zu klimafesten Baumarten und -sorten zur Pflanzung auf Tiefgaragen finden sich z.B. in den öffentlich zugänglichen Baumlisten der Firma Optigrün.

4.1.2 Sträucher zur Durchgrünung

Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Gewöhnliche Hasel	*Corylus avellana*
Echte Hunds-Rose	*Rosa canina*
Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Gewöhnlicher Liguster	*Ligustrum vulgare*
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*
Europäische Stechpalme	*Ilex aquifolium*
Feld-Rose	*Rosa arvensis*
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Berberitze	*Berberis vulgaris*
Schlehe	*Prunus spinosa*

4.1.3 Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung

Geißblattarten	*Lonicera in Arten und Sorten*
Kletterrose	*Rosa in Sorten*
Waldrebe	*Clematis in Arten und Sorten*
Efeu	*Hedera helix*

Weitere Informationen bzgl. der Eignung von Pflanzenarten und -sorten zur Fassadenbegrünung (Gerüstklimmer und Selbstklimmer) finden sich z.B. im Praxisratgeber Gebäudebegrünung des Green City e.V.(1. Aufl., 2015).

4.1.4 Kräuter zur Begrünung von Dächern

Gemeine Schafgarbe	*Achillea millefolium*
Berglauch	*Allium lusitanicum*
Färberkamille	*Anthemis tinctoria*
Gemeiner Wundklee	*Anthyllis vulneraria*
Kalkaster	*Aster amellus*
Goldhaaraster	*Aster linosyris*
Gewöhnliches Zittergras	*Briza media*
Acker-Ringelblume	*Calendula arvensis*
Rundblättrige Glockenblume	*Campanula rotundifolia*
Gewöhnlicher Wirbeldost	*Clinopodium vulgare*
Karthäusernelke	*Dianthus carthusianorum*
Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna*
Zypressen-Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*
Echtes Labkraut	*Galium verum*
Gewöhnliche Kugelblume	*Globularia punctata*
Gewöhnliches Sonnenröschen	*Helianthemum nummularium*
Kleines Habichtskraut	*Hieracium pilosella*
Gewöhnlicher Hufeisenklee	*Hippocrepis comosa*
Echter Frauenspiegel	*Legousia speculum-veneris*
Wimper-Perlgras	*Melica ciliata*
Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla verna*
Großblütige Braunelle	*Prunella grandiflora*
Kleiner Wiesenknopf	*Sanguisorba minor*
Knöllchen-Steinbrech	*Saxifraga granulata*
Scharfer Mauerpfeffer	*Sedum acre*
Weißer Mauerpfeffer	*Sedum album*
Gewöhnliches Leimkraut	*Silene vulgaris*
Edel-Gamander	*Teucrium chamaedrys*
Gewöhnlicher Thymian	*Thymus pulegioides*
Großer Ehrenpreis	*Veronica teucrium*

Ausfertigungsvermerk
Es wird bestätigt, dass der Inhalt des Planes sowie der zugehörigen planungsrechtlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Lörrach übereinstimmen.

Lörrach, den

Bürgermeisterin
Monika Neuhöfer-Avdić

Bekanntmachungsvermerk
Es wird bestätigt, dass der Satzungsbeschluss gem. § 10 (3) BauGB öffentlich bekannt gemacht worden ist. Tag der Bekanntmachung und somit Tag des Inkrafttretens ist der __.__.____.

Lörrach, den

Bürgermeisterin
Monika Neuhöfer-Avdić