

**Bebauungsplan „Östlich Esslinger Straße zwischen
Heidenheimer Straße und Ludwigsburger Straße und
Teilbereich Heidenheimer Straße“, Karlsruhe –
Grünwettersbach**

**beigefügt:
Begründung und Hinweise**

- Entwurf -

Inhaltsverzeichnis:

| | |
|--|-----------|
| A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) | 4 |
| 1. Aufgabe und Notwendigkeit | 4 |
| 2. Bauleitplanung | 5 |
| 2.1 Vorbereitende Bauleitplanung | 5 |
| 2.2 Verbindliche Bauleitplanung | 6 |
| 3. Bestandsaufnahme | 6 |
| 3.1 Räumlicher Geltungsbereich | 6 |
| 3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz | 6 |
| 3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung | 8 |
| 3.4 Eigentumsverhältnisse | 8 |
| 3.5 Belastungen..... | 8 |
| 4. Planungskonzept | 9 |
| 4.1 Städtebauliches Konzept | 9 |
| 4.2 Erschließung..... | 10 |
| 4.3 Grünordnung..... | 12 |
| 4.4 Energiekonzept..... | 12 |
| 5. Planungsrechtliche Festsetzungen | 13 |
| 5.1 Art der baulichen Nutzung | 13 |
| 5.2 Maß der baulichen Nutzung | 14 |
| 5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen | 17 |
| 5.4 Stellplätze und Garagen..... | 18 |
| 5.5 Nebenanlagen..... | 18 |
| 5.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 19 |
| 5.7 Pflanzgebote | 21 |
| 5.8 Pflanzenerhaltungsgebote | 22 |
| 5.9 Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von Eingriffen | 22 |
| 5.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte | 24 |
| 5.11 Schallschutz..... | 24 |
| 6. Örtliche Bauvorschriften | 26 |
| 6.1 Dachgestaltung | 26 |
| 6.2 Fassadengestaltung..... | 26 |
| 6.3 Werbeanlagen und Automaten..... | 27 |
| 6.4 Solaranlagen..... | 27 |
| 6.5 Unbebaute Flächen, Einfriedungen | 27 |
| 6.6 Nebenanlagen..... | 28 |
| 6.7 Außenantennen, Satelliten-Empfangsanlagen, Niederspannungsfreileitungen | 28 |
| 6.8 Erhöhung der Kfz-Stellplatzherstellung und -verpflichtung für Wohnungen | 28 |
| 7. Auswirkungen durch und auf die Neuplanung | 29 |
| 8. Umweltbericht | 30 |
| 9. Bodenordnung und Sozialplan | 30 |
| 9.1 Bodenordnung | 30 |
| 9.2 Sozialverträglichkeit der Planung | 30 |
| 9.3 Sozialplan | 30 |
| 10. Statistik | 31 |
| 10.1 Flächenbilanz..... | 31 |
| 10.2 Geplante Bebauung | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 10.3 Bodenversiegelung | 31 |
| 11. Kosten (überschlägig) | 32 |
| 11.1 Beitragsfähige Erschließungskosten | 32 |
| 11.2 Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt | 32 |
| 11.3 Weitere umlagefähige Kosten für Ausgleichsmaßnahmen | 32 |
| 11.4 Städtische Kosten insgesamt | 32 |
| 12. Finanzierung | 32 |
| 13. Übersicht der erstellten Gutachten | 33 |
| 14. Anlagen zur Begründung | 33 |
| B. Hinweise zum Bebauungsplan | 34 |
| 1. Einsehbarkeit von DIN-Normen und sonstigen Regelwerken | 34 |
| 2. Versorgung und Entsorgung | 34 |
| 3. Entwässerung | 34 |
| 4. Niederschlagswasser | 35 |
| 5. Denkmalschutz und archäologische Funde | 36 |
| 6. Baumschutz und Baumpflanzungen | 36 |
| 7. Erdaushub / Auffüllungen / Bodenschutz | 37 |
| 8. Feuerwehr | 37 |
| 9. Barrierefreies Bauen | 38 |
| 10. Erneuerbare Energien / Energiestandard | 38 |
| 11. Freiraumplanung | 38 |
| 12. Pflanzlisten | 38 |
| 13. Ökologische Baubegleitung | 39 |
| 14. Monitoring | 39 |

A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Aufgabe und Notwendigkeit

Die Stadt Karlsruhe ist ein attraktiver Wohnstandort, für den auch künftig eine steigende Einwohnerzahl prognostiziert wird. Die Bereitstellung von Wohnraum ist derzeit eine der zentralsten Herausforderungen in der Gesamtstadt. Auch in Wettersbach ist die Nachfrage nach Wohnraum insbesondere für junge Familien mit Kindern groß.

Deshalb sollen im vorliegenden Plangebiet am nordöstlichen Ortsrand von Grünwettersbach neue Wohnbauflächen generiert und qualifiziert werden. Derzeit befinden sich auf dem durch die bestehenden und nur einseitig angebauten Straßen Esslinger Straße und Heidenheimer Straße erschlossenen Gebiet ein Sportplatz, Ackerflächen und Streuobstwiesen. Die einseitig angebauten Straßen sollen durch Bebauung vervollständigt werden. Dadurch kann im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Erschließungsfläche eingespart werden. Durch die geringe Grundfläche der Bebauung und die angemessene städtebauliche Dichte, wird die Neuversiegelung reduziert. So wird sichergestellt, dass die Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden müssen. Eine Alternativenprüfung wurde bereits bei der Erstellung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. In Grünwettersbach stehen derzeit nicht genügend aktivierbare Baulücken oder Brachflächen zur Deckung des ermittelten Wohnraumbedarfes zur Verfügung. Die aktivierbaren Baulücken werden bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung in der Bedarfsermittlung zukünftiger Wohnbauflächen dem errechneten Bedarf gegenübergestellt und konnten diesen im vorliegenden Fall nicht decken. Weitere Maßnahmen, wie Aufstockungen und Bebauung in zweiter Reihe sind aufgrund der bestehenden Struktur des Ortes nur sehr begrenzt möglich und können wegen der vielen Einzeleigentümer und Einfamilienhäuser nicht im ausreichendem Maße für eine Entlastung des angespannten Wohnungsmarktes sorgen. Aufgrund der fehlenden Flächen für Innenentwicklung wäre es in Grünwettersbach und Palmbach nicht möglich, die Wohnraumbedarfe ohne Erweiterungen und Arrondierungen des bestehenden Siedlungsbereiches zu decken. Betrachtet man die Flächen, die in Grünwettersbach und Palmbach an den Siedlungsbereich angrenzen, so finden sich dort fast ausschließlich landwirtschaftlich- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Weideflächen und Streuobstwiesen. Um möglichst wenige dieser Flächen in Anspruch zu nehmen, wurde das vorliegende Plangebiet ausgewählt, da es keine eigene Erschließung benötigt und so flächenschonend umgesetzt werden kann. Flächen, die auf vergleichbare Weise geeignet sind die Wohnraumbedarfe zu decken, ohne dass dafür landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden müssen, gibt es in Grünwettersbach derzeit nicht. Eine weitergehende Schonung der landwirtschaftlichen Fläche ist nicht möglich.

- 5 -

Das Plangebiet liegt nicht in der freien Landschaft, sondern stellt eine Transitfläche dar, die sich zwischen der kleinteiligen bestehenden Wohnbebauung, der Heinz-Barth-Grundschule, den Sportflächen und der Autobahn A8 aufspannt. Mit der geplanten Bebauung strebt die Stadt Karlsruhe die Schaffung von Wohnraum auf bereits erschlossenen Flächen an. Es soll zwischen den unterschiedlichen bestehenden Nutzungsarten und Bautypen vermittelt werden. Weitere Herausforderungen stellen der Schallschutz, die schwierige topografische Situation, das schonende Heranrücken an die Bestandsbebauung und die Klimaanpassung sowie der Klimaschutz dar.

Um trotz der beschriebenen Herausforderungen eine möglichst qualitätvolle städtebauliche Struktur und Dichte zu generieren, hat die Stadt Karlsruhe eine zweistufige Planungskonkurrenz ausgelobt, bei der nach einer Vorauswahl fünf Büros ihre Planungskonzepte vorgestellt haben. Der Siegerentwurf „7 Höfe“ eines Planungsteams bestehend aus „SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten“ und „stadt landschaft plus“, wurde daraufhin zu einem Rahmenplan ausgearbeitet. Eine umfassende Bürgerbeteiligung hat das Projekt in allen bisherigen Phasen begleitet, sodass die Bürger jederzeit die Gelegenheit hatten, das neue Baugebiet aktiv mitzugestalten. Der so entstandene Rahmenplan liegt dem vorliegenden Bebauungsplan zu Grunde.

2. Bauleitplanung

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Der gültige Flächennutzungsplan 2030 (FNP) des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe stellt zwei Wohnbauflächen entlang der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße dar. Geringfügig werden durch den vorliegenden Bebauungsplan auch Flächen in Anspruch genommen, die derzeit als Erweiterungsfläche Schule und landwirtschaftliche Fläche dargestellt sind.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB aufgestellt. Die geordnete städtebauliche Entwicklung wird durch die geringfügigen Abweichungen nicht beeinträchtigt, da die Mehrflächen vorwiegend für Grünflächen in Anspruch genommen werden und die Dichte und Wohnvorgaben des FNP 2030 eingehalten werden. Das Plangebiet ist dem Siedlungstyp C zugeordnet, mit einer Dichte von 40 Wohneinheiten pro ha, das sind ~80 Einwohner/ha. Für beide Flächen sind somit nach Vorgaben des FNP 2030 insgesamt ca. 170 neue Wohneinheiten (ca. 90 im Bereich Esslinger Straße und ca. 80 im Bereich Heidenheimer Straße) vorgesehen. Ein Drittel davon muss in verdichteter Bauweise ausgeführt werden. Beim Vollzug des Bebauungsplanes wird ein familienfreundlicher Wohnungsmix mit ca. 160 Wohneinheiten für ca. 409 Einwohnern erwartet. Dadurch wird den Werten aus dem Flächennutzungsplan entsprochen. Durch die Planung werden in geringen Umfang auch Flächen in Anspruch genommen, die derzeit im Flächennutzungsplan als Erweiterungsfläche Schule und landwirtschaftliche

- 6 -

Fläche dargestellt sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes durch die geringfügigen Abweichungen nicht beeinträchtigt wird. Der Flächennutzungsplan kann im Wege der Berichtigung nachträglich angepasst werden.

2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegen folgende Bebauungspläne vor:

- Nr. 446 „Krummenacker-Sperling-Ziegelhütte“, rechtsverbindlich seit 27. Juli 1972
- Nr. 447 „Krummenacker-Sperling-Ziegelhütte, Änderung“, rechtsverbindlich seit 11. Januar 1974
- Nr. 552 „Sportzentrum Wettersbach“, rechtsverbindlich seit 5. Oktober 1979
- Nr. 606 „Im Kloth-Rübenacker“, rechtsverbindlich seit 15. Juni 1984

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes werden die Festsetzungen der genannten Bebauungspläne verdrängt.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 9,1 ha große Planungsgebiet liegt in Karlsruhe – Grünwettersbach.

Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Naturraum Kraichgau. Der Charakterisierung dieses Naturraumes im Landschaftsplan 2030 ist zu entnehmen, dass die Schwemmlächen der Talausgänge der Schwarzwald-Randplatten und des Kraichgaus mit seiner mächtigen Lössdecke ideale Voraussetzungen für frühe Ansiedlungen bildeten. Der Kraichgau zählt dabei zu den ältesten Kulturregionen Europas. Ausgewogene Übergänge in höher gelegene Gartenbereiche und landwirtschaftlich genutzte Flächen sind typisch für die Hangbereiche. Auf den fruchtbaren Lössboden des Kraichgaus finden sich an den sonnigen Hängen Obst- und Gemüsegärten, ausgedehnte Grünlandnutzung, Äcker und Weinberge. Neben der Offenlandnutzung finden sich besonders auf den Bergrücken teilweise naturnahe Laubmischwälder (Buchenmischwälder) auf steiler Hanglage.

Das Plangebiet liegt im Südosten Karlsruhes im Stadtteil Grünwettersbach. Es wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker, Grünland und Obstwiesen

- 7 -

genutzt. Eingestreut sind Gebüsche/Feldgehölze vorhanden. An der „Heidenheimer Straße“ befindet sich der Sportplatz des ASV Grünwettersbach.

Das Gebiet liegt im Naturpark „Schwarzwald Mitte / Nord“. Des Weiteren liegen im Gebiet selbst keine Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale vor. Die Feldhecke im Plangebiet ist gesetzlich geschützt. Ebenfalls sind die im Gebiet liegenden Streuobstwiesen gesetzlich geschützte Biotope.

Auf Basis der Biotopkartierung sowie der Arterfassung lassen sich für das Plangebiet Lebensräume mit besonderer bzw. hoher Bedeutung für Flora und / oder Fauna abgrenzen. Hierzu gehören insbesondere:

- Der Streuobstbestand an der Esslinger Straße mit dem großen Angebot an Baumhöhlen als Quartier für Fledermäuse, als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel, Lebensraum für Reptilien sowie weitere Kleinsäuger und Insekten.
- Die Streuobstbestände bzw. Gärten an der Heidenheimer Straße als Brut- und Nahrungsraum für Vögel, hochwertiges Jagdgebiet für Fledermäuse, Lebensraum für Reptilien, weitverbreitete Säuger (Kleinsäuger, Fuchs, Dachs) und Insekten.
- Die Heckenzüge mit angrenzenden Saumbereichen mit ihrer Funktion als wertvoller Lebensraum für Reptilien, Brut- und Nahrungshabitat für Vögel sowie Lebensraum von weitverbreiteten Säugern (Kleinsäuger, Fuchs, Dachs) und Insekten.

Es lässt sich sagen, dass die zur Bebauung vorgesehen Flächen neben allgemein häufigen Arten (u.a. Kohl- und Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Amsel) auch von Arten genutzt werden, die auf der Roten Liste geführt werden (Klappergrasmücke, Star, Haussperling, Wendehals). Bei der Reptilienerhebungen im Gelände wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Des Weiteren nutzen vier Fledermausarten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Rauhautfledermaus) das Gebiet zur Jagd.

Die Teilfläche entlang der Esslinger Straße ist nach Norden und zur Straße hin abschüssig und durch abströmendes Oberflächenwasser bei Starkregen gefährdet. Das nördliche Teilgebiet an der Heidenheimer Straße ist nach Südwesten hin abschüssig und ebenfalls durch abströmendes Oberflächenwasser bei Starkregen gefährdet.

Der Untergrund besteht aus Buntsandstein und der Grundwasserspiegel wurde bei einer Bohrung in diesem Bereich bei 75 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen.

Im Plangebiet befinden sich die „Heidenheimer Gräben“. Diese dienen der Entwässerung der Autobahn und sind somit keine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Die Vorgaben und Verbotstatbestände des § 38 WHG und § 29 WG BW sind einzuhalten.

3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung

- Vorhandene Nutzungen

Das Plangebiet ist weitestgehend unbebaut. Es befinden sich einzelne, dem Sportplatz des ASV Grünwettersbach zugeordnete Gebäude nördlich der Heidenheimer Straße. Zudem gibt es einige Geröllfänge im Gebiet. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich auch Streuobstwiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Grünland.

- Erschließung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Teile der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße. Die Balinger Straße führt durch das Plangebiet und erschließt den Sportpark Tannweg mit der zugehörigen Gaststätte. Die bestehenden Erschließungsstraßen erschließen auch das Plangebiet.

- Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine Kulturdenkmale. Der an den Geltungsbereich angrenzende Friedhof steht unter Denkmalschutz. Von diesem wird ein Respektabstand eingehalten. Innerhalb dieses Abstandes werden Ausgleichsflächen angelegt, welche von Menschen in der Regel nicht betreten werden, sodass eine Störung nicht zu erwarten ist. Optisch wird die Bebauung schon durch die bestehende Baumreihe vom Friedhof abgeschirmt.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich überwiegend im Privateigentum.

3.5 Belastungen

- Lärm

Auf das Plangebiet wirkt von der Bundesautobahn A8 Verkehrslärm ein. Gewerbelärm besteht im Gebiet aufgrund der benachbarten Gaststätte Tannweg. Zudem stellen die bestehenden und geplanten Sportanlagen in der näheren Umgebung eine Lärmquelle dar, die auf das Gebiet einwirkt.

- Klima / Luft

Das Plangebiet ist unbebaut und beinhaltet Baumbestand. Die Karte des städtebaulichen Rahmenplanes Klimaanpassung stellt den überwiegenden Bereich des Plangebietes als Freifläche mit Kaltluftlieferung dar. Gleichzeitig ist das Plangebiet als Potenzialflächen für klimaoptimierte Nachverdichtung sowie klimaoptimierte Bebauung vorgesehen. Außerdem dienen diese Bereiche als Einwirkungsbereich für Kaltluft. Unter anderem durch die in Luftlinie rund 200 m

- 9 -

entfernte Autobahn A8 ist das Plangebiet erhöhten Feinstaub- und Stickstoffbelastungen ausgesetzt. Die Anzahl an Tagen, an welchen der Grenzwert für die Feinstaubbelastung (PM10 Belastung) im Plangebiet überschritten wird, liegt bei vier und liegt dabei weit unter den 35 Kalendertagen, an denen die Grenzwerte maximal überschritten werden dürfen. Der prognostizierte Stickoxidwert für das Jahr 2020 liegt für das Gebiet unter der Hälfte des maximal zulässigen Jahreswertes.

- Belastungen - Bodenverunreinigungen

Innerhalb des Planumgriffs sind derzeit keine Flächen im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe erfasst. Im Bereich der bestehenden Sportanlage sind jedoch verschiedene Gebäude (Vereinsheim, Geräteschuppen) sowie Oberflächenbefestigungen (Wege-, Flächenbefestigungen) vorhanden, deren Rückbau erforderlich wird. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei der Herstellung des Sportplatzplanums ortsfremde Auffüllmaterialien verwendet wurden. Des Weiteren sind auf dem Flst.-Nr. 73948 im Luftbild Gerätehütten auf dem Grundstück zu erkennen, die ebenfalls rückgebaut werden sollen.

- Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise vor, die einen Kampfmittelverdacht begründen. Das Plangebiet liegt außerhalb des bombardierten Bereiches und es befanden sich dort während des Zweiten Weltkrieges keine wichtigen Industriebetriebe oder Verkehrswege von überörtlicher Bedeutung.

4. Planungskonzept

4.1 Städtebauliches Konzept

Basierend auf dem Siegerentwurf der Planungskonkurrenz „Esslinger Straße – Heidenheimer Straße“ wurde zusammen mit den Bürgern ein Rahmenplan entwickelt. Dieser Rahmenplan hat das Planungskonzept konkretisiert, das dem vorliegenden Bebauungsplan zu Grunde liegt.

Das durch Wohnnutzung geprägte Quartier soll das Wohnraumangebot von Wettersbach, aber auch von Karlsruhe ergänzen und vervollständigen. Deshalb sieht das Planungskonzept eine Mischung verschiedener Wohn- und Eigentumsformen vor. Innerhalb der sieben Höfe sollen sich Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser mit Mehrfamilienhäusern blockweise zu strukturell durchmischten Nachbarschaften zusammenschließen.

Da sich das Plangebiet im Außenbereich befindet und es sich vorliegend um eine Angebotsplanung handelt, ist das Karlsruher Innenentwicklungskonzept mit seiner Verpflichtung zur Schaffung von sozial gefördertem Wohnraum nicht

- 10 -

anwendbar. Dennoch besteht die Möglichkeit auch in diesem Baugebiet sozialen Wohnraum zu schaffen. Eigentümer können, auf freiwilliger Basis, eine Förderung erhalten, wenn sie sich selbst dazu entscheiden, im Baugebiet geförderten Wohnraum herzustellen. Die Stadt wendet auf ihren eigenen Bauflächen das Grundstücksvergabekonzept Wohnen (Konzeptvergabe) an, welches der Gemeinderat am 20. April 2021 beschlossen hat. Danach werden flächenmäßig geeignete Grundstücke im Rahmen des Vermarktungsverfahrens nach verschiedenen Gesichtspunkten bewertet und vergeben. Zu den Vergabekriterien gehört unter anderem auch die Berücksichtigung von gefördertem Wohnraum.

Ergänzt wird die Wohnnutzung durch eine geplante fünfgruppige Kindertagesstätte, die auch die Bedarfe angrenzender Baugebiete decken soll.

Das erschließungsarme Konzept sieht vor, dass die einzelnen Cluster jeweils eine Gemeinschaftstiefgarage aufweisen, die über die bestehenden Straßen Esslinger Straße oder Heidenheimer Straße angefahren werden kann. Diese Tiefgaragen werden so in den Hang integriert, dass sie ein Plateau für das jeweilige Cluster bilden, auf dem sich der gemeinschaftlich genutzte Innenhof befindet. Die Erdgeschossenebene befindet sich somit auf Höhe des Innenhofes, der als Begegnungsort dient. Die Gebäude werden von diesem Hof aus erschlossen, wodurch Nachbarschaften gebildet und gestärkt werden. Eine Notfallzufahrt kann über den barrierefreien Zugang zum Blockinnenhof erfolgen. Die Innenhöfe sollen einen hohen Grünanteil aufweisen.

Durch die verschiedenen Cluster entsteht eine offene Blockrandstruktur, die sich mit kleinteiliger Bebauung an die Bestandsgebäude an der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße annähert. Die Planung sieht zwei bis drei Vollgeschosse, teilweise mit Staffelgeschossen, vor. So kann bei einer geringen Grundfläche dennoch eine angemessene städtebauliche Dichte erreicht werden, die den Vorgaben des Flächennutzungsplanes entspricht.

Große Grünflächen im Gebiet erhalten die ökologische Funktion des Gebietes und bieten den Bewohnern*innen von Wettersbach neue Spiel- und Erholungsflächen. Durch zahlreiche Grünmulden und neue Geröllfänge soll das Hangwasser aufgefangen werden.

Die Esslinger Straße und die Heidenheimer Straße werden in ihrer bisherigen Fahrbreite nur geringfügig angepasst. Es erfolgt lediglich eine Ergänzung neuer Stellplätze, Gehwege und Baumpflanzungen.

4.2 Erschließung

Das Plangebiet ist derzeit mit einer Bushaltestelle (Schulbus) bei der Heinz-Barth-Schule und einer fußläufig in 5 Minuten von Cluster 1 und in 10 Minuten

- 11 -

von Cluster 7 erreichbaren Haltestelle an der „Wiesenstraße“ an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Die Buslinien an der Wiesenstraße sind mit dem Bahnanschluss an der Haltestelle „Durlach Zündhütte“ abgestimmt und bieten so einen Anschluss an das Schienennetz. Eine direkte Einbeziehung des Plangebietes in die Busroute zum „Zündhütte“ wurde angefragt, ist aber derzeit aus Gründen des Betriebsablaufs nicht möglich.

An das Straßennetz sind die Baugrundstücke über die Esslinger Straße und die Heidenheimer Straße angebunden. Die Zufahrt der einzelnen Cluster erfolgt über die jeweilige Gemeinschaftstiefgarage. Dort werden alle notwendigen Stellplätze nachgewiesen.

Die Tiefgaragen können mit E-Ladestationen ausgestattet werden. Das Leitungsnetz wird dementsprechend ausgelegt. Besucherstellplätze stehen an der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße zur Verfügung. Um den Parkdruck auf den Bestandsstraßen nicht zu erhöhen und dem realen Verkehrsverhalten in Grünwettersbach gerecht zu werden, werden mindestens zwei Stellplätze pro Wohngebäude verlangt.

Die Höfe der Cluster sollen als Aufenthaltsflächen dienen und autofrei bleiben. Es soll jedoch die Möglichkeit geben, z. B. für Umzüge in die Höfe einzufahren. Zudem sollen die Höfe für Rettungsfahrzeuge befahrbar sein. Die Höfe sollen so strukturiert werden, dass sie in der Mitte Grün- und Aufenthaltsbereiche haben, an die sich auf beiden Seiten Wegeflächen anschließen.

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes kann über das vorhandene Leitungsnetz erfolgen. Trinkwasser- und Gasversorgung ist in der Heidenheimer und Esslinger Straße durch bestehende Leitungen sichergestellt. Die einzelnen Cluster können jeweils einen Wasseranschluss erhalten. Hierfür können wahlweise privat zu errichtende Wasserübergabeschächte, Hausanschlussräume in Tiefgaragen oder in Gebäudekellern gewählt werden. Die Trasse der Anschlussleitung bis zum privaten Hausanschluss soll dabei nicht über die Rückseiten der Grundstücke (Garten- und Terrassenflächen) verlaufen und maximal 20 m lang sein. Wasserschächte und Anschlussleitungen sollen dabei möglichst außerhalb der privaten Versickerungsflächen angeordnet werden.

Insbesondere für die Cluster im Süden gilt, dass in Abstimmung mit den Stadtwerken das Erfordernis privater Hausdruckerhöhungen geprüft werden soll.

Die Abfallentsorgung erfolgt über die Esslinger Straße und die Heidenheimer Straße. Für jedes Cluster ist in Straßennähe ein eingehauster Aufstellort für Abfallbehälter vorgesehen. Die Entsorgung findet ausschließlich über diese Flächen und über gemeinschaftliche Abfallbehälter statt. Die Größe und Lage

- 12 -

der Flächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes dargestellt.

Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll – soweit im Sinne des § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz schadlos möglich – bewirtschaftet werden. Das heißt, das Niederschlagswasser soll zu 100% auf dem eigenen Grundstück zurückgehalten, verwendet, verdunstet oder über Versickerungsmulden versickert werden.

4.3 Grünordnung

Ziel der Grünordnung sind wohnungsnah attraktive Grün- und Freiflächen und die Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum.

In den von den Gebäuden geschützten Innenhöfen entstehen ruhige, gemeinschaftliche Freibereiche, in denen nachbarschaftliches Leben stattfinden kann. Die Wohncluster werden immer wieder durch öffentlich nutzbare Grünflächen unterbrochen, wodurch Kaltluftabfluss und Durchlüftung sichergestellt werden.

Neben einem Angebot an Spielflächen wird mit einer zusätzlichen Fuß- und Radwegeverbindung die Vernetzung zum umgebenden Landschaftsraum gestärkt.

Die Grünmulden werden gestalterisch und funktional in die öffentlichen Grünflächen integriert. Sie bilden im Osten den Übergang in die angrenzende Landschaft. Den tiefsten Punkt im Norden der Esslinger Straße nimmt die von vorhandenen Gehölzstrukturen umgebene Mulde ein.

Neben den speziell dem Ausgleich zugewiesenen Flächen ist vorgesehen, die öffentlichen Grünflächen mit Strukturen für die Zauneidechsen auszustatten, um das Lebensraumangebot für die Zauneidechsen zu optimieren.

Aus naturschutzfachlichen Gründen sollen zur Begrünung vorrangig heimische Arten verwendet werden. Die Eignung hinsichtlich Klimawandel (Trockenheit, Hitze) wird ebenfalls zu berücksichtigen sein.

Die Esslinger Straße erhält eine begleitende Baumreihe, die sowohl den neuen Gehweg als auch die offenen Stellplätze überstellt. Neben der gestalterischen Aufwertung des Straßenraums werden so auch wichtige Klimaanpassungsmaßnahmen umgesetzt.

Weitere Begrünungsmaßnahmen mit kühlender Wirkung sind die geplante Dach- und Fassadenbegrünung. Hier entstehen darüber hinaus Lebensräume für Tiere und Pflanzen und die Ableitung von Niederschlagswasser wird verzögert.

4.4 Energiekonzept

- 13 -

Der Gemeinderatsbeschluss "Anforderungen zur Umsetzung der Klimaneutralität in Bauleitplanungen sowie Verträgen der Stadt Karlsruhe" vom 30. Juni 2020 beinhaltet drei Komponenten, die die Basis für ein weitgehend klimaneutrales Bauen legen. Laut Gemeinderatsbeschluss müssen neue Wohngebäude als Mindeststandard für die Gebäudeeffizienz die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 40 einhalten. Der Primärenergiefaktor des Energieträgers für die Wärmeversorgung muss kleiner als 0,3 sein. Die Dachflächen sind soweit als möglich mit Photovoltaik zu belegen. Mit diesen drei Faktoren kann ein weitgehend klimaneutrales Wohngebiet entstehen.

Das Plangebiet soll beispielhaft für das Erreichen der Karlsruher Klimaschutzziele (Klimaneutralität bis zum Jahr 2040) stehen und die Möglichkeiten sowie Rahmenbedingungen der Energieversorgung unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Realisierungsmöglichkeiten zeigen. Aufgrund der Planung als Angebotsbebauungsplan können hohe energetische Standards sowie eine klimaneutrale Energieversorgung nicht von vornherein in Durchführungsverträgen geregelt werden. Im Rahmen der Konzeptvergabe von städtischen Grundstücken, stellt die umweltfreundliche Energieversorgung ein wichtiges Vergabekriterium dar. Für private Grundstücke können diese Belange nur als Empfehlung im Rahmen eines Energiekonzeptes Eingang finden. Im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan wurde ein solches Energiekonzept erstellt, welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt. Dies soll den Bauwilligen vor allem Möglichkeiten aufzeigen, wie sie ihr Gebäude energetisch und wirtschaftlich sinnvoll mit erneuerbaren Energien versorgen können.

Das Energiekonzept zeigt im Wesentlichen Varianten für verschiedene Wohnformen auf. Es wird unter anderem dargestellt, dass ein Primärenergiefaktor von 0,3 – 0,4 durchaus wirtschaftlich sein kann. Die Ergebnisse sind, soweit möglich in den vorliegenden Bebauungsplan eingeflossen.

Zusätzlich wird auf das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG), das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (GEG) und das Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG) verwiesen.

5. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzungen für das Quartier und des städtebaulichen Konzepts werden für das Plangebiet allgemeine Wohngebiete

- 14 -

und eine Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt.

Die Gliederung der Baugebiete dient insbesondere der Umsetzung der dort unterschiedlich festgesetzten Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung.

Allgemeine Wohngebiete (WA) dienen vorwiegend dem Wohnen. Die vorliegenden Festsetzungen bilden einen Zulässigkeitsrahmen, der den allgemein zulässigen Nutzungen aus § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) entspricht. Dadurch soll ein lebendiges Quartier mit hohem Wohnanteil entstehen, das das vorhandene Nutzungsspektrum von Wohnen, Schule, Kindergarten und Sportplätzen sinnvoll ergänzt und keine nutzungsbedingten Konflikte hervorruft. Die zulässigen Nutzungen sollen auch die Möglichkeit bieten, das Angebot an kirchlichen, kulturellen, sozialen, gesundheitlichen und sportlichen Zwecken, die einen Mehrwert über das Plangebiet hinaus entfalten unterzubringen. Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Dadurch wird ein hoher Anteil an Wohnnutzung sichergestellt und gleichzeitig der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg Rechnung getragen, die einen vollständigen Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen verlangt, wenn wie hier ein allgemeines Wohngebiet im Verfahren nach § 13b BauGB festgesetzt werden soll. Gleichzeitig wird das durch die ausgeschlossenen Nutzungen in der Regel hervorgerufene, höhere Verkehrsaufkommen im Gebiet und auch in den angrenzenden Bestandgebieten vermieden. Der Gebietscharakter wird dadurch nicht in Frage gestellt.

Auf Gemeinbedarfsflächen (GBF) dürfen nur Einrichtungen und Anlagen errichtet werden, die der Allgemeinheit dienen und dem konkret festgesetzten Nutzungszweck entsprechen. Es soll dadurch dem gesamtörtlichen Bedarf an Kinderbetreuungseinrichtungen Rechnung getragen werden. Derzeit umfasst der Fehlbedarf an Kinderbetreuungsplätzen in Wettersbach etwa neun KiTa-Gruppen. Davon sollen fünf in Grünwettersbach und vier in Palmbach geschaffen werden. Es ist geplant eine fünfgruppige KiTa auf dieser Gemeinbedarfsfläche unterzubringen. Hierzu soll nach Fertigstellung dieses Bebauungsplanes ein Realisierungswettbewerb ausgelobt werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch:

- die zulässige Gebäudehöhe (GH) als Höchstmaß,
- die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe (EG OKFF) als Höchstmaß,
- die Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß.

Die Gebäudehöhen und Dichtekennwerte orientieren sich am Rahmenplan der Büros „SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten“ und „StadtLandschaftPlus“, der

- 15 -

das Ergebnis der städtebaulichen Optimierungen des Siegerentwurfs aus dem Ideenwettbewerb ist. Die Festsetzung maximaler Gebäudehöhen dient der Begrenzung der Gebäudekubatur und gewährleistet, dass sich das neue Quartier stadtbildverträglich in das vorhandene bauliche Umfeld einfügt. Die Höhen werden der besonderen städtebaulichen Situation gerecht als Antwort auf den eher kleinteiligen Bestand der Wohnbebauung und die großmaßstäblichen Schul- und Hallengebäude. Der Städtebau insgesamt sieht eine eher gleichbleibende Gebäudehöhe vor, die zur Bestandsbebauung hin abgestaffelt wird. Durch die vorhandene Topografie entsteht so ein abwechslungsreiches Höhenspiel. In der Regel wird das Quartier durch zwei- bis dreigeschossige Bebauung geprägt sein, was als angemessene städtebauliche Dichte angesehen wird. Dadurch wird auch den Vorgaben des Flächennutzungsplanes und somit der gesamtstädtischen Strategie zur Schaffung von Wohnraum entsprochen. Als unterer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe dient die pro Cluster festgesetzte Erdgeschossfertigfußbodenhöhe. Dadurch wird sichergestellt, dass die Gebäudekubatur gleichbleibt, auch wenn das Plateau, auf dem sich das jeweilige Cluster befindet, niedriger ausgebaut werden sollte. Dies dient der Sicherung des städtebaulichen Entwurfes aus dem Rahmenplan.

Die erforderlichen Abstandsflächen sind untereinander einzuhalten. Es kann also davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Belichtung und Belüftung gewährleistet ist. Die Gebäude im Plangebiet, bei denen ein zusätzliches Staffelgeschoss oberhalb des letzten Vollgeschosses ermöglicht werden soll, sind mit der Beschriftung „+ StG“ gekennzeichnet. Die Geschossfläche des Staffelgeschosses kann bis zu maximal 75% der darunterliegenden Geschossfläche betragen. Die städtebaulich gewünschte Gliederung und Ausdifferenzierung der Baukörper wird somit auch architektonisch unterstützt, indem private Außenwohnbereiche in Form von Dachterrassen ermöglicht werden. Die Baubereiche im Plangebiet, für die die Splitlevelbauweise vorgesehen ist, sind mit der Beschriftung „+ Sp“ gekennzeichnet. So sollen Gebäude, die zum Innenhof hin zweigeschossig sind, durch den Geländesprung am Plateau zur Esslinger Straße oder Heidenheimer Straße hin abgestaffelt werden, um sich möglichst schonend an die Bestandsbebauung anzunähern.

Das städtebauliche Konzept reagiert auf die vorhandene Topografie, indem Plateaus ausgebaut werden, welche dafür sorgen sollen, den Erdaushub beim Bau der Gemeinschaftsgarage möglichst gering zu halten. Durch die Lage der Tiefgaragenzufahrt, deren maximale Rampenneigung durch die Garagenverordnung (GaVO) begrenzt ist, entstehen Plateaus, die in ihrer Höhe durch die als Höchstmaß festgesetzte Erdgeschossfertigfußbodenhöhe (EG OKFF) begrenzt sind. Dadurch wird den Bauwilligen in der späteren Entwurfsplanung die notwendige Flexibilität eingeräumt. Durch diese Plateaus entstehen klar ablesbare Wohncluster, die Nachbarschaften bilden und einen gemeinsamen Zugangs- und Aufenthaltsraum im Blockinnenbereich haben. Um

- 16 -

diese Plateaus zu sichern und vor allem in ihrer Höhengestaltung auf ein verträgliches und barrierefrei zugängliches Maß zu beschränken, wird die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe pro Cluster begrenzt. Diese Höhe bezieht sich auf einen realen Bezugspunkt an der jeweils angrenzenden Bestandsstraße, der auch nach den Umbaumaßnahmen bestehen bleiben wird. Diese Bezugspunkte werden pro Cluster mit ihrer Höhe über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Die maximale Erdgeschossfertigfußbodenhöhe wurden so festgesetzt, dass die notwendige Tiefgaragenabfahrt mit einer Steigung von 10 % ausgeführt werden kann und zugleich ein direkter barrierefreier Zugang zum Innenhof mit maximal 6% Steigung möglich ist.

Die Regelungen zur Zulässigkeit von Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen mit Solaranlagen und betriebsbedingten technischen Aufbauten sorgen städtebaulich durch die spezifisch an die Höhe der Aufbauten gekoppelten Abstandsvorgaben von allen Außenwänden dafür, dass von den besagten Anlagen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Höhenentwicklung des Quartiers ausgehen und dass die Aufbauten vom öffentlichen Straßenraum aus nicht einsehbar sind.

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans eingetragene Gebäudehöhe darf ausnahmsweise durch Absturzsicherungen bis zu einer maximalen Höhe von 1,10 m überschritten werden. Die privaten Außenwohnbereiche sind damit durch Absturzsicherungen geschützt, was zur Sicherheit beiträgt und die Aufenthaltsqualität erhöht.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter maßgeblicher Grundstücksfläche zulässig sind. Die Grundflächenzahl soll die Versiegelung der Böden begrenzen und zugleich eine intensive Nutzung der Flächen in Verbindung mit einem hohen Freiflächenanteil ermöglichen. In den allgemeinen Wohngebieten dürfen maximal 30 % der Grundstücksfläche überbaut werden. In der Gemeinbedarfsfläche sind maximal 40 % Überbauung zulässig. Damit werden die GRZ-Orientierungswerte nach § 17 BauNVO (für Wohngebiete 0,4) zum Teil unterschritten. Gemäß dem städtebaulichen Konzept soll dadurch ein hoher Anteil an qualitätvollen privaten Freiräumen entstehen. Es werden die kleinteiligen Strukturen gesichert, die sich angemessen an die Bestandsbebauung anfügen. Ziel ist es, die versiegelten Flächen und damit auch den Einfluss auf Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten. Die 10.000 m² Grundfläche, die gemäß §13b BauGB als Voraussetzung für die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren gelten, werden insgesamt eingehalten. Auch diese Obergrenze wird durch diese GRZ-Festsetzung gesichert.

Darüber hinaus wird gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO in den planungsrechtlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung festgesetzt, dass die GRZ durch die Grundflächen der Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 BauNVO in allen Baugebieten um bis zu 0,3, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6 überschritten werden darf.

- 17 -

Dies liegt an der Unterbringung des ruhenden Verkehrs, und der Abfallbehälterstandorte. Dadurch kann der oberirdische Freibereich von Parkierung weitgehend freigehalten werden, was die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums und der privaten Außenbereiche deutlich erhöht. Die Funktionen des Bodens können dennoch weitgehend erhalten werden, weil eine intensive Begrünung der Tiefgaragen mit Begrünungssubstrat in einer Mindesthöhe von 60 cm bis 100 cm oberhalb der Filter- und Drainschicht vorgesehen wird.

Dem Bebauungsplan und damit den Regelungen für die GRZ liegt ein auf einem Wettbewerbsentwurf basierender städtebaulicher Rahmenplan zugrunde, der die Ausformung und Struktur der künftigen Entwicklung im Plangebiet darstellt.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Zur Sicherung des Rahmenplanentwurfes, der dem Bebauungsplan als städtebauliches Konzept zu Grunde liegt, werden innerhalb des Gebietes verschiedene Bauweisen festgesetzt. So wird eine lebendige Durchmischung verschiedener Bauformen für verschiedene Zielgruppen gesichert. Durch die abweichende Bauweise wird die Möglichkeit für eine Reihenhausbauweise gesichert, die durch kleinere Grundstückszuschnitte eine kostengünstigere Alternative zum freistehenden Einfamilienhaus insbesondere für junge Familien darstellen kann. Für die seitlichen Grundstücksgrenzen der abweichenden Bauweise 1 gilt, dass sie von der erschließenden Straße aus zu bestimmen sind. Für das Cluster 2 gilt deshalb die abweichende Bauweise 2, da hier an die vorderen und hinteren Grundstücksgrenzen angebaut werden soll. Dadurch wird die Bildung eines langen Gebäuderiegels zur Bestandsbebauung verhindert und eine kleinteiligere Wirkung erzielt.

Die Festsetzung der offenen Bauweise wurde gewählt um eine kleinteilige Struktur mit Lücken zum Bestand und zur freien Landschaft hin zu sichern. Um einzelne Lücken auch unabhängig von der späteren Grundstücks- und Eigentümerstruktur zu sichern, wurden diese zusätzlich durch Baugrenzen geschützt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Die Baugrenzen definieren das Baufeld und werden auf der Grundlage des Rahmenplans der Büros SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten festgelegt. Eine ausreichende Belichtung sowie Belüftung sind gewährleistet.

Unterhalb der Geländeoberfläche sind teilweise auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Gemeinschaftstiefgaragen mit Abstellräumen, Technikräumen, Fahrradabstellanlagen und sonstigen

- 18 -

Nebenräumen zulässig. Damit soll die Möglichkeit eröffnet werden, unterirdische Parkieranlagen mit Nebenräumen zu errichten. Die oberirdischen Freibereiche werden dadurch weitgehend von Bebauung freigehalten, können gestaltet werden und gewinnen dadurch deutlich an Aufenthaltsqualität.

Ausnahmsweise dürfen die festgesetzten Baugrenzen durch an die Gebäude angebaute Terrassen um maximal 2,50 m (gemessen von der jeweiligen Gebäudeaußenwand) überschritten werden. Anders als Gebäudeteile wie Balkone oder Erker, haben Terrassen keine massive Wirkung und beeinträchtigen die klaren Raumkanten des Entwurfes nicht. Durch die Beschränkung auf 2,50 m wird sichergestellt, dass neben gut nutzbaren Terrassen auch große zusammenhängende Gärten und Grünbereiche möglich sind. In engen Bereichen zwischen zwei verschiedenen Gebäude gilt diese Regelung nicht damit ohnehin schon schmale Zwischenräume zwischen zwei Gebäuden nicht weiter eingeengt werden. Das Prinzip der offenen Blockstruktur bleibt dadurch erhalten.

5.4 Stellplätze und Garagen

In den Baublöcken (Cluster 1-2 und 4-7) sind Kfz-Stellplätze nur in unterirdischen Gemeinschaftsgaragen (GGau) anzuordnen. Hierdurch wird gewährleistet, dass die oberirdischen Freibereiche möglichst frei von Parkierung gehalten werden, damit attraktive und gestaltete Freiräume mit einer hohen Aufenthaltsqualität entstehen können. Das Quartier soll erschließungsarm ausgebaut werden, um die Versiegelung durch Erschließungsanlagen auf ein Minimum zu reduzieren. Aus diesem Grund sind zudem Ein- und Ausfahrten nur an den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragenen Stellen für Ein- und Ausfahrt zulässig.

Die Parkstände im öffentlichen Raum sind nachrichtlich übernommen und aus dem Rahmenplan abgeleitet. Sie sind an der Esslinger Straße und Heidenheimer Straße angeordnet. Darüber hinaus sollen hier auch Mobilitätsangebote für das Quartier als Ganzes geschaffen werden, wie z.B. Carsharing-Stellplätze.

5.5 Nebenanlagen

Als Grundsatz gilt: Oberirdische Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 und Abs. 1a BauNVO sind, mit Ausnahme von Wegen, Zufahrten, Überdachungen von Tiefgaragenzufahrten, Einfriedungen und notwendigen Kinderspielplätzen, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Hiermit wird gewährleistet, dass Nebenanlagen grundsätzlich in die Baukörper integriert werden, damit attraktive und gestaltete Freiräume mit einer hohen Aufenthaltsqualität entstehen können.

Bis zu einem Drittel der notwendigen Fahrradstellplätze dürfen gemäß den Festsetzungen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen angelegt

- 19 -

werden, wenn sie sich direkt oberhalb der Tiefgarage befinden. Durch diese Regelung soll sichergestellt werden, dass die Innenhöfe als nachbarliche Begegnungsbereiche von zu vielen Einhausungen freigehalten werden, sodass sie einen offenen Charakter haben. Dennoch sollen Fahrräder, die alltäglich genutzt werden zur Förderung einer umweltfreundlichen Mobilität gut erreichbar sein. Um weitere Flächenversiegelungen durch die Abstellanlagen zu vermeiden, dürfen sich diese nur oberhalb von ohnehin unterbauten Tiefgaragenflächen befinden.

Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO sind solche, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen. Diese sind ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Bereiche zulässig. Wärmepumpen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der Tiefgarage zulässig. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Freibereiche möglichst von Nebenanlagen und deren Geräuschen freigehalten werden und zum Aufenthalt einladen.

5.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Dachbegrünung

Die Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung sorgen nicht nur für eine Entlastung der Kanalisation, sondern erfolgen auch und vor allem aus ökologischen und klimatischen Gründen. Abgesehen von bautechnischen Vorteilen können über die Dachbegrünung Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen geschaffen sowie Staub und Schadstoffe gebunden werden. Eine Dachbegrünung wirkt der zunehmenden Flächenversiegelung entgegen, verhindert eine Überwärmung der Dächer und der angrenzenden Luftschichten und sorgt für ein angenehmeres Lokalklima. Bei kombiniertem Einsatz von Solartechnik und Dachbegrünung (wie im Plangebiet vorgesehen) verbessern Gründächer außerdem den Wirkungsgrad von Sonnenkollektoren, da die Leistungsfähigkeit von Silizium-Solarzellen bei zunehmender Dacherwärmung abnimmt. Auf Gründächern werden in der Regel deutlich kühlere Temperaturen als auf unbegrüntem Dächern gemessen. Außerdem sind die Dachflächen durch Höhenunterschiede der Gebäude untereinander vielfach einsehbar, sodass schließlich auch stadtgestalterische Gründe für eine Dachbegrünung sprechen.

Aus diesen Gründen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Dachflächen der Gebäude mit Flachdach im gesamten Plangebiet extensiv mit einer Mindeststärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb der Drän- und Filterschicht von 12 cm im gesetzten Zustand zu begrünen sind. Hiervon ausgenommen sind Flächen für Dachterrassen, betriebsbedingte technische Aufbauten (mit Ausnahme von Solaranlagen). Diese Flächen dürfen insgesamt nur bis zu maximal 15 % der Summe der gebäudebezogenen Dachfläche einnehmen, damit möglichst große Anteile der Dachfläche begrünt und für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden können. Entsprechende

- 20 -

rechnerische Nachweise und Plandarstellungen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Da es sich bei der Bebauung überwiegend um Wohnbebauung handelt, ist mit einer geringeren Anzahl von notwendigen technischen Dachaufbauten zu rechnen als bei rein gewerblich genutzten Gebäuden und diese können auch teilweise innerhalb des Gebäudes untergebracht werden. Die Vorgaben zur Befestigung von Solaranlagen sollen dazu beitragen, dass die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion nicht wesentlich beeinträchtigt werden und dass dadurch eine Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung vermieden wird.

Die Dächer von Nebenanlagen sind extensiv zu begrünen, um die Aufheizung der Flächen zu reduzieren und so ein besseres Kleinklima zu schaffen.

Dachflächen von unterirdischen Gemeinschaftsgaragen (siehe Planzeichnung „GGau“) sind intensiv zu begrünen. Die Stärke des Begrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 60 cm in gesetztem Zustand bei Strauch-, Rasen- und Staudenflächen zu betragen. Im Bereich von Baumstandorten muss die Substrathöhe auf mindestens 1,00 m innerhalb eines Radius von mindestens 3,50 m um die jeweilige Stammachse erhöht werden. Aufgrund von langen Trockenperioden als Folge des Klimawandels kommt der Bewässerung von Bäumen eine besondere Bedeutung zu. Bäume die sich oberhalb einer Tiefgarage befinden, haben keinen Bodenanschluss und müssen, um langfristig überleben zu können, richtig bewässert werden. Deshalb wird empfohlen eine automatische Bewässerungsanlage vorzusehen. Von der obigen Regelung ausgenommen sind Flächen für befestigte Wege, Terrassen, Spielplätze und Pergolen. Mit diesen differenzierten Regelungen wird gewährleistet, dass den verschiedenen Arten von Bepflanzungen auf den Tiefgaragen gute Rahmenbedingungen für eine funktionsfähige Entwicklung bereitgestellt werden. Eine frühzeitige Abstimmung mit den Belangen der Freianlagenplanung ist daher angebracht. Die entsprechenden Nachweise sind im Freiflächenplan zum Bauantrag zu erbringen.

Fassadenbegrünung

Geeignete Flächen der Gebäudeaußenwände in den genannten Abmessungen, Abfallbehältereinhausungen, Fahrradabstellanlagen und Stützmauern sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Die Artenauswahl sollte an der vorgeschlagenen „Pflanzliste Fassadenbegrünung“ (siehe Hinweise zum Bebauungsplan) orientiert werden. Begrünte Fassaden leisten ebenfalls einen wichtigen ökologischen Beitrag zum Klimaschutz, einem angenehmen Lokalklima und zur Anpassung an den Klimawandel. Sie schaffen Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen, binden Staub sowie Schadstoffe und sorgen für eine Abkühlung der Luft. Damit die Fassadenbegrünung flexibel in den Gebäudeentwurf integriert werden kann, sind verschiedene technische Lösungen denkbar. Dazu zählen insbesondere bodengebundene und wandgebundene Systeme sowie Bepflanzungen mit und ohne Rankhilfe.

Parkierungsflächen und nicht überbaute Flächen

Die offenen, nicht überdachten Parkierungsflächen im öffentlichen Raum sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen, wie z. B. Pflaster mit Dränfuge oder Rasenpflasterbelag. So wird eine komplette Versiegelung dieser Flächen vermieden und eine gewisse Versickerungsfunktion aufrechterhalten.

Grünmulden

Zum Schutz der Baugrundstücke vor Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen, werden zur Hangseite hin Grünmulden angelegt. Diese sind zu begrünen und dauerhaft von jeglichen baulichen Anlagen oder Befestigungen freizuhalten.

Anlage Pflegewege

Der Pflegeweg soll für Pflegefahrzeuge befahrbar sein und nicht befestigt werden, um keine zusätzlichen Flächen zu versiegeln.

Mit dem oben beschriebenen Maßnahmenpaket wird den ökologischen und stadtklimatischen Erfordernissen in hohem Maße Rechnung getragen.

5.7 Pflanzgebote

Die festgesetzten Pflanzgebote dienen der angemessenen Grüngestaltung des öffentlichen Raumes und der Frei- und Grünflächen, in Einzelfällen als Ersatz für entfallende Bestandsbäume. Entlang der Erschließungsstraßen sorgen sie für eine freiräumliche Betonung der städtebaulich relevanten Achsen, während sie in den Höfen und Gärten zur Grüngestaltung beitragen und die Aufenthaltsqualität erhöhen. Die Topografie des Plangebietes erfordert Höhenangleichungen und Erdbewegungen, die dazu führen, dass ca. 153 Bäume entfallen. Dafür sollen insgesamt 182 neue Bäume gepflanzt werden.

Die Vorgaben zu Pflanzgröße und Empfehlungen zu Baumarten (sog. „Positivliste“) stellen sicher, dass für die unterschiedlichen Standorte geeignete Baumarten gepflanzt werden (siehe Pflanzlisten in den Hinweisen zum Bebauungsplan).

Die zu pflanzenden Bäume sind in ihrer artgemäßen Entwicklung zu fördern, dauerhaft zu pflegen, zu unterhalten und bei Abgang in der darauf folgenden Pflanzperiode durch eine Neupflanzung gleicher Wuchsklasse zu ersetzen. Die Straßenräume sollen durch die Baumpflanzungen in der Länge gegliedert werden. Abweichungen von den festgesetzten Standorten im öffentlichen Straßenraum sollen möglich sein, wenn die unterirdische Leitungsversorgung, Zu- und Ausfahrten zu Tiefgaragen, der Brandschutz oder andere bautechnische Gründe dies erfordern. Auf den privaten Grundstücksflächen sind Standortabweichungen aus Gründen der landschaftsarchitektonischen Gestaltung nach Maßgabe eines abgestimmten Freiflächenplans zum Bauantrag möglich. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen bestehen im Hinblick auf Standortabweichungen keine Bedenken, sofern naturschutzfachliche Belange

- 22 -

nicht entgegenstehen. Die festgesetzte Anzahl der Bäume muss allerdings in jedem Fall bestehen bleiben. Mit den getroffenen Regelungen soll die notwendige Flexibilität in der Umsetzung gewahrt werden.

Die Mindestgrößen für Pflanzbeete und offene Baumscheiben fördern ein gesundes Wachstum und sind Voraussetzung für die Sicherung der Vitalität der Bäume. Neben den beschriebenen technischen Vorkehrungen im überbauten Bereich werden Schutzmaßnahmen gegen Überfahren und Beschädigungen genannt, die dem Schutz bzw. langfristigen Erhalt der zu pflanzenden Bäume dienen.

5.8 Pflanzeraltungsgebote

Im Plangebiet sollen möglichst viele bestehende Bäume erhalten werden. Die Topografie des Plangebietes erfordert jedoch Höhenangleichungen und Erdbewegungen, die dazu führen, dass ca. 153 Bäume entfallen müssen und nur 36 erhalten werden können. Diese Bestandsbäume sind dauerhaft zu erhalten, zu schützen und fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang eines Baumes ist in der nächsten Pflanzperiode ein Baum in der festgesetzten Pflanzgüte zu pflanzen. Dadurch soll ein möglichst hohes Maß an ökologischer Funktion und Freiflächenqualität aufrechterhalten werden, auch während die zu pflanzenden Bäume noch jung sind.

5.9 Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von Eingriffen

Im Rahmen des Verfahrens für den vorliegenden Bebauungsplan wurde eine spezielle Artenschutzuntersuchung durchgeführt. Das Ingenieurbüro Mailänder Consult, Karlsruhe wurde von der Stadt Karlsruhe, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz, mit der Erfassung der Vögel, der Fledermäuse und Eidechsen und Käfer beauftragt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die zur Bebauung vorgesehenen Flächen neben allgemein häufigen Arten (u.a. Kohl- und Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Amsel) auch von Arten genutzt werden, die auf der Roten Liste geführt werden (Klappergrasmücke, Star, Haussperling, Wendehals).

Im Plangebiet konnte bei den Reptilien nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Die höchste Dichte der Zauneidechse konnte am südlichen und östlichen Böschungsverlauf des Sportplatzes (Bereich Heidenheimer Straße) sowie im nördlichen Bereich der Esslinger Straße festgestellt werden. Darüber besitzen auch die Gärten und Randbereiche im Bereich Heidenheimer Straße eine Bedeutung als Eidechsenhabitat. Ausgehend von einem Flächenbedarf pro adultem Individuum von 100-150 m² und einer Betroffenheit einer Population von rund ca. 120 Tieren sollte die CEF-Fläche eine

- 23 -

Größe von 1,8 ha aufweisen. Dafür wurden im Vorfeld Flächen bewertet und in den zeichnerischen Teil des Bebauungsplans aufgenommen. Auf dieser Fläche sind Totholzriegel anzulegen. Des Weiteren werden die Tiere auf den Eingriffsflächen abgefangen und umgesiedelt.

Insgesamt nutzten vier Fledermausarten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Rauhautfledermaus) das Gebiet zur Jagd; eine Nutzung der Bäume oder der Gebäude auf dem Sportplatzgelände oder der vorhandenen Baumhöhlen und -spalten als Quartier konnte während den Detektorbegehungen nicht nachgewiesen werden. Auch während der Höhlenbaum- bzw. Gebäudekontrollen konnten keine Nutzungspuren von Fledermäusen nachgewiesen werden.

In den Baumbeständen wurden 23 Höhlen kartiert, die als Habitatbäume für Vögel und/oder Fledermäuse geeignet sind. Alle entfallenden Höhlen werden mehrfach durch 38 Nistkästen (artspezifisch) bzw. 39 Fledermauskästen ersetzt.

Der Verlust von Gehölzflächen und krautreichen Säumen mit ihrer Funktion als Lebensraum für Reptilien sowie Vernetzungsfunktion für Vögel und Reptilien sowie weitere Arten gemeinschaftlichen Interesses wird ebenfalls ausgeglichen.

Auf einer Fläche von ca. 0,2 ha sind neben Gehölzinseln und Heckenstreifen (aus naturnahen, vorwiegend beerentragenden Gehölzen, wie bspw. Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Heckenrose, Heckenkirsche sowie mit höhlenbildenden Gehölzen, bspw. Weiden) auch krautreiche Säume als Nahrungshabitat zu entwickeln. Die Flächengröße entspricht dem Verlust von Feldgehölzen und Hecken sowie angrenzenden Saumstrukturen. Sie ist in räumlichen Zusammenhang zu den derzeitig vorhandenen Gehölzflächen bzw. zu weiteren im Umfeld vorhanden Flächen anzulegen, so dass sie eine Funktion im Biotopverbund erfüllt.

Um die ökologische Funktion vorhandener Fortpflanzungsstätten von Vögeln im räumlichen Zusammenhang zu bewahren, ist der Verlust an Nahrungsflächen (krautreiche und insektenreiche Säume und Wiesen) auszugleichen. Dies gilt insbesondere für die Rote-Liste-Arten Star, Haussperrling und Klappergrasmücke. Die Ausgleichsfläche sollte dabei mindestens die Größe der von diesen Arten bevorzugt genutzten Nahrungsflächen besitzen und umfasst somit eine Größe von ca. 0,5 ha Fläche.

In Hinblick auf das Gesetz zur Stärkung der Biodiversität und Sicherung des Biotopverbundes sowie aufgrund des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG wird der Verlust der Streuobstbestände durch die Maßnahme B1 „Entwicklung einer Streuobstwiese als Ersatzlebensraum und Element des Biotobverbundes“ ausgeglichen. Die festgesetzte Maßnahme sieht die Entwicklung von Streuobstwiesen auf mindestens 0,9 ha vor. Dies entspricht 150 % der Größe

- 24 -

der verloren gehenden Streuobstbestände. Diese Überkompensation an Fläche ist geeignet den Funktionsverlust des Bestandes zu kompensieren, obwohl es viele Jahre dauert, bis eine neu hergestellte Fläche einen vergleichbaren ökologischen Wert besitzt wie die bestehenden Streuobstbestände.

Die festgesetzten Maßnahmen und Flächen sind geeignet, die Eingriffe zu vermeiden, minimieren oder auszugleichen.

Die Umsetzung und Durchführung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen sowie der Biodiversitätsstärkungsmaßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung und Monitoring zu kontrollieren (Siehe Hinweise Ziffer B 13 und 14).

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die Stadt oder durch von ihr beauftragte Dritte und werden den Eingriffsgrundstücken insgesamt zugeordnet. Das Projekt ist in seiner Gesamtheit zu betrachten. Aus diesem Grund wird der Ausgleich auf alle Eingriffsgrundstücke verteilt. Es soll dadurch verhindert werden, dass die Bebauung von einzelnen Grundstücken, die einen sehr hohen Ausgleichsbedarf haben, zu unwirtschaftlich wird und große Baulücken im Gebiet entstehen. Einzelne Grundstücke sollen nicht ohne die anderen Grundstücke im Geltungsbereich verwirklicht werden. Deshalb stellt die Stadt durch die Umsetzung der Maßnahmen im Voraus sicher, dass die zu erwartenden Eingriffe ausgeglichen werden und die Funktion des Naturhaushaltes aufrechterhalten wird. Die Kosten für die Maßnahmen werden entsprechend der Zuordnungsfestsetzung I.8.1 den Eingriffen zugeordnet. Siehe hierzu auch den Zuordnungsplan in Anlage 4.

5.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Flächen mit der Bezeichnung „gr, lr“ sind zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger mit einem Geh- und Leitungsrecht zu belasten. Sie sollen ergänzend zu den Festsetzungen im Bebauungsplan mit entsprechenden Dienstbarkeiten im Grundbuch dauerhaft gesichert werden. Entsprechend des Beiplans zur Begründung Anlage 2 ist pro Cluster ein Anschlussraum an jeweils einer der dort gekennzeichneten Stellen vorzusehen. Dort findet die Übergabe der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur statt. Der Ver- und Entsorgungsträger verlegt Leitungen bis zu diesem Anschlussraum, von dort aus sollen die jeweiligen Medien privat zu den jeweiligen Wohneinheiten weiterverteilt werden.

5.11 Schallschutz

Im Rahmen des Bebauungsplans wurde unter Berücksichtigung des Verkehrslärms sowie des vorhandenen und geplanten Sportanlagenlärms eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet

- 25 -

und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) und der Freizeitlärmrichtlinie beurteilt.

Aufgrund des Verkehrslärms, vor allem der BAB 8, ergeben sich im Plangebiet im Tages- und Nachtzeitraum zum Teil erhöhte Belastungen, vor allem für Fassaden, die zur BAB 8 hin orientiert sind mit Überschreitungen der DIN 18005 und auch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Da zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von verbesserten Fahrbahnoberflächen oder zusätzlichen Abschirmungen aufgrund des unrealistisch hohen bautechnischen Aufwandes und der topografischen Situation nicht möglich sind, werden Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen zum Schutz vor Verkehrslärm für die betroffenen Fassaden festgesetzt.

Es ergeben sich durch die zu erwartende Gleichverteilung der zusätzlichen Verkehrsbelastungen auf verschiedenen Straßenzügen nur geringfügige Erhöhungen der Lärmbelastungen für das Plangebiet und das Umfeld. Durch die zusätzliche abschirmende Wirkung der neu geplanten Baukörper können sich in Teilbereichen gegebenenfalls auch Verringerungen der Belastungen ergeben.

In Bezug auf den Sportanlagenlärm ergeben sich in allen Beurteilungszeiträumen Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohnnutzungen im Tageszeitraum. Für den Zeitraum, in dem sich die Sportflächen des ASV noch an ihrer heutigen Stelle befinden, werden durch das Schallgutachten organisatorische Maßnahmen zur Einschränkung empfohlen. In den Gesprächen mit der Vorstandschaft des ASV Grünwettersbach wird der Spiel- und Trainingsbetrieb der American Football Mannschaft ab dem 1. Januar 2023 nach Beiertheim verlegt werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der im Gutachten dargestellte Nutzungskonflikt bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht mehr besteht. Etwaige organisatorische Maßnahmen sind aus diesem Grund ebenfalls nicht mehr notwendig.

Durch den Freizeitlärm ergeben sich im Falle einer Veranstaltung, die als seltenes Ereignis gewertet wird, in allen Beurteilungszeiträumen im Tageszeitraum Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie für allgemeine Wohnnutzungen. Für den Fall einer lauterer Musikdarbietung auf dem Multifunktionsplatz der Heinz-Barth-Schule in den Abendstunden sind organisatorische oder bauliche Maßnahmen zur Einschränkung wie z. B. die Beendigung der Veranstaltung vor 22:00 Uhr bzw. 24:00 Uhr an Abenden vor Samstagen, Sonn- oder Feiertagen möglich, die Überschreitungen der Vorgaben der Freizeitlärmrichtlinie im Umfeld für die geplante Wohnbebauung nordwestlich des Multifunktionsplatzes der Heinz-Barth-Schule wirksam verhindern.

Bezüglich der Lärmsituation der 6 Tiefgaragenzu- und -ausfahrten erfolgen keine maßgeblichen Beeinträchtigungen. Schallschutzmaßnahmen sind daher für

diese Bereiche nicht erforderlich.

Die festgesetzten Maßnahmen dienen dazu, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse einzuhalten.

6. Örtliche Bauvorschriften

Um die geplanten Vorhaben in die Umgebung einzubinden und ein gestalterisch hochwertiges Stadtquartier zu schaffen, werden ergänzend zu den bauplanungsrechtlichen Vorschriften örtliche Bauvorschriften als gestalterische Regelungen erlassen. Sie dienen dazu, den Charakter des Ortes zu bewahren und eine geordnete städtebauliche und gestalterische Entwicklung auch im Hinblick auf die Architektur der Gebäude und Gestaltung des öffentlichen Raumes sicherzustellen.

6.1 Dachgestaltung

Die Regelungen zur Dachgestaltung werden getroffen, um einerseits das städtebauliche Konzept des Rahmenplans auch in gestalterischer Hinsicht umzusetzen und andererseits Ausdifferenzierungen bzw. Konkretisierungen zu ermöglichen, die die Gestaltqualität des Quartiers positiv beeinflussen.

In den festgesetzten Baugebieten sind einheitlich nur Flachdachgebäude ohne Dachüberstand zulässig. Ziel der Festsetzung ist eine ruhige und einheitliche Dachlandschaft, um dem Quartier einen homogenen Charakter zu verleihen, der sich selbstbewusst als neuer Baustein innerhalb des Ortsgefüges präsentiert. Aus ökologischen, klimatischen aber auch gestalterischen Gründen sollen Flachdächer begrünt werden (vgl. hierzu auch Ausführungen unter Ziffer 5.6 „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“). Betriebsbedingte und technische Aufbauten auf Gebäuden mit Flachdächern sind räumlich zu konzentrieren und vollständig durch eine gemeinsame, einheitlich gestaltete Einhausung mit Flachdach zu umgeben. Durch diese Regelungen werden die zum Teil voluminösen, verstreut liegenden und gestalterisch unbefriedigenden Aufbauten von technisch intensiven Nutzungen räumlich gebündelt und optisch durch eine Einhausung versteckt. Das Dach soll als „fünfte Fassade“ begriffen und gestalterisch hochwertig ausgebildet werden. Auch Solaranlagen sind mindestens um das Maß ihrer tatsächlichen Höhe über Oberkante Attika von allen Außenwänden abzurücken, damit diese vom öffentlichen Straßenraum nicht einsehbar sind.

6.2 Fassadengestaltung

Im kompletten Plangebiet sind grelle, fluoreszierende und spiegelnde Oberflächen mit Ausnahme von integrierten Solaranlagen an der Fassade unzulässig. So soll die hochwertige Gestaltung des neuen Baugebietes sichergestellt und möglichst schonend an die bestehende Bebauung

- 27 -

herangerückt werden. Durch die exponierte Hanglage, die tagsüber fast durchgängig von Sonne beschienen ist, kommt einer Vermeidung solcher Materialien an dieser Stelle besondere Bedeutung zu.

Darüber hinaus sind metallische Oberflächen und Kunststoffverkleidungen an Gebäudefassaden unzulässig. Diese Fassadenmaterialien fügen sich nicht in ein hochwertiges Quartier und das Landschaftsbild am Ortsrand ein. Dieser Stelle muss im Ortsgefüge gestalterisch erhöhten Anforderungen gerecht werden, weshalb solche Materialien ausgeschlossen werden. Es soll ansonsten ein vielfältiger Mix unterschiedlicher Fassadenmaterialien entstehen. Es wird darauf hingewiesen, dass Fassaden und sonstige Oberflächen in hellen Farben wenig Sonneneinstrahlung im Gebäudekörper absorbieren und zugleich eine zu starke Reflexion kurzweiliger Strahlung unterbinden.

6.3 Werbeanlagen und Automaten

Im kompletten Plangebiet sind freistehende Werbeanlagen und freistehende Automaten unzulässig. Gleiches gilt für Fahnenwerbung, großflächige Werbetafeln und Anlagen, die dem Anschlag von Plakaten oder anderen werbewirksamen Einrichtungen dienen, und für Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht und Laserwerbung. Ebenso sind drehbare Werbeträger, Skybeamer (Lichtwerbung am Himmel) und ähnliches ausgeschlossen. Diese Regelungen schließen gestalterisch unbefriedigende Werbung aus, welche nicht mit einem hochwertigen Quartier, das vorwiegend der Wohnnutzung dient, vereinbar ist. Die Werbeanlagen sollen insgesamt gestalterisch anspruchsvoll und von untergeordneter Natur sein, ohne auf eine angemessene Werbewirkung verzichten zu müssen.

6.4 Solaranlagen

Solaranlagen werden im Gebiet prinzipiell begrüßt. Aus gestalterischen Gründen sind Solaranlagen allerdings nur auf dem Dach, in die Fassade integriert oder an Balkone angebracht zulässig.

6.5 Unbebaute Flächen, Einfriedungen

Die Geländehöhe von Grundstücken, die an die Straßen angrenzen, sollen im Anschluss niveaugleich angelegt werden. Stützmauern sind in einem Abstand von 2,00 m zur Straße unzulässig. So wird sichergestellt, dass eine gestalterisch offene Wirkung zu den bestehenden Straßen entsteht. Stützmauern sowie die dadurch höher oder tiefer liegenden Gärten erzeugen direkt an den Gehwegen eine abschottende Wirkung und sind deshalb ausgeschlossen. Notwendige Geländesprünge sollen deshalb schonender durch Böschungen oder zurückversetzte Stützmauern überwunden werden. So soll zudem schonender auf die Bestandsbebauung reagiert werden. Somit werden stadträumlich-gestalterisch negative Auswirkungen der Schnittstellen zum öffentlichen Raum

vermieden.

Nicht überbaute Flächen, die für eine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Abs. 1 Satz 1 der Landesbauordnung (LBO) benötigt werden, sind ebenfalls durchlässig für Niederschlagswasser auszuführen. Durch diese Bauvorschrift soll sichergestellt werden, dass Teile des anfallenden Oberflächenwassers direkt am anfallenden Ort versickert werden.

Durch die örtlichen Bauvorschriften zu den Einfriedungen soll ein offenes Quartier entstehen, das mit der Umgebung, insbesondere dem Straßenraum an der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße, kommuniziert. Überdies erfüllen die Hecken auch eine ökologische und klimatische Funktion.

6.6 Nebenanlagen

Der gemäß Ziffer I.5 der planungsrechtlichen Festsetzungen zulässige Anteil oberirdischer wettergeschützter Fahrradabstellplätze für Wohnen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche soll nach Möglichkeit hauseingangsnah konzentriert werden. Die Außenwände der Einhausung sind in Holz oder Glas auszuführen. Außerdem ist die Einhausung sowie die Stellplätze für Abfallbehälter mit einem begrünten Flachdach zu versehen. Diese Regelungen sollen gewährleisten, dass die Nebenanlagen einheitlich und gestalterisch hochwertig ausgeführt werden. Eine gute Gestaltung erhöht auch die Freiraum- und Aufenthaltsqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner in den privaten Innenhöfen.

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind im öffentlichen Raum Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Versorgungsanlagen - Elektrizität gekennzeichnet. Die hier zulässigen Trafostationen sind mit begrüntem Flachdach auszuführen und mit Holz oder Holzwerkstoffen zu verkleiden. Diese Anlagen haben erfahrungsgemäß nicht unerhebliche Auswirkungen auf das Stadt- und Straßenbild im öffentlichen Raum. Die getroffenen Vorgaben sorgen dafür, dass diese sich gestalterisch in den Kontext einfügen und stadträumlich-gestalterische Auswirkungen vermieden werden.

6.7 Außenantennen, Satelliten-Empfangsanlagen, Niederspannungsfreileitungen

Der Reduzierung der Gemeinschaftsantennenanlagen oder Satelliten-Empfangsanlagen sowie der grundsätzliche Ausschluss von Niederspannungsfreileitungen dient dem Schutz des Ortsbildes, des Erscheinungsbildes der Gebäude und der Vermeidung optischer Beeinträchtigungen des öffentlichen Raums.

6.8 Erhöhung der Kfz-Stellplatzherstellung und -verpflichtung für Wohnungen

Je Wohnung ist ein Stellplatz für Kraftfahrzeuge (notwendiger Kfz-Stellplatz) nachzuweisen, mindestens jedoch zwei je Wohngebäude.

Damit soll dem Verkehrsverhalten in Grünwettersbach Rechnung getragen werden. Laut dem statistischen Jahrbuch 2021 der Stadt Karlsruhe waren 2020 in Grünwettersbach 2.526 Personenkraftwagen zugelassen. Nicht enthalten sind Dienstfahrzeuge, die am Firmensitz zugelassen sind. Diese Anzahl an Personenkraftwagen verteilte sich auf 1.924 Wohnungen (Stand 31. Dezember 2020). Daraus ergibt sich ein statistischer Stellplatzschlüssel von etwa 1,3 benötigten Stellplätzen je Wohnung. Gründe hierfür können in der Topografie und der vergleichsweise schlechten Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr liegen. Dies trifft auch auf das Plangebiet an der Esslinger Straße und der Heidenheimer Straße zu, weshalb davon auszugehen ist, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen in der Regel mit mehr als einem Auto ausgestattet sein müssen, um die für ihre tägliche Lebensführung notwendige Mobilität aufbringen zu können. Aus diesem Grund ist Mehrbedarf an notwendigen Stellplätzen zu erwarten.

Die genauere Betrachtung der Daten zu den gemeldeten Pkw zeigt, dass sich der statistische Stellplatzschlüssel in Grünwettersbach für Gebäude mit lediglich einer Wohneinheit bei etwa 1,9 Stellplätzen je Wohneinheit bewegt, während er sich bei Gebäuden mit mehr als einer Wohneinheit bei etwa 1,1 bewegt.

Im Straßenraum sollen lediglich Besucherstellplätze angeboten werden. Hierbei ist ein öffentlicher Stellplatz je drei Wohnungen vorgesehen. Somit wird sichergestellt, dass auch ausreichend Grünflächen und Bäume im Straßenraum untergebracht werden können. Durch die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung im privaten Bereich wird erreicht, dass keine zusätzlichen Stellplätze im öffentlichen Raum benötigt werden.

Die Stellplatzverpflichtung nach § 37 LBO wird für Gebäude mit lediglich einer Wohneinheit erhöht, um den örtlichen Gegebenheiten aus den genannten verkehrlichen und städtebaulichen Gründen Rechnung zu tragen. Es wird ein höherer Bedarf an privaten Stellplätzen vor allem bei den Zielgruppen für Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern gesehen, weshalb die Erhöhung nicht für Gebäude mit mehr als einer Wohneinheit gilt.

7. Auswirkungen durch und auf die Neuplanung

Bodenverunreinigungen / Abfall

Im Plangebiet ist im Bereich des Sportplatzgeländes der ordnungsgemäße Rückbau der vorhandenen Baulichkeiten (Sportplatz und -gebäude,

- 30 -

Oberflächenbefestigungen) sowie auf Grundstücken der Rückbau von Gartenhütten erforderlich. Der geordnete Rückbau, die Aushubmaßnahme im Bereich der Sportanlage sowie die Entsorgung der anfallenden Abfälle (Gebäude, Wegbefestigungsmaterialien und Sportplatzunterbau) müssen gutachterlich beurteilt werden. Hierfür ist ein Sachverständiger zu beauftragen und die Vorgehensweise zur abfallrechtlichen Untersuchung und Einstufung sowie bodenschutzrechtliche Fragestellungen bei Umlagerung von Aushubmaterial vorab mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe abzustimmen.

8. Umweltbericht

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan, der im Verfahren gemäß § 13 b BauGB – Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren - aufgestellt wird. Es wird darin eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 10.000 m² festgesetzt. Eine förmliche Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ist deshalb nicht erforderlich. Gleichwohl wurden die von der Planung betroffenen Umweltbelange ermittelt und in einem naturschutzfachlichen Beitrag bewertet.

9. Bodenordnung und Sozialplan

9.1 Bodenordnung

Zur Verwirklichung des Bebauungsplans ist ein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch erforderlich.

9.2 Sozialverträglichkeit der Planung

Bei der Planung wurden im Hinblick auf die Sozialverträglichkeit insbesondere die nachfolgend erörterten Aspekte berücksichtigt:

- barrierefreie Erschließung der Wohnhöfe,
- mit der Anlage der sieben Wohnhöfe entstehen qualitätvolle und differenzierte Freiräume für gemeinschaftliche Aktivitäten und private Freiräume,
- eine Kindertagesstätte mit fünf Gruppen.

9.3 Sozialplan

Ein Sozialplan ist für diesen Bebauungsplan nicht erforderlich, da keine nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in diesem Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen zu erwarten sind.

10. Statistik

10.1 Flächenbilanz

| | | | |
|--------------------------------|------------|----------------|----------------|
| Allgemeines Wohngebiet | ca. | 2,87 ha | 31,47% |
| Baugrundstück für Gemeinbedarf | ca. | 0,28 ha | 3,07% |
| Erschließungsflächen | ca. | 1,21 ha | 13,27% |
| Öffentliche Grünflächen | ca. | 0,34 ha | 3,73% |
| Ausgleichsflächen | ca. | 4,03 ha | 44,18% |
| Spielplatzflächen | ca. | 0,13 ha | 1,43% |
| Grünmulden | ca. | 0,26 ha | 2,85% |
| Trafostation | ca. | 0,00 ha | 0,01% |
| Gesamt | ca. | 9,12 ha | 100,00% |

| Cluster | Grundstücksfläche | Art der baulichen Nutzung | GRZ | Grundfläche im Sinne des § 13 a I S. 2 BauGB |
|----------------|-----------------------------|---------------------------|-----|--|
| 1 | 5.412 m ² | WA | 0,3 | 1.623,60 m ² |
| 2 | 9.015 m ² | WA | 0,3 | 2.704,50 m ² |
| 3 | 2.837 m ² | GF (KiTa) | 0,4 | 1.134,80 m ² |
| 4 | 3.075 m ² | WA | 0,3 | 922,50 m ² |
| 5 | 3.856 m ² | WA | 0,3 | 1.156,80 m ² |
| 6 | 3.652 m ² | WA | 0,3 | 1.095,60 m ² |
| 7 | 3.712 m ² | WA | 0,3 | 1.113,60 m ² |
| Gesamt: | 31.559 m² | | | 9.751,40 m² |

10.2 Geplante Bebauung

Der Bebauungsplan sieht etwa 22.600 m² BGF durch Neubebauung vor.

Im Plangebiet können auf dieser Fläche bis zu 160 Wohneinheiten entstehen.

10.3 Bodenversiegelung

| | | | |
|---|-----|--------|-------|
| Gesamtfläche | ca. | 9,1 ha | 100 % |
| Derzeitige Versiegelung | ca. | 1,5 ha | 16 % |
| Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche | ca. | 2,0 ha | 22 % |

Hinweise:

- *In den Festsetzungen sind wasserdurchlässige Beläge vorgeschrieben. Der Versiegelungsgrad reduziert sich dementsprechend.*
- *Die versiegelten Flächen innerhalb der öffentlichen Grünanlage sind bei der*

- 32 -

Berechnung berücksichtigt.

- *In den textlichen Festsetzungen ist Dachbegrünung und Tiefgaragenbegrünung vorgeschrieben.*

11. Kosten (überschlägig)

11.1 Beitragsfähige Erschließungskosten

| | | | |
|---------------------|-----|-----------|-----|
| Entwässerung | ca. | 20.000 | EUR |
| Verkehrsflächen | ca. | 535.000 | EUR |
| Begrünung | ca. | 375.000 | EUR |
| Beleuchtung | ca. | 77.000 | EUR |
| Ausgleichsmaßnahmen | ca. | 59.546 | EUR |
| <hr/> | | | |
| Gesamt | ca. | 1.066.546 | EUR |
| Rückersatz 95% | ca. | 1.013.219 | EUR |
| <hr/> | | | |
| Stadtanteil 5 % | ca. | 53.327 | EUR |

11.2 Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt

| | | | |
|---------------------|-----|-----------|-----|
| Verkehrsflächen | ca. | 297.000 | EUR |
| Begrünung | ca. | 660.000 | EUR |
| Beleuchtung | ca. | 85.000 | EUR |
| Entwässerungskanal | ca. | 1.027.500 | EUR |
| Ausgleichsmaßnahmen | ca. | 157.797 | EUR |
| <hr/> | | | |
| Gesamt | ca. | 2.227.297 | EUR |

11.3 Weitere umlagefähige Kosten für Ausgleichsmaßnahmen

| | | | |
|---------------------|-----|---------|-----|
| Ausgleichsmaßnahmen | ca. | 526.982 | EUR |
| Rückersatz 100 % | ca. | 526.982 | EUR |
| <hr/> | | | |
| Stadtanteil 0% | ca. | 0 | EUR |

11.4 Städtische Kosten insgesamt

| | | | |
|--------------------|-----|-----------|-----|
| Kosten Ziffer 11.1 | ca. | 53.327 | EUR |
| Kosten Ziffer 11.2 | ca. | 2.227.297 | EUR |
| Kosten Ziffer 11.3 | ca. | 0 | EUR |
| <hr/> | | | |
| Gesamt | ca. | 2.280.624 | EUR |

12. Finanzierung

Die Kosten sind in den Haushaltsplanungen der kommenden Jahre zu berücksichtigen.

13. Übersicht der erstellten Gutachten

Die erforderlichen Gutachten sind abgeschlossen. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplanentwurf eingeflossen.

- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und Naturschutzfachlicher Beitrag von Mailänder Consult vom 11. November 2022
- Energiekonzept der Team für Technik GmbH, Büro Karlsruhe vom 28. September 2021
- Schallschutzuntersuchung von Koehler & Leutwein vom 28. Juli 2022
- Verkehrsuntersuchung Stadtplanungsamt vom 01. September 2021

14. Anlagen zur Begründung

Zur Erläuterung sind der Begründung folgende Anlagen beigefügt:

- Anlage 1: Beteiligte Grundstücke
- Anlage 2: Lage der Hausanschlussräume
- Anlage 3a: Übersicht Lage der Schnitte
- Anlage 3b: Querschnitte 1 – 7
- Anlage 4: Zuordnung artenschutzrechtlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von Eingriffen
- Anlage 5: Rahmenplan

Karlsruhe, 30. April 2021
Fassung vom 22. November 2022
Stadtplanungsamt



Prof. Dr.-Ing. Anke Karmann-Woessner

B. Hinweise zum Bebauungsplan

1. Einsehbarkeit von DIN-Normen und sonstigen Regelwerken

Die DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“), DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“), TA Lärm, VDI 4100, VDI 2719 („Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“), ZTV-Baumpflege („Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“), städtische Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen vom 8. Oktober 1996) und Arbeitsblatt DWA-A 138 („Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“) liegen beim Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe, Bereich Städtebau, Lammstraße 7, 1. OG., Zimmer D 113 / 114, 76133 Karlsruhe aus und können dort während der Dienststunden (8.30 Uhr – 15.30 Uhr) eingesehen werden (zu beziehen außerdem beim Beuth-Verlag, Berlin).

2. Versorgung und Entsorgung

Für Entwässerung und Abfallentsorgung sind die Satzungen der Stadt Karlsruhe in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die Abfallbehälter sind in eigenen Müllräumen unterzubringen, die von außen direkt zugänglich sein müssen.

Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5% nicht überschreiten. Der notwendige Hausanschlussraum soll in möglichst kurzer Entfernung zum erschließenden Weg liegen und 2,50 m bis 3,50 m Abstand von geplanten bzw. vorhandenen Bäumen einhalten.

3. Entwässerung

Die Entwässerungskanäle werden aus wirtschaftlichen Gründen für einen üblicherweise zu erwartenden Niederschlag (Bemessungsregen) dimensioniert. Bei starken Niederschlägen ist deshalb ein Aufstau des Regenwassers auf der Straßenoberfläche möglich. Grundstücke und Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen der Eigentümer bzw. der Anwohner selbst entsprechend zu schützen.

Bei Grundstücken mit abflusswirksamen Flächen $\geq 800 \text{ m}^2$ ist grundsätzlich ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu führen.

Im Zuge einer privaten Gefährdungsanalyse und Risikovorsorge sollte geprüft werden, ob Maßnahmen der objektbezogenen Vorsorge gegen Starkregen und urbane Sturzfluten sinnvoll und erforderlich sind.

4. Niederschlagswasser

Niederschlagswasser von Dachflächen oder sonstigen befestigten Flächen soll auf dem jeweiligen Grundstück einer schadlosen Versickerung i.S.d. §55 II Wasserhaushaltsgesetz zugeführt oder gesammelt und verwendet werden (z.B. zur Gartenbewässerung). Ausgenommen sind Flächen, auf denen nachgewiesen ist, dass eine schadlose Versickerung aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich ist. Ausnahmsweise darf das Niederschlagswasser von Dachflächen oder sonstigen befestigten Flächen mehrerer Baugrundstücke ortsnah (auf privaten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans) zentral versickert oder gesammelt und verwendet werden, wenn dies öffentlich-rechtlich per Baulast gesichert ist.

Versickerungsmulden müssen eine mindestens 30 cm mächtige Oberbodenschicht mit Rasendecke aufweisen und sind nach dem Regelwerk der „Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.“ Arbeitsblatt DWA-A 138 („Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“) zu bemessen. Sofern keine negativen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Mulden erwartet werden, können diese auch mit Gräsern und Kräutern bepflanzt werden.

Alternativ zur direkten Niederschlagswasserversickerung kann das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auch gesammelt werden. Dieses ist jedoch ausschließlich zur Gartenbewässerung zu nutzen, da es mikrobiologisch und chemisch verunreinigt sein kann. Sofern Zisternen eingebaut werden, ist zur Ableitung größerer Niederschlagsereignisse bei gefüllten Zisternen ein Notüberlauf mit freiem Abfluss in die Versickerungsmulde vorzusehen. Ein Rückstau in die Zisterne muss durch entsprechende technische Maßnahmen vermieden werden.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001 sowie Artikel 1 Infektionsschutzgesetz, § 37 I unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

Die Bodenversiegelung soll auf das unabdingbare Maß beschränkt werden. Notwendige Befestigungen nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke sollen zur Verringerung der Flächenversiegelung wasserdurchlässig ausgebildet werden, z.B. als Pflaster oder Plattenbelag mit breiten, begrünten Fugen (Rasenpflaster), soweit nicht die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen in den Untergrund besteht. Nach Möglichkeit soll auf eine Flächenversiegelung

verzichtet werden.

5. Denkmalschutz und archäologische Funde

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt kein denkmalgeschütztes Gebäude.

Sollten bei der Bauausführung / Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienstsitz Karlsruhe, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe), 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. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

6. Baumschutz und Baumpflanzungen

Für alle unter Erhaltungsgebot stehenden Bäume und für alle geschützten, die außerhalb an den Geltungsbereich angrenzen und deren Schutzbereiche (Kronentraufe +1,5) in den Geltungsbereich hinein ragen gilt:

Die Bäume sind fachgerecht zu erhalten und vor Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu schützen. Eingriffe in den Bestand, die Funktion und das Erscheinungsbild sind zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren.

Für den fachgerechten Erhalt der Bäume sind die Schutzbereiche (Kronentraufbereiche +1,5m) von jeglichen Eingriffen frei zu halten. Alle Eingriffe in Stamm, Wurzelwerk und Krone von geschützten Bäumen sind untersagt, sofern unter den nachfolgenden Punkten nichts anderes ausgeführt ist. Im Schutzbereich sind das Abschieben von Mutterboden, das Verdichten des Bodens, das Befahren mit Maschinen und Fahrzeugen, das Lagern von Material und Aushub, Auffüllungen, Abgrabungen sowie das Ausbringen von Salzen, Säuren, Laugen, Zement, Putz, Farbe, Ölen u.a. unzulässig (betrifft Baustellenabwicklung und spätere Nutzung). Bei der Auswahl von Standorten für Nebenanlagen, Stellplätzen und Zufahrten sind die nach der städtischen Baumschutzsatzung (12.10.1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen) geschützten Bäume zu berücksichtigen.

- 37 -

Die notwendigen Baumschutzmaßnahmen sind vor Beginn der jeweiligen Arbeiten durchzuführen. Schutzzäune sind bis zum Abschluss aller Arbeiten zu belassen. Die Ausführung ist zu dokumentieren und die Dokumentation dem Gartenbauamt unaufgefordert vorzulegen. Des Weiteren wird auf die am 12.10.1996 in Kraft getretene Baumschutzsatzung verwiesen.

Sofern Baumpflanzgruben überbaut werden, ist auf eine fachgerechte Ausführung zu achten (siehe auch textliche Festsetzungen). Eine fachgerechte Befüllung erfolgt z. B. bei Befüllung mit verdichtbarem Baumsubstrat nach Angaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterungen, Bauweisen und Substrate“ in der jeweils aktuellen Fassung.

Für Bäume, die auf Tiefgaragen angepflanzt werden, sollte eine automatische Bewässerungsanlage vorgesehen werden.

7. Erdaushub / Auffüllungen / Bodenschutz

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremd Beimengungen und Schadstoffen sein. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern. Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

Vor dem Beginn einer Maßnahme zur Umsetzung des Bebauungsplans, für deren Durchführung auf den Boden einer nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Fläche von 0,5 ha oder mehr eingewirkt wird (Erschließung, Versickerung, etc.), ist ein Konzept zum fachgerechten Umgang mit dem Schutzgut Boden während der Bauzeit zu erstellen (Bodenschutzkonzept). Dieses ist mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Durchführung der Maßnahme auf Basis des Bodenschutzkonzepts ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu gewährleisten.

8. Feuerwehr

Bei der Planung von Feuerwehraufstellflächen ist die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrrflächen) zu beachten. Der Nachweis von Feuerwehraufstellflächen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens und der Ausführungsplanung im Hinblick auf die Dimensionierung der Tiefgaragendecke und freiräumlichen Gestaltung der Innenhöfe zu berücksichtigen, sofern eine Rettung nicht auf anderem Wege möglich ist. Ein Nachweis im öffentlichen Raum ist ausnahmsweise möglich,

- 38 -

sofern die Feuerwehr zustimmt und die geplanten Feuerwehraufstellflächen mit den festgesetzten Pflanzgeboten / Pflanzehaltungsgeboten vereinbar sind.

9. Barrierefreies Bauen

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO).

10. Erneuerbare Energien / Energiestandard

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes wird die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien angestrebt. Auf die Vorgaben des Gesetzes zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“ (Gebäudeenergiegesetz - GEG) sowie auf das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (insbesondere § 8a und § 8b - Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen) wird verwiesen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll mindestens der Energiestandard KfW Effizienzhaus 40 nach den zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrags gültigen Förderbedingungen der KfW-Bank in Bezug auf die gültige Energieeinsparverordnung realisiert werden.

11. Freiraumplanung

Den Bauanträgen ist ein Freiflächengestaltungsplan von Landschaftsarchitekt*innen beizufügen, der vor der Bauantragstellung mit dem Gartenbauamt und Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen ist.

12. Pflanzlisten

Bäume

| Wissenschaftlicher Name: | Deutscher Name: |
|--------------------------|-----------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Betula pendula | Hängebirke |
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Fagus sylvatica | Rotbuche |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche |
| Quercus petraea | Trauben-Eiche |
| Quercus robur | Stiel-Eiche |
| Sorbus torminalis | Elsbeere |
| Obstbäume | |

Sträucher und Hecken

| Wissenschaftlicher Name: | Deutscher Name: |
|--------------------------|------------------|
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |

- 39 -

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| Corylus avellana | Gewöhnliche Hasel |
| Ligustrum vulgare | Gewöhnlicher Liguster |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Echte Hundsrose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Heimische Wildobstsorten | |

Kletterpflanzen

Wissenschaftlicher Name: Deutscher Name:

ohne zusätzliche Kletterhilfen

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Hedera helx | Efeu |
| Hydrangea petiolaris | Kletterhortensie |
| Parthenocissus quinquefolia | Wilder Wein |

mit unterstützenden Kletterhilfen

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Aristolochia durior | Pfeifenwinde |
| Campsis | Klettertrompete in Arten |
| Clematis | Waldrebe in Arten |
| Euonymus fortunei | Kletterspindelstrauch |
| Lonicera caprifolium | Jelängerjelier |
| Lonicera x heckrottii | Feuer-Geißblatt |
| Lonicera henryi | Immergrünes Geißblatt |
| Rosa | Kletterrose in Sorten |
| Wisteria floribunda | Japanische Wisteria |

Im Zusammenhang mit den Folgen des Klimawandels sind Verschlechterungen der Lebensbedingungen für Gehölze insbesondere infolge vermehrter Hitze und Trockenheit zu erwarten. Die Verwendung geeigneter Arten und Sorten, die mit diesen Bedingungen besser zurechtkommen, soll auch zukünftig möglich sein.

13. Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung und Durchführung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen sowie der Biodiversitätsstärkungsmaßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren.

14. Monitoring

Bestandsmonitoring Avifauna:

Die Annahme der Nistkästen ist im 1., 2. und 5. Jahr nach Anbringen der Nistkästen durch ein Monitoring zu überprüfen. Zeigt sich, dass die Kästen nicht angenommen werden, sind verbessernde Maßnahmen, wie beispielsweise das Umhängen der Kästen durchzuführen.

Bestandsmonitoring Reptilien:

- 40 -

Die Entwicklung der umgesiedelten Population der Reptilien ist im 1., 2. und 5. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme CEF 2 durch ein Monitoring zu überprüfen. Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population zu erwarten, sind erforderliche Maßnahmen zur Aufwertung des Habitats durchzuführen.

Bestandsmonitoring Fledermäuse:

Die Fledermausaktivität im Baugebiet sowie in den Ausgleichsflächen ist in einem Monitoring während der Bauphase sowie im 2. und 5. Jahr nach Bebauung zu erfassen. Weiterhin sind die ausgebrachten Quartiere (CEF 1) während der jährlichen Reinigung auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Nimmt die Fledermausaktivität im Gebiet ab, so sind die Ursachen zu ergründen und entsprechende, habitataufwertende Maßnahmen durchzuführen.

Monitoring Habitatentwicklung der CEF- und B-Maßnahmenflächen:

Für die Anlage der Ausgleichsflächen (CEF 2, CEF 4, B1 und B2) wird eine Vorlaufzeit von mindestens 2 Jahren veranschlagt. Während dieser Zeit werden regelmäßige Kontrollen erforderlich, um bei Fehlentwicklungen der Ausgleichsflächen entsprechend gegensteuern zu können. Weitere Kontrollen erfolgen während des Bestandsmonitorings.