Teil E - Begründung

1 Planerfordernis

Ein wesentliches Planungsziel der Stadt Kraichtal ist die Sicherung und Stärkung der Wohnfunktion. Die Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Stadt Kraichtal ist ungebrochen hoch, gleichzeitig entzieht sich eine Aktivierung von Baulücken und sanierungsbedürftigen Leerständen in Privateigentum der kommunalen Steuerung. Da die Stadt über keine städtischen Bauplätze verfügt, ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen erforderlich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Beim Friedhof" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Wohnbauflächenentwicklung in Menzingen geschaffen werden.

2 Abgrenzung des Plangebiets / Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4,5 ha und befindet sich am westlichen Ortsrand von Menzingen. Es grenzt im Norden und Osten an die bestehende Wohnbebauung Blumenstraße und Kiefernstraße an. Im Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Westen wird das Plangebiet durch den Friedhof sowie Kleingärten begrenzt.

Das Plangebiet zeichnet sich durch topographisch bewegtes Gelände aus. Der Hochpunkt liegt bei der Friedhofskapelle, von wo das Gelände in alle Richtungen abfällt (rund 8,00m). Mit Ausnahme eines bestehenden Gewerbebetriebs (Gipser- und Stuckateur) sowie des zugehörigen Wohnhauses im Nordteil, ist die Fläche unbebaut. Es handelt sich überwiegend um Ackerflächen.

3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

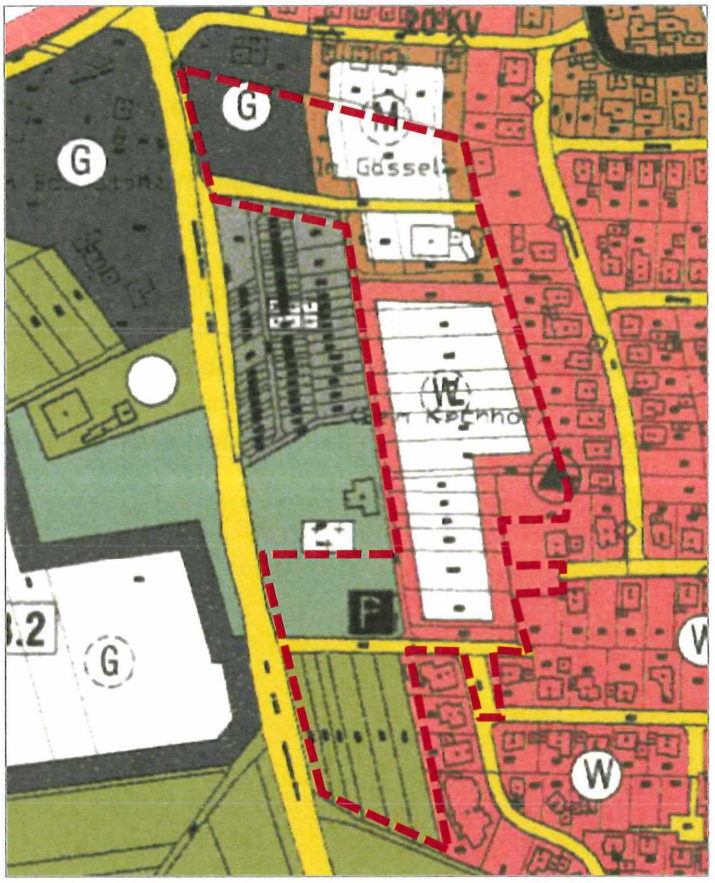


Abb. 5: Flächennutzungsplan (Quelle: https://kraichtal.tbview.de/)

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Kraichtal ist der nördliche Teil des Plangebiets als bestehende Gewerbefläche sowie als geplante gemischte Baufläche festgesetzt. Der

zentrale Bereich des Plangebiets ist als geplante Wohnbaufläche festgesetzt. Der südliche Teil des Plangebiets ist im Flächennutzungsplan nicht enthalten. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

4 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht einen Mix verschiedener Gebäudetypologien vor, deren Anordnung sich maßgeblich an der angrenzenden Bestandsbebauung, den angrenzenden Freiflächen sowie der Geländeverhältnisse im Gebiet orientiert.



Abb. 6: Städtebaulicher Entwurf „Beim Friedhof“

Im nördlichen Teil des Gebiets, südlich des Erlenwegs und gegenüber dem bestehenden Gipser- und Stuckateurbetrieb sind dichtere Strukturen vorgesehen. Dort soll ein Alten- bzw. Pflegewohnheim mit Tagespflege und betreutem Wohnen untergebracht werden. Zusätzlich wäre eine Mischnutzung aus bspw. Dorfladen, Café oder Ärztehaus in Verbindung mit Wohnungen denkbar. Zwischen der Mischnutzung und dem südlich angrenzenden Wohngebiet ist eine Spielfläche vorgesehen. Ziel ist es, in diesem Bereich die öffentlicheren Nutzungen vorzusehen, um eine Art Quartiersmitte zu etablieren. Die Fläche westlich des bestehenden Gipser- und Stuckateurbetriebs soll für eine mögliche Erweiterung des Betriebs zur Verfügung stehen.
Auf der Kuppe, östlich der Friedhofskappelle sind Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Entlang des Hangs sind überwiegend Einzelhäuser geplant, unter anderem um übermäßige Geländemodellierungen zu vermeiden.
Aufgrund der vergleichsweise ebenen topographischen Verhältnisse ist im südlichen Teil des Plangebiets (südlich des Friedhofs) eine dichtere Bebauung mit Reihenhäusern sowie einem Mehrfamilienhaus geplant. Angesichts des Grundstückszuschnitts eignet sich hierfür der südliche „Zipfel" des Plangebiets. Um einen Übergang in den angrenzenden Landschaftsraum herbeizuführen, ist nach Süden und Westen ein 4 m breiter Grünstreifen vorgesehen. Gleichzeitig kann so der Pietätsabstand zum Friedhof gewahrt werden.

Aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse wird von einer Bebauung nördlich des Erlenwegs abgesehen.

5 Verkehrserschließung

Für die Verkehrserschließung des Gebiets ist ein System neuer Anwohnerstraßen geplant, das auf den schon bestehenden Straßen „Dr. Becher-Straße" und „Erlenweg" aufbaut. Über die Dr. Becher-Straße kann die übergeordnete Bahnbrückener Straße erreicht werden, die nach Bahnbrücken bzw. Münzesheim führt. Darüber hinaus sind ein Anschluss an die westlich gelegene „Eichenstraße", sowie die südlich gelegene Straße „Im Kummetsbrüchle" geplant, sodass eine Anbindung an das umliegende Erschließungssystem gewährleistet ist.
Die Nord- Süd Haupterschließung (Fahrbahnbreite 5,5 m) führt vom „Erlenweg" in die „Dr. Becher Straße" und ist mit einem 2,5 m breiten einseitigem Gehweg versehen. Die östlich angrenzende „Schleife" soll als Mischverkehrsfläche gestaltet und als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden. Der Wendehammer im südlichen Bereich ist für ein 3-achsiges Müllfahrzeug nach der RASt 06 ausgelegt. Zur Verbesserung der fußläufigen Erreichbarkeit soll hier eine Fußwegeverbindung zum südlich des Quartiers verlaufenden Feldweg geschaffen werden. Die bestehende Wegeverbindung nördlich und östlich des Friedhofs soll erhalten bleiben.
Ziel war es, angrenzend an den Friedhof zusätzliche Stellplätze zu schaffen, um dem bisherigen Mangel an Parkraum zu begegnen. Zusätzlich zu den bestehenden Stellplätzen südlich des Friedhofs sollen entlang des Friedhofwegs, auf Höhe der Friedhofskapelle, Stellplätze etabliert werden. Zusätzlich sind südlich des Erlenwegs öffentliche Stellplätze für die Besucher des Altenheims sowie der Mischnutzung vorgesehen. Darüber hinaus sind im Übergang zur Eichenstraße, sowie im Bereich des südlichen Wendehammers öffentliche Stellplätze geplant, um so ein ausreichendes Stellplatzangebot zu ermöglichen.

6 Entwässerung

Die Vorplanung der Entwässerung wurde durch Weber Ingenieure vorgenommen. Folgendes Entwässerungskonzept ist für das Baugebiet „Beim Friedhof" in Kraichtal Menzingen vorgesehen:

Nach Vorabstimmungen mit der Genehmigungsbehörde wird ein möglichst hoher Anteil an naturnaher Regenwasserbewirtschaftung realisiert, so dass aktuellen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes Rechnung getragen wird.

Aus topographischen Gründen muss das Neubaugebiet „Beim Friedhof“ in drei Teilbereiche unterteilt werden. Folgendes Entwässerungskonzepts soll umgesetzt werden:

- Südwestlicher Teil (0,8 ha) Trennsystem mit Regenwasser Richtung Straßengraben Bahnbrückener Straße → Im Graben hoher Anteil Benetzung / Verdunstung, da gemäß Ortsbegehung der Weber-Ingenieure der dicht bewachsene Graben i.d.R. trocken / etwa 2 m tief ist. Schmutzwasser wird an Mischwasserkanal in der Dr.- Becher-Straße angeschlossen.
- Südlicher Teilbereich (0,5 ha) Mischsystem Richtung Dr.-Becher-Straße.
- Nördlicher Teilbereich (1,6 ha) Richtung nördliche Senke: Trennsystem mit RW in Verdunstungs- / Sickermulde. Anschluss SW+ Überlauf RW an MW-Kanal hinter Gewerbebetrieb.

Schmutzwasserableitung:

Nach DWA-A 118 „Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen“ wird der empfohlene Mindestdurchmesser DN 250 angesetzt. Für den spezifischen Schmutzwasseranfall von 150 l/(EW*d), Spitzenfaktor x=10 Stunden und 56 Grundstücke (4 EW/Grundstück) ergibt sich ein Spitzenabfluss von 0,9 l/s.

Außerdem wird Fremdwasser, das über Schachtabdeckungen in den Schmutzwasserkanal eindringt, berücksichtigt. Bei der vorliegenden Bemessung wird dieser Zuschlag durch eine Fremdwasserabflussspende von 0,05 l/(s*ha) berücksichtigt.

Beim Mindestgefälle von 5,0‰ und einem kb-Wert von 1,5 können in einem Rohr der Mindestnennweite DN 250 im Freispiegel ca. 43 l/s abgeleitet werden, so dass aus hydraulischer Sicht keine größere Nennweiten erforderlich werden.

Schmutzwasser Bewohner (x=10) : 150 l/(EW*d) * 4 EW * 56 Grundstücke =	0,9 l/s
Fremdwasser : 0,05 l/(s*ha) * 4,5 ha =	0,2 l/s
Summe =	1,1 l/s

Regenwasserableitung:

In der folgenden Tabelle sind die Einzugsgebietsflächen der einzelnen Teilbereiche aufgelistet.

	$A_{e,k}$	ψ	A_u	$Q_{Tn = 5 Jahre}$
	[ha]	[-]	[ha]	[l/s]
Südwestlicher Teil	0,80	0,55	0,44	87,5
Südlicher Teil	0,50	0,55	0,28	54,7
Nördlicher Teil	1,60	0,55	0,88	175,0
Gesamt	2,90	0,55	1,60	317,2

Aus betrieblichen Gründen werden Regen- und Mischwasserkanäle in der Mindestnennweite ausgeführt. Die maximale Nennweite DN 400 wird im nördlichen Teilbereich benötigt.

Regenwasserbewirtschaftung:

Nördlicher Teilbereich: Im Sinne des natürlichen Wasserkreislaufs wird möglichst viel nahe Regenwasserbewirtschaftung im Baugebiet realisiert. Daher ist im Bereich der nördlichen Senke eine Verdunstungs- / Benetzungs- / Sickermulde (Wassertiefe 30 cm) in Form einer Aufweitung geplant, deren Überlauf an den bestehenden Mischwasserkanal angeschlossen ist. Aufgrund der vorherrschenden Geologie ist eine Bemessung nach DWA-A 138 nicht möglich. Aufgrund der dennoch zahlreichen Verluste in Form von Benetzung, Verdunstung, usw. wird die Mulde von der Genehmigungsbehörde befürwortet.

Südwestlicher Teilbereich: Im etwa 2 m tiefen, dicht bewachsenen und meist trocken liegendem Graben erfolgt ein hoher Anteil an Benetzung- und Verdunstungsverlusten.

7 Ver- und Entsorgung

Rings um das geplante Baugebiet stehen alle notwendigen Versorgungsleitungen, die zur Ver- und Entsorgung des Baugebietes erforderlich sind, zur Verfügung. Die jeweiligen Leitungsträger werden im Zuge der vorliegenden Planung kontaktiert und die überlassenen Bestandsunterlagen in die Planung eingearbeitet. Im weiteren Planungsablauf erfolgt eine Abstimmung der Planung der einzelnen Medienleitungen.

8 Schutzgebiete

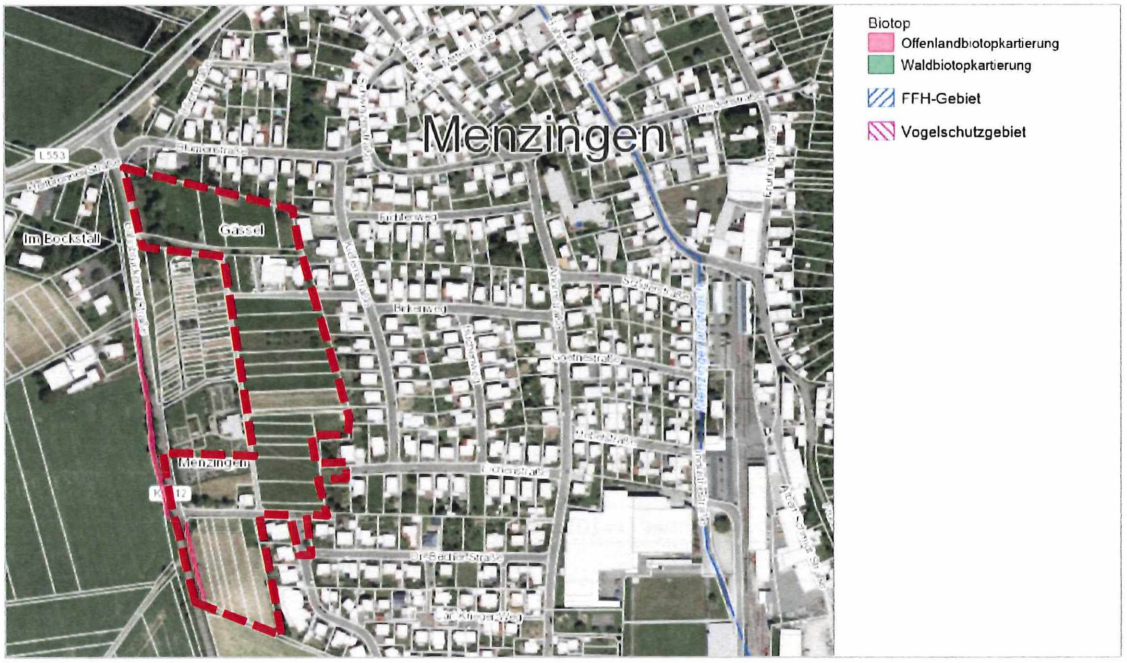


Abb. 7: Schutzgebiete (Quelle: LUBW)

Im südlichen Teil des Plangebiets befindet sich das Biotop Nr. 168182152230 Feldhecken Gochsheimer Grund an der Bahnbrückener Straße. Das Biotop hat eine Größe von ca. 0,0798 ha. Durch die Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Pflanzbindung wird sichergestellt, dass das Biotop erhalten bleibt. Das Biotop wird nachrichtlich im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans dargestellt.

9 Artenschutz

Zur Untersuchung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen *(Ökologische Leistungen Fußer, Bebauungsplan „Beim Friedhof“ in Menzingen, Karlsruhe, Februar 2021).* Zusammengefasst kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

Die faunistische Erfassung ergab eine Betroffenheit der Zauneidechse und Vögel (ubiquitäre Arten)

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)
K1: Beeinträchtigungen von Eidechsen:
Zwar befinden sich die Fundpunkte von Zauneidechsen außerhalb des Plangebiets, allerdings kann auf Grund der direkten räumlichen Nähe nicht ausgeschlossen werden, dass Zauneidechsen einwandern und während des Baustellenbetriebs getötet oder verletzt werden.
V1 Stellen eines Reptilienschutzzauns an der westlichen Kante

K2: Rodung von Gehölzen (Vögel):
Bei Rodungen von Gehölzen außerhalb der Brutperiode, kann es zu Tötungen von gehölzbewohnenden Vögeln kommen.
V2 Rodungen von Gehölzen zwischen Ende. Oktober und 28. / 29. Februar.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)
Störungen auf Populationsebene für weit verbreitete Vögel sind ausgeschlossen. Ubiquitäre Arten gelten als störungstolerant und können kleinräumig ausweichen. Erhebliche Störungen für die Zauneidechse sind ebenso auszuschließen, da sich die Population außerhalb des Plangebietes befindet.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Im Plangebiet befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse. Diese liegen in den Kleingärten westlich des Plangebiets.
Ubiquitäre Vogelarten können kleinräumig auf andere Bereiche ausweichen, in denen sich weiterhin geeignete Brutplätze finden. Nach der Bebauung stehen außerdem neue Nistmöglichkeiten in den neu entstandenen Gärten zur Verfügung.

Risikomanagement
Die Umweltbaubegleitung überwacht bzw. dokumentiert die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen und berät Bauleitung und Bauherr bei möglichen Konflikten. Sie koordiniert die Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen vor Ort. Ihre Aufgabe ist die Sicherstellung der Einhaltung von umwelt- und naturschutzrelevanten Bestimmungen während des gesamten Ablaufs der Baumaßnahme. Insbesondere ist sie im Zusammenhang mit diesem Bauvorhaben für folgende Aufgaben zuständig:

- *Überwachung der sachgemäßen Errichtung des Reptilienschutzzauns*
- *Kontrolle der Flächen auf eingewanderte Zauneidechsen*
- *Regelmäßige Kontrolle des Reptilienschutzzaunes auf dessen Funktion während der gesamten Bauzeit*
- *Überwachung des Startzeitpunkts der Baufeldfreimachung*
- *Sensibilisierung und Einweisung der für die Durchführung der Maßnahmen beauftragten Firmen*
- *Abstimmung mit der Naturschutzbehörde*

Zusammenfassung:
Im Zuge der Planaufstellung ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft. Betroffen ist die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Zauneidechse. Einige Individuen konnten lediglich außerhalb des Plangebiets (nördlich des Friedhofs, westlich des Plangebiets) gefunden werden. Durch baubedingte Eingriffe können Tötungen der Tiere nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen wird parallel des Feldwegs ein Reptilienschutzzaun aufgestellt, um ein Einwandern in den Eingriffsbereich zu verhindern.

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.

Die Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde hat bereits stattgefunden. Die derzeitigen Abstimmungsergebnisse werden geprüft und eingearbeitet.

10 Umweltbericht

Zur Klärung der Auswirkungen auf die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild inkl. Eingriffs- Ausgleichsbilanz wurde ein Umweltbericht erstellt. (Ostholthoff - Planungsbüro für Landschaftsplanung und Gartengestaltung, Rettigheim, März 2021). Dieser kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Die Stadt Kraichtal beabsichtigt, am westlichen Ortsrand von Menzingen den Bebauungsplan „Beim Friedhof“ aufzustellen. Die etwa 4,53 ha große Fläche soll als Urbanes Gebiet (MU) und Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
Die geplanten Bauflächen bestehen derzeit zu einem überwiegenden Teil aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Grünland, z.T. verbracht und Nutzung aufgelassen), einzelnen Streuobstbeständen sowie sonstigen linearen Gehölzbeständen entlang der Bahnbrückener Straße; ein weiterer Flächenanteil ist mit anthropogenen Grünflächen einzelnen Feldgärten, gärtnerischen Strukturen (Komposthaufen, Holzpolter etc.) u.ä. bestanden. Eine Teilfläche ist bereits durch einen Gewerbebetrieb mit zugehörigem Wohnhaus überbaut, es gibt einzelne befestigte Wegeverbindungen und Erschließungsstraßen (Erlenweg). Im Norden liegt eine als private Grünfläche ausgewiesene Freifläche, die in ihrer Nutzung als solche belassen wird (keine Eignung als Baugrund).Durch das geplante Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
<u>Schutzgut Boden:</u> Durch die Planung werden hochwertige Böden (Wertstufe 3 und 4) in Anspruch genommen. Nach der Planung wird gegenüber dem Ist-Zustand ca. 55% der Bebauungsplanfläche versiegelt sein. Dies entspricht einer Versiegelung von rund 2,48 ha. In diesem Bereich kommt es zum Verlust aller Bodenfunktionen.

<u>Schutzgut Wasser:</u> Ständig wasserführende Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden; es gibt lediglich einen von Westen herzufließenden temporär wasserführenden Graben. Die offenen Böden spielen grundsätzlich eine wichtige Rolle bei der Grundwasserneubildung. Es handelt sich zum einen um Pararendzinen mit Parabraunerden aus Löss und zum anderen um tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen mit einer hohen Schutzwirkung bei gleichzeitig hoher Grundwasserneubildungskapazität. Somit ist das Grundwasser einerseits wenig empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen und die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser gering. Andrerseits erhöht sich durch die zusätzliche Versiegelung der Oberflächenabfluss, so dass in der Summe der Eingriff in die offenen Bodenstandorte im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als erheblich eingestuft wird.

<u>Schutzgut Klima / Luft</u>: Das ursprüngliche Kleinklima ändert sich durch die geplante Bebauung gegenüber dem derzeitigen Zustand erheblich, da die überbauten Flächen zukünftig nicht mehr der klimatischen Regeneration und Kaltluftentstehung zur Verfügung stehen. Somit sind ist mit gewissen erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsgebiet von Menzingen und das Kraichtal zu rechnen.

<u>Schutzgut Pflanzen / Tiere</u>: Durch den Eingriff werden gering bis mittel- bzw. einzelne hochwertige Biotope in Anspruch genommen und überbaut. Die bisherigen Lebensräume werden in gewissem Umfang ge- bzw. zerstört.

<u>Artenschutz</u>: Artenschutzrechtlich sind im Planungsgebiet keine Europäischen Vogelarten, Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien betroffen. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von

Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird durch die Ausweisung des Baugebietes nicht ausgelöst, zumal verschiedene Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Planungsumsetzung vorgesehen sind.

Schutzgut Landschaftsbild: Durch die Umsetzung der Planung werden anthropogen überformte Strukturen der Kulturlandschaft (Acker, Grünland, Streuobst etc.) überbaut bzw. zerstört. Die Planung sieht sowohl die Ausweisung von Ein- und Durchgrünungen durch Neupflanzungen mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern vor, als auch die dauerhafte Erhaltung von vorhandenen Gehölzbeständen insbes. entlang der westlichen Randzone des Baugebietes (§ 33 NatSchG geschützte Biotopstruktur). Durch die Eingrünung des Baugebietes wird das Landschaftsbild und der Ortsrand im naturschutzrechtlichen Sinne neugestaltet.

Schutzgut Mensch: Die Bebauung der Freiflächen ist nicht mit einer Verringerung der Wohnqualität am westlichen Ortsrand von Menzingen verbunden, da die geplante Wohnbebauung einen Lückenschluss zwischen bestehender Wohnbebauung und Friedhofsareal darstellt; es werden keine essenziellen Wegeverbindung unterbrochen oder angrenzende Nutzungen von der Planung beeinträchtigt, sondern zusätzliche Anbindungen und Vernetzungen geschaffen. Die visuelle Abschirmung des Friedhofs mit Kapelle und Grabflächen ist durch die zukünftige Begrünung (öffentliche Grünfläche) mit Bäumen und Sträuchern gegenüber den angrenzenden Wohngrundstücken gegeben. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:
Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung sind dahingehend zu erwarten, dass im südlichen Ausläufer des Plangebietes eine als Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG, Liste Menzingen Nr. 18, ausgewiesene Fläche vorliegt. Entsprechende Maßnahmen im Fall vorgesehener Bodeneingriffe sind zu berücksichtigen.

Zum Eingriffs-Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebietes sind v.a. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den öffentlichen Grünflächen sowie Baumpflanzungen auf den Grundstücksflächen und Dachbegrünung für Neubebauung im Bereich des Urbanen Gebietes festgesetzt. Darüber hinaus ist eine weitere externe Kompensation erforderlich. Unter Einbeziehung aller (im Umweltbericht) *genannten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere schutzübergreifend als vollständig kompensiert betrachtet werden.*

11 Baugrunderkundung

Eine Untersuchung des Baugrundes wurde durch die Ingenieurgesellschaft Kärcher - Institut für Geotechnik durchgeführt *(Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH, ·Erschließung Baugebiet "Beim Friedhof" Baugrundvorerkundung und Geotechnischer Bericht, Weingarten, Mai 2020)*. Zur geotechnischen Erkundung wurden 8 Kleinbohrungen mit Tiefen zwischen 4 und 8 m durchgeführt. Der als Anlage beigefügte geotechnische Bericht kann wie folgt zusammengefasst werden:

Baugrund:
Oberboden
Der Oberboden ist 20 bis 30 cm stark und besteht aus feinsandigem, nur schwach humosem Schluff. Eine farbliche Abgrenzung zum darunter folgendem Lössboden ist oft kaum zu erkennen. Zur Kalkulation sollte von einer Abtragsstärke von 0,30 m ausgegangen werden.
Auffüllungen
Künstlich geschüttete Böden wurden nur in der Bohrung BS 1 angetroffen. Hier wurde die

Schüttung des Parkplatzes an der Bahnbrückener Straße aufgeschlossen. Die Schüttung reicht 2,5 m tief und besteht zuunterst aus einem lehmigen Ziegelschutt (Kies, stark schluffig) und darüber aus regional typischem Löss (Schluff, feinsandig).

Auelehm

Die Auelehme sind ausschließlich in der Senke im nördlichen Teil des Erschließungsgebietes angetroffen worden (BS 1 bis 3). Unter einer dünnen Lösslehmdecke (s. u.) stehen dort die Auelehme bis in eine Tiefe von 6,4 (BS 2) bzw. 4,5 m (BS 3) an. Die Schichtunterkante liegt in den Bohrungen BS 2 und 3 etwa bei 175 m+NN.
Die Auelehme sind uneinheitlich zusammengesetzt und bestehen aus schwach bis stark schluffigen Tonen mit lagenweise wechselndem organischen bzw. humosem Anteil. In BS 3 überwiegt in einer 0,5 m starken Lage der humose Anteil, hier handelt es sich bereits um Torf.
Die plastischen Eigenschaften wurden an zwei typischen Auelehmproben mit unterschiedlichem organischem Anteil untersucht (Anlage 3.1). Der Auswertung zufolge handelt es sich bei der weniger organischen Probe (vGl = 4 %) um einen ausgeprägt plastischen Ton der Bodengruppe TA. Die ermittelte Konsistenz war breiig-weich. Der organische Auelehm (vGl = 9 %) ist der Gruppe OT einzustufen, ebenfalls bei breiig-weicher Konsistenz. Der Torf lieferte einen organischen Anteil von vGl = 34 % (Anlage 3.2).
Die Ansprache der Bodenproben lieferte weiche und breiig bis weiche Konsistenzen, die Konsistenzgrenzenbestimmung ergab eine breiige Konsistenz für den organischen Ton.
Die Auelehme sind gering tragfähig und stark kompressibel. Die Setzungsfähigkeit steigt mit dem organischen bzw. humosen Anteil, insbesondere die Torfe sind extrem kompressibel. Die Wasserdurchlässigkeit ist sehr gering.

Lössböden

In Kuppenlage (BS 5) ist fast ausschließlich mit Löss zu rechnen, in Hanglage (BS 4 und BS 6) sowie im Südteil des Erschließungsgebietes (BS 7 und BS 8) ist eine Wechselschichtung von Löss und Lösslehm erbohrt worden.
Die Lössböden reichen jeweils bis zur Endtiefe der Bohrungen. Auch in den tiefen Bohrungen in der Senke wurde unter den Auelehmen Löss erbohrt, der allerdings – vermutlich aufgrund der Lage im Grundwasser – grau verfärbt war.
Beim Lösslehm handelt es sich um umgelagerten, teilweise entkalkten Löss. In den Bohrungen reichte die Spanne von tonigen Schluffen bis hin zu schluffigen Tonen. Die leicht- bis maximal mittelplastischen Tone weisen weiche und steife Konsistenzen auf. Weiche Konsistenzen sind vor allem in Senken und im Hang im Bereich von Stauwässern anzutreffen. Eine Konsistenzgrenzenbestimmung an einer typischen Lösslehmprobe aus BS 8 lieferte eine Zuordnung im Grenzbereich der Bodengruppen UL und TL bei steifer Konsistenz.
Der Lösslehm ist mäßig tragfähig kompressibel. Die Wasserdurchlässigkeit ist gering. Der Boden ist stark wasserempfindlich. Bei Wasserzutritt neigt der Boden zur Aufweichung.
Der Löss ist ein kalkhaltiger, feinsandiger Schluff mit maximal schwachem Tongehalt. Insbesondere in Kuppenlage besitzt er durch kalzitische Verwachsungen eine Strukturfestigkeit. Gemäß der durchgeführten Konsistenzgrenzenbestimmung ist der Löss aus BS 5 (Kuppenlage) als leichtplastischer Schluff mit sehr niedriger Plastizität (praktisch ohne plastischen Eigenschaften) einzustufen. Die ermittelte Konsistenzzahl von 180 % ist aufgrund des Feinsandgehaltes nicht aussagekräftig. Gemäß Bodenansprache ist mit halbfesten und steifen Konsistenzen zu rechnen.
Der Löss ist mäßig tragfähig und wenig kompressibel. Die Wasserdurchlässigkeit ist mäßig bis gering. Die extreme Wasserempfindlichkeit des Bodens ist zu beachten. Bei Wasserzutritt neigt der Boden zur Aufweichung bzw. Verbreiung.

Grundwasser

Das Grundwasser steht in der Senke im Norden oberflächennah an. In der neben dem Graben

liegenden Bohrung BS 3 stieg der Wasserspiegel nach Beendigung der Bohrung auf 0,6 m unter Gelände an.
In Kuppenlage (BS 5) war der Boden bis zur Bohrendtiefe (4 m) erwartungsgemäß trocken. Hier ist nur zu Zeiten extremer Niederschläge mit einem kurzzeitigen Aufstau von Sickerwasser zu rechnen.
Die in Hanglage befindlichen Bohrungen BS 6 bis BS 8 im südlichen Teil des Erschließungsgebietes zeigten einen leichten Wasserzutritt ab Tiefen von 2 bis 3 m unter Gelände. Ein Einpegeln des Wasserstandes wurde aufgrund des minimalen Zutritts nicht abgewartet. Bei dem angetroffenen Wasser handelt es sich um Schichtenwasser bzw. Hangsickerwasser.
Das Wasser bewegt sich in der Regel auf den weniger durchlässigen tonigen Lösslehmschichten hangabwärts. Das Wasseraufkommen ist stark niederschlagsabhängig. Zu Zeiten extremer Niederschläge ist ein Anstieg des Sättigungsspiegels bis zur Geländeoberkante möglich.

Geländemodellierung
In der Geländesenke im Norden stehen im Untergrund kompressible Bodenschichten an. Die Dammschüttung stellt hier eine Auflast dar, die zu Setzungen in der Größenordnung einiger Zentimeter führen wird. Eine Berechnung für eine 1,5 m hohe Schüttung im Bereich der Bohrung BS 3 (ungünstigstes Profil) ergab Setzungen von 5,5 cm.
Die Setzungen werden zeitverzögert eintreten, nur ein geringer Anteil wird als Sofortsetzung auftreten. Wir empfehlen, den Straßendamm im Bereich der Senke überhöht (Faktor 1,5) herzustellen und Setzungspegel anzuordnen. Anhand der Beobachtungen der Setzungspegel kann das Abklingen der Setzungen beobachtet und der Zeitpunkt zur Fertigstellung (Kanal- und Straßenbau) festgelegt werden. Es ist mit einer Liegezeit von 3 bis 6 Monaten zu rechnen.
Hochbau
Die wechselhaften Baugrundverhältnisse führen zu sehr unterschiedlichen Konsequenzen für die Gründung der Häuser und die Baugrubensicherung. In Kuppenlage liegen günstige Verhältnisse vor, in Hanglage sind die Verhältnisse schwieriger. In der Geländesenke im Norden herrschen durch die kompressiblen Auelehme ungünstige Verhältnisse vor. Mit Tiefgründungen muss hier gerechnet werden. Die Baumaßnahmen erfordern eine objektbezogene Erkundung und Begutachtung.

Aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung wird von einer Bebauung des nördlichen Teils des Plangebiets abgesehen. Die dort vorgefundenen Auelehme sind gering tragfähig und stark kompressibel, sodass eine Bebauung mit deutlich erhöhten Kosten verbunden ist.

12 Immissionsschutz

Zur Klärung immissionsschutzrechtlicher Belange wurde eine schalltechnische Untersuchung (März 2021) erarbeitet (Koehler & Leutwein, Karlsruhe). Zusammenfassend kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

Einwirkung durch Verkehrslärm auf das Plangebiet:
Für die geplante neue Bebauung ergibt sich in Bezug auf Verkehrslärm überwiegend keine Notwendigkeit von Festsetzungen für Schallschutzmaßnahmen aufgrund der relativ ruhigen Verhältnisse. Nur für die nach Westen orientierten Fassaden der westlichsten Gebäudereihe sind aufgrund der Überschreitungen von Orientierungswerten Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu treffen. Anderweitige Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände oder -wälle werden hier aus städtebaulichen Gründen und aufgrund der Geringfügigkeit der Überschreitungen nicht empfohlen.
Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erfolgt zunächst anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2016-07. Die festzusetzenden Lärmpegel-

bereiche nach DIN 4109 ergeben sich dabei in diesem Fall nach Ziffer 4.5.5.1 des Beiblattes 2 zur DIN 4109 2016 aus dem errechneten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus einen Zuschlag von 10 dB(A), bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur in einer Höhe von 4,0 m. Es ergibt sich im Bebauungsplangebiet überwiegend der Lärmpegelbereich II, bei dem keine besonderen Vorkehrungen bezüglich Schalldämmung der Außenbauteile erforderlich ist. In Anlage 5 die Lärmisophonen der maßgeblichen Außenlärmpegel nach Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 zu erkennen.

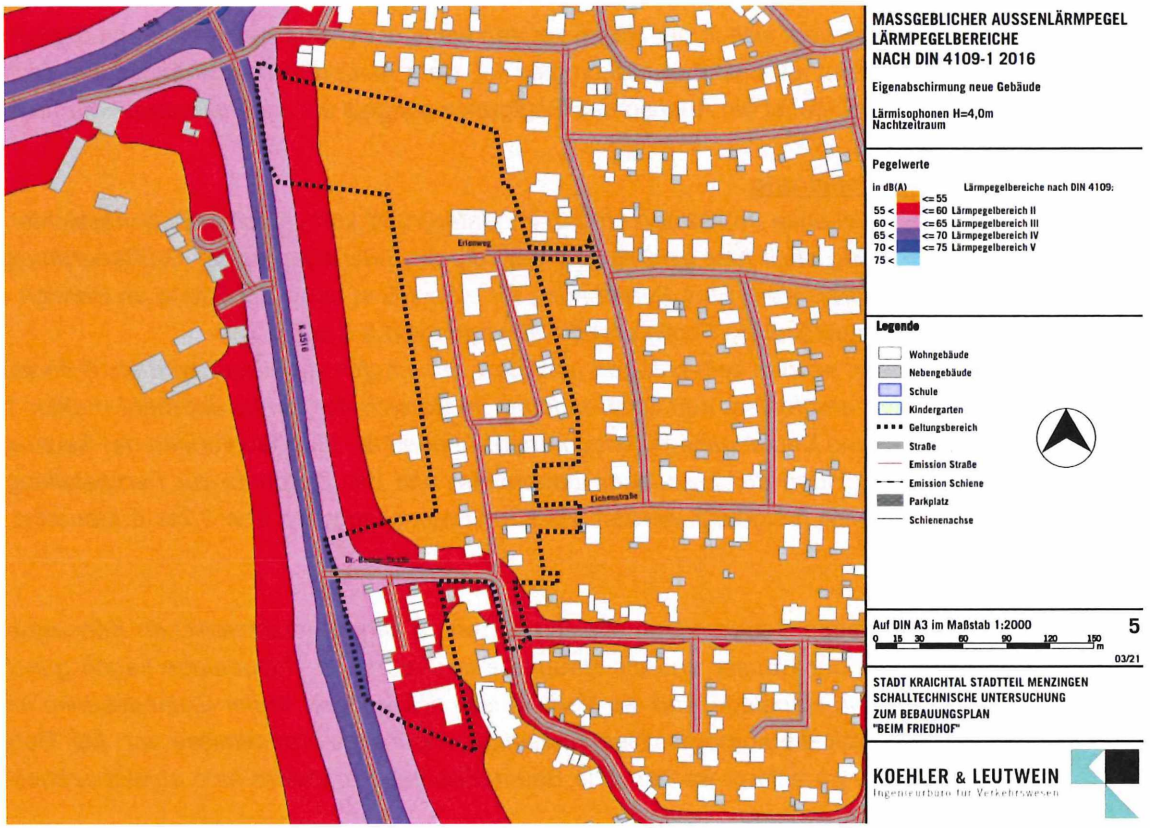


Abb. 8: Maßgebliche Aussenlärmpegelbereiche (Quelle: Köhler & Leutwein)

Dabei ergibt sich für den überwiegenden Teil des Plangebietes Lärmpegelbereich I und im südlichen Plangebiet der Lärmpegelbereich II. Die zur Bahnbrückener Straße orientierten Gebäude liegen im Lärmpegelbereich III

Folgende Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrs- und Gewerbelärm gemäß § 9 Abs. 1Nr. 24 BauGB werden empfohlen:

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 8 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach Tabelle 7 der DIN 4109 und nach Tabelle 2 der VDI Richtlinie 2719, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen. Für Gebäudefassaden im Lärmpegelbereich IV oder höher sind Lüftungseinrichtungen mit keinem oder nur geringem Eigengeräusch vorzusehen.

"Sofern für die einzelnen Gebäudefronten oder Außenbereiche im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaße berücksichtigt werden".

Untersuchung der Auswirkungen durch die Verkehrszunahme des Bauvorhabens im Umfeld des Bebauungsplangebietes:
Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Entsprechend der Kriterien der Rechtsprechung auf Grundlage der 16. BImSchV sind damit Lärmschutzmaßnahmen diesbezüglich nicht erforderlich. Auch werden an keiner Gebäudefront die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 70 / 60 dB(A) tags / nachts durch die zukünftige Verkehrserzeugung erreicht. Die Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich hierdurch rechtsverbindlich nicht.

Gewerbelärm ausgehend von Anlagengeräuschen nach TA-Lärm:
Von den Flächen der geplanten Nutzung des urbanen Gebietes ist von keinen Geräuschbelastungen auszugehen, die das Umfeld unzumutbar stören. Es sind daher für Geräuschquellen innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Schallschutzmaßnahmen diesbezüglich vorzusehen. Für einzelne Betriebe ist ggf. diesbezüglich ein Nachweis zu führen. Aufgrund der im Bestand geringfügigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an einzelnen Gebäudefassaden, ergeben sich keine Anforderungen an Lärmschutzmaßnahmen.
Bezüglich der auf die neue Bebauung innerhalb des Plangebietes einwirkenden Gewerbegeräusche durch bestehende Betriebsanlagen wurde durch die Festsetzung der urbanen Gebietsflächen ein Puffer geschaffen, um unzumutbare Lärmbelastungen zu minimieren.
Im Bereich des bestehenden Betriebes im Norden des urbanen Gebietes ist die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen als weniger sinnvoll anzusehen. Die Wirksamkeit einer Lärmschutzwand ist nicht für alle Geschossfassaden gegeben und schränkt den Betriebsablauf deutlich ein. Es, wird daher empfohlen für die Gebäudefassaden, bei denen im Tageszeitraum noch geringe Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm entstehen können, passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechender Grundrissorientierung vorzusehen, sodass an diesen Gebäudefassaden, keine zu öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen angeordnet werden.

Vorschlag Festsetzungstext:

- *Für die Gebäudefassaden entlang der im zeichnerischen Teil festgesetzten Baulinien im urbanen Gebiet und*
- *Für die Gebäudefassaden entlang der im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Baugrenzen der nördlichsten Baureihe des allgemeinen Wohngebietes*

ist die Anordnung von öffenbaren Fenstern für Aufenthaltsräumen durch entsprechende Grundrissgestaltung auszuschließen.

Sofern für die einzelnen Gebäudefronten im Einzelfall geringere Lärmbelastungen nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, kann auf die Ausführung dieser Bestimmung verzichtet werden.

Durch die Anordnung des urbanen Gebietes sowie eine entsprechende Grundrissgestaltung findet eine der TA-Lärm bzw. der Rechtsprechung genügenden Maßnahmenkombination statt.

Zusammenfassung:
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Beim Friedhof" in Kraichtal-Menzingen wurde unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms und des Gewerbelärms eine schaltechnische Untersuchung aufgestellt.
Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden entsprechend geltender Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), TA-Lärm und 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) beurteilt.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeines Wohngebiet werden in Bezug auf Verkehrslärm für die neu geplante mit Ausnahme der Gebäude in der südwestlichen Ecke des Bebauungsplangebietes im Tages- und Nachtzeitraum unterschritten. Für die meisten Gebäude sind daher keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Im Bereich der geplanten Bebauung entlang der Bahnbrückener Straße entstehen für die jeweils nach außen zu den Verkehrslärmemittenten hin gerichteten Fassaden Überschreitungen von Orientierungswerten der DIN 18005, aber keine Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Hier sind Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen nach DIN 4109 (Schallschutz im Städtebau) festzusetzen, da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen nicht als sinnvoll anzusehen sind.
Aufgrund von Gewerbelärm bestehender Betriebe im Umfeld und innerhalb des Bebauungsplangebietes ist ein urbanes Gebiet im nördlichen Bereich des Plangebietes im Bebauungsplan festzusetzen. Es wird weiterhin empfohlen, an einzelnen Fassaden eine Grundrissorientierung festzusetzen, welche öffenbare Fenster von Schlafräumen an den betroffenen Gebäudefronten vermeidet.
Von den im nördlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes zukünftig möglichen Gewerbebetrieben ist zu erwarten, dass entsprechend ihrem Status im Mischgebiet / urbanen Gebiet keine das Wohnen wesentlichen störenden Geräusche ausgehen, die einen besonderen Nachweis bedürfen.
Bei Festsetzung der genannten Maßnahmen stehen dem Vorhaben keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

13 Erfordernisse des Klimaschutzes

Der Klimaschutz ist ein wichtiges Anliegen der Stadt Kraichtal. Bei der Erarbeitung des Konzepts für den Bebauungsplan „Beim Friedhof“ sollten daher in Zusammenarbeit mit der Umwelt- und Energieagentur des Landkreises Karlsruhe neue energetische Siedlungskonzepte geprüft werden.
Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kam insbesondere eine zentrale Nahwärmeversorgung in Betracht, die durch die Umwelt- und Klimaagentur untersucht wurde:

Da es sich bei dem Baugebiet vorrangig um eine Einfamilien-, bzw. Doppelhausbebauung handelt, ist die Energiedichte sehr gering, da der Gebäudeenergieeffizienzhausstandard entsprechend gut ist. Da insbesondere große Wärme-Ankerkunden, wie kommunale Liegenschaften im geplanten Neubaugebiet oder aber auch in unmittelbarer Nähe zum Gebiet fehlen, sind die Rahmenbedingungen für eine wirtschaftliche zentrale Nahwärmeversorgung nicht gegeben. Ebenso wurde ein mögliches Abwärmepotenzial des Unternehmens Argo-Hytos unsererseits geprüft, was leider negativ ausgefallen ist. Darüber hinaus ist lediglich ein geringer Anteil der Grundstücke im Eigentum der Kommune, so dass eine Absicherung eines Nahwärmeanschlusses über einen Vertrag bei Verkauf des Grundstücks nicht möglich ist.
Da die Rahmenbedingungen bei dem geplanten Neubaugebiet leider nicht für eine wirtschaftliche zentrale Nahwärmeversorgung gegeben sind, empfehlen wir das Gebiet dezentral mit Einzellösungen zu versorgen. Unterstützend können sicherlich Energieberatungen für die Bauherren und Investoren, auch gerne von der Energieagentur angeboten werden, um den Anteil an Erneuerbaren Energien zu gewährleisten.

Auch wenn eine zentrale Nahwärmeversorgung aufgrund der oben genannten Gründe nicht weiterverfolgt wurde, wurden klimatische Aspekte auf Ebene des städtebaulichen Entwurfs sowie bei den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt. Im städtebaulichen Entwurf wurde Wert auf eine Südausrichtung der Gebäude sowie eine größtmögliche Kompaktheit der Baukörper gelegt. Die Gebäude- und Firstrichtungen im Plangebiet sind zwar nicht alle genau nach Süden ausgerichtet, wohl aber lässt der Bebauungsplan die Südausrichtung mit nur geringer Abweichung, die immer noch eine effiziente Nutzung von Anlagen zur Gewinnung rege-

nerativer Energien ermöglicht, zu. Durch die Festsetzung des Urbanen Gebiets mit einer GRZ von 0,6 sowie die Festsetzung von Hausgruppen im südlichen Bereich, wird eine entsprechende Dichte sowie Kompaktheit der Baukörper erreicht. Die Planung sichert außerdem einen angemessenen Grünflächenanteil (öffentliche Grünflächen, Pflanzgebote, Pflanzbindungen), so dass negative Auswirkungen auf das Mikroklima vermieden werden können.

14 Planungsrechtliche Festsetzungen

14.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß Festsetzung im zeichnerischen Teil wird in den Teilbereichen 1,1a, und 2 das allgemeine Wohngebiet (WA) und im Teilbereich 3 das urbane Gebiet (MU) festgesetzt.

Allgemeines Wohngebiet:
Der Schwerpunkt in den Teilbereich 1,1a, und 2 liegt auf der Wohnnutzung.

Die nach § 4(2) Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke werden ausgeschlossen, weil im Plangebiet weder ein Bedarf noch eine angemessene Entwicklungschance zu erkennen ist. Auch die nach § 4(3) Nr. 1 und 3 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aufgrund der fehlenden Flächeneignung und da es bessere Alternativstandorte im Gemeindegebiet gibt, ausgeschossen.

Im **Allgemeinen Wohngebiet (WA**) sind somit zulässig:

- Wohngebäude
- Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe

Im Teilbereich 3 wird ein urbanes Gebiet (MU) gem. § 6a BauNVO festgesetzt und i.V.m. § 1 (5,6) BauNVO modifiziert.

Ziel der Stadt Kraichtal ist es, im nördlichen Teil des Plangebiets, gegenüber dem bestehenden Maler und Stuckateur Betrieb, ein Alten- bzw. Pflegewohnheim mit Tagespflege und betreutem Wohnen unterzubringen. Denkbar ist auch ein Ärztehaus. Dementsprechend werden neben Wohngebäuden auch Geschäfts- und Bürogebäude, sonstige Gewerbebetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ermöglicht. Ergänzend sollen auch Cafés oder Läden möglich sein, sodass Schank- und Speisewirtschaften sowie Einzelhandelbetriebe zulässig sind.

In Anwendung des § 1(5,6) BauNVO sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für Verwaltungen nicht zulässig. Sie entsprechen nicht den städtebaulichen Entwicklungszielen und sind bevorzugt an anderer Stelle mit einer leistungsstärkeren öffentlichen Verkehrserschließung anzusiedeln. Vergnügungsstätten und Betriebe oder Einrichtungen für sexuelle Handlungen werden ausgeschlossen, um Konflikte mit der Wohnnutzung zu vermeiden, die Wohnruhe insbesondere abends und nachts zu schützen und um einen „Trading- Down-Effekt“ (sinkende Gebietsqualität durch einschlägige Milieubildung) zu verhindern. Tankstellen generieren größere Besucherströme als für das Plangebiet verträglich sind und bergen hinsichtlich der Verkehrssicherheit und der Gebietsruhe ein erhebliches Störungspotential mit dem geplanten Wohngebiet.

Im **Urbanen Gebiet (MU)** sind somit zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,

- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Gemeinbedarfsfläche
Zur Sicherung der Bestandsnutzung des DRK wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Rotes Kreuz“ festgesetzt.

14.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl **GRZ** sowie durch die maximal zulässige Wand- und Gebäudehöhe **(WH / GH)** gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil.

Die **GRZ** entspricht der geplanten Bauweise, den vorgesehenen Grundstücksgrößen sowie der geplanten Verkehrs-, Erschließungs- und Freiflächenstruktur. Es handelt sich um einen in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegeben Maximalwert, dessen Ausnutzung durch überbaubare Flächen begrenzt werden kann. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind gemäß § 19 (4) BauNVO die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen aber bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts ist es erforderlich, dass bei Reihenmittelhäusern in Abweichung von der Nutzungsschablone des zeichnerischen Teils die GRZ maximal 0,5 betragen darf. Im Sinne einer flächensparenden Bauweise ist es ausdrückliches Ziel der Stadt Kraichtal eine entsprechende städtebauliche Dichte zu erreichen. Demzufolge wird bei Reihenmittelhäusern in Abweichung von der Nutzungsschablone des zeichnerischen Teils eine GRZ von maximal 0,5 zugelassen. Durch die umfangreiche Durchgrünung des Plangebiets (Randeingrünung, nördliche Grünfläche sowie öffentliche Grünfläche „Spielplatz“) werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden.

Über die Höhenfestsetzungen werden die Einpassung der geplanten Neubebauung in den umgebenden Gebäudebestand und ein angemessener Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum gesichert.
Die Bezugshöhe zur Ermittlung der Wand- und Gebäudehöhen ist in den Teilbereichen 1 und 2 die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraße, gemessen an der vorderen Grundstücksgrenze in Grundstücksmitte. Bei Eckgrundstücken gilt der höhere Bezugspunkt. Aufgrund der topographischen Situation im Gebiet würden sich bei einigen Grundstücken in Hanglage bei einer Festsetzung der angrenzenden Erschließungsstraße als Bezugshöhe ungewollte Härten ergeben. Daher werden für den Teilbereich 1a und den Teilbereich 3 im zeichnerischen Teil Bezugshöhen in Meter über NN festgesetzt.

Die in den Teilgebieten 1 und 1a zulässigen Wand- und Gebäudehöhen ermöglichen eine gemäß Sprachgebrauch „2½ - geschossige“ Bebauung, d.h. zwei „echte“ Vollgeschosse und z.B. ein Dachgeschoss mit Kniestock oder einem Sockel. Aufgrund der topographischen Situation im Gebiet können talseitig auch größere Wandhöhen in Erscheinung treten.
Ziel der Stadt Kraichtal ist es, eine angemessene städtebauliche Dichte zu erreichen und neben Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern, auch Wohnraum in Form von Mehrfamilienhäusern anzubieten. Im Teilbereich 2 ist eine verdichtete Bebauung in Form eines Mehrfamilienhauses vorgesehen, sodass dort eine 3 geschossige Bebauung ermöglicht wird. Im östlichen Teil des

Teilbereichs 2 wird die maximal zulässige Gebäude- und Wandhöhe auf 2 Geschosse abgestuft, um einen passenden Übergang zum östlich angrenzenden Gebäudebestand zu erreichen und einen übermäßigen Höhenversatz zu vermeiden.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen im Teilbereich 3 (Alten- und Pflegeheim, Ärztehaus, Wohnen) und der Funktion als Quartiersmitte, wird auch hier eine entsprechende Wand- und Gebäudehöhe ermöglicht, sodass 3 Geschosse möglich sind. Das östliche Baufenster im Teilbereich 3 ist relativ großzügig bemessen, um hier zur Unterbringen des Alten- und Pflegeheims entsprechend flexible Bauoptionen zu ermöglichen. Die Bezugshöhen und Höhenfestsetzungen wurden so gewählt, dass sich die geplante Bebauung gut in die Umgebung einfügt. Die östlich und nördlich angrenzenden Bestandsbebauungen an der Kiefernstraße sowie am Erlenweg umfassen nur ein Vollgeschoss. Um hier einen übermäßigen Höhenversatz zu vermeiden, wird in den östlichen Teilen des Baufensters sowie zum Erlenweg hin eine geringere Wandhöhe festgesetzt, die zwei Vollgeschossen entspricht (WH = 7,0 m). Das oberste Geschoss ist dort dementsprechend ab einer Wandhöhe von 7,00 m von dem darunter liegenden Geschoss abzurücken. Die Höhenentwicklung der geplanten Gebäude ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

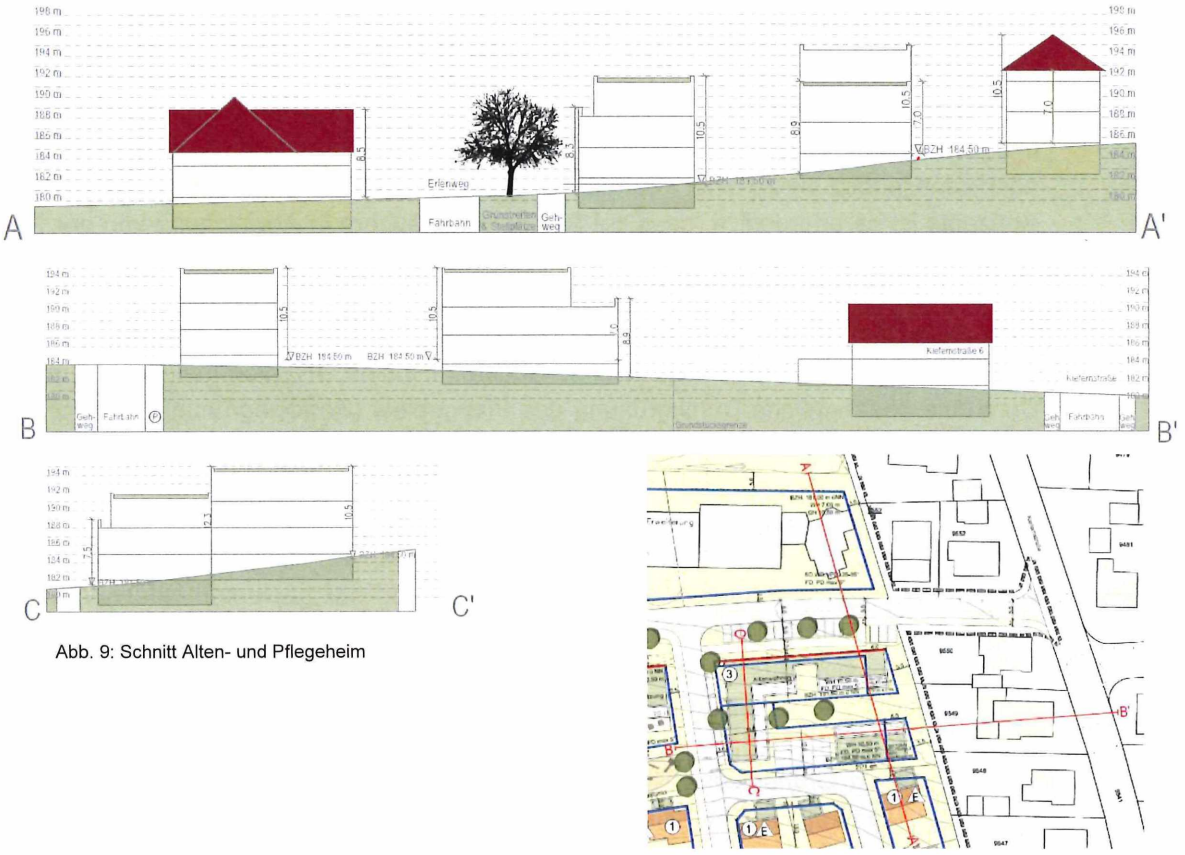


Abb. 9: Schnitt Alten- und Pflegeheim

Zugunsten vielfältiger Bauoptionen und einem geordneten Siedlungsbild wird bei Gebäuden mit geneigten Dächern das Überschreiten der tatsächlich realisierten Wandhöhe mit Gaupen und Zwerchgiebeln zugelassen, bei Gebäuden mit Flachdach das Überschreiten der tatsächlich realisierten Wandhöhe mit Dachaufbauten (z.B. Aufzugsüberfahrten, Erschließungskerne, Oberlichter, etc.). Die Überschreitung wird aber auf maximal 2.00 m begrenzt.

Zur Flexibilisierung wird festgesetzt, dass die maximale Wandhöhe bei Gebäuden mit geneigten Dächern mit zurückspringenden Gebäudeteilen bis 2.00 m überschritten werden darf, wenn die Rücksprungtiefe mind. 1.50 m beträgt und die Breite des zurück springenden Gebäudeteils nicht mehr als 1/3 der zugehörigen Gebäudebreite ausmacht.

Für die Gemeinbedarfsfläche wird aufgrund der geringen Flächengröße sowie der bereits bestehenden Bestandsnutzung von Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie der überbaubaren Grundstücksflächen abgesehen.

14.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Flächen werden im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt. Die Baugrenzen gelten für oberirdische Gebäudeteile und dürfen von einem Gebäudeteil bis 5,00 m Breite um 1,50 m überschritten werden. Die Baulinien gelten für oberirdische Gebäudeteile. Ein Zurückspringen um 1,50 m von einem Gebäudeteil bis 5,00 m Breite ist zulässig. Die Baulinie im Teilbereich 3 (östliches Baufenster) gilt nur bis zu einer Wandhöhe von 7,00 m. Das darüber liegende Geschoss (WH = 10,50 m) ist gemäß der festgesetzten Baugrenze im zeichnerischen Teil um mindestens 1,50 m von der Baulinie abzurücken. So wird der Rücksprung des obersten Geschosses sichergestellt. Zur Flexibilisierung der Grundstückszuschnitte bei deren späteren Einteilung werden überbaubare Flächen festgesetzt, die sich über die geplanten Grundstücksgrenzen erstrecken.

Zugunsten der Sicherung eines angemessenen Grünflächenanteils auf den Grundstücken sind Terrassen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, dort allerdings nur bis zu einer Größe von 20 qm.

In den Teilbereichen 2 und 3 wird aufgrund der vorgesehenen Gebäudekubaturen die offene Bauweise festgesetzt. In der offenen Bauweise gemäß § 22(2) BauNVO werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. Die Gebäudelänge darf höchstens 50 m betragen. Aufgrund der im zeichnerischen Teil festgesetzten Baufenster ist eine Beschränkung der Gebäudelänge für die Teilbereiche 2 und 3 nicht notwendig, da ohnehin keine übermäßig langen Gebäudekörper möglich sind. In den Teilbereichen 1 und 1a sind über mehrere Grundstücke reichende, durchgängige Baufenster festgesetzt. Bei Festsetzung einer gem. BauNVO regulären „offenen Bauweise" könnten Baukörper bis 50 m Länge entstehen, was mit Rücksicht auf die topographische Situation städtebaulich nicht erwünscht ist. Um eine kleinteiligere Struktur zu sichern, wird dementsprechend die abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichende Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, wobei Einzelhäuser bis 14 m Länge, Doppelhäuser mit einer Gebäudelänge bis 22 m (d.h. beide Doppelhaushälften zusammen 22 m) und Hausgruppen mit einer maximalen Gebäudelänge von 30 m pro Hausgruppe zulässig sind.

Aufgrund der über die Grundstücksgrenzen hinweg durchgehenden Baufenster ist im Hinblick auf die Wahlmöglichkeit Einzel- /. Doppelhaus dafür Sorge zu tragen, dass an die Grundstücksgrenze einer errichteten Doppelhaushälfte auch direkt angebaut werden kann - und nicht etwa ein Einzelhaus mit entsprechendem Grenzabstand entsteht.

14.4 Garagen / Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen und Carports sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Die Festsetzungen bezüglich einzuhaltender Mindestabstände von öffentlichen Verkehrsflächen dienen der Verkehrssicherheit und einem geordneten Straßenbild und ermöglichen darüber hinaus die Errichtung eines weiteren Stellplatzes auf dem Grundstück vor einer Garage.

KFZ- Stellplätze sind ebenfalls innerhalb und außerhalb überbaubarer Flächen zulässig, um den geforderten Stellplatznachweis auf den Baugrundstücken zu ermöglichen.

Tiefgaragen i.S.d. § 1(3) GaVO sind Garagen, deren Fußboden im Mittel mehr als 1,50 m unter der Geländeoberfläche liegt. Um zu verhindern, dass die Tiefgaragen auf eine Weise oberirdisch in Erscheinung treten, die das Siedlungsbild stören könnte, sind nur Tiefgaragen unter-

halb der Geländeoberfläche (i.S.d. § 19(4) BauNVO) auch außerhalb überbaubarer Flächen zulässig.

Nebenanlagen sollen im Wohnquartier nicht mit unangemessener Präsenz in Erscheinung treten. Mit Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO - ausgenommen Einfriedungen sowie erforderliche Zugänge und Zufahrten - ist deshalb zu vorderen Grundstücksgrenzen ein Mindestabstand von 1.50 m einzuhalten.

14.5 Anschluss der Grundstücke an öffentliche Verkehrsflächen

Zur Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen und Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Straßenbeleuchtung sind folgende Maßnahmen auf den an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Privatgrundstücken folgende Maßnahmen zulässig: Die Einbringung des zur Befestigung der Abgrenzungssteine öffentlicher Verkehrsflächen erforderlichen Hinterbetons, die Anlage der zur Herstellung öffentlichen Verkehrsflächen erforderlichen Böschungen sowie die Anordnung der Straßenbeleuchtung (Masten einschließlich Betonfundament).

14.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Die festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die CEF Maßnahmen sichern die artenschutzrechtlich und umweltrechtlich notwendige Schutzkonzeption und stellen den umweltrechtlichen Ausgleich der durch die Planung verursachten Eingriffe in die Schutzgüter sicher.

Private und öffentliche Grünfläche

Die Festsetzung der privaten und öffentlichen Grünflächen im nördlichen Teil des Plangebiets sichert die bestehenden Wiesenflächen. Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse wird von einer Bebauung der Fläche abgesehen (Siehe auch Punkt 9. Baugrunderkundung). Es wurde geprüft, die Fläche für Ausgleichsmaßnahmen zu nutzen, aufgrund der ökologischen Wertigkeit der Fläche wurde jedoch davon abgesehen. Das Wegegrundstück 10846 gehört der Stadt Kraichtal und wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Ein Teil des Flurstücks 10855 wird für die Verdunstungs- / Benetzungs- / Sickermulde genutzt und ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Zugunsten des Ortsbildes, der Niederschlagswasserretention und des Mikroklimas sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer einschließlich der Garagendächer bis zu 5° Dachneigung zu begrünen. Von den Vorschriften zur Dacheindeckung ausgenommen sind technisch notwendige Anlagen und Aufbauten sowie Anlagen zur Strom- oder Wärmeerzeugung.

14.7 Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB)

Die grünordnerischen Festsetzungen sichern eine standortgerechte Gebietseingrünung in angemessenem Umfang.

14.8 Immissionsschutz (§ 9 (1) Nr. 24)

Die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sichern die Umsetzung der notwendigen Schutzkonzeption.

15 Örtliche Bauvorschriften

15.1 Dächer

Die zulässigen Dachformen und Dachneigungen sichern die Umsetzung der im städtebaulichen Konzept erarbeiteten baugestalterischen Absichten.

Doppelhaushälften und Reihenhäuser einer Hausgruppe sind aus städtebaulich-gestalterischen Gründen mit derselben Dachform, Dachneigung und, Firstrichtung auszuführen; mit dieser Festsetzung wird in Kauf genommen, dass durch die Errichtung der ersten Doppelhaushälfte Vorgaben für die zweite Hälfte gemacht werden. Aus städtebaulichen Gründen ist bei Reihenhäuser einer Hausgruppe außerdem dieselbe Straßenseitige Wandhöhe zu sichern. Bei Doppelhaushälften darf sich die tatsächlich gebaute Wandhöhe um maximal einen Meter unterscheiden, um bei Hanglagen unnötige Härten zu vermeiden.

Für Dächer von Garagen / Carports sind auch Abweichungen von den festgesetzten Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Sonnenkollektoren und Photovoltaikelemente sind aus Gründen der Nachhaltigkeit ausdrücklich zugelassen. Für ein ansprechendes Ortsbild wurden Vorgaben zu deren Anbringung gemacht.

15.2 Dachaufbauten und Dachöffnungen

Dachaufbauten und Dachöffnungen sollten auf dem Hauptdach gestalterisch nicht überproportional in Erscheinung treten, weshalb sie beispielsweise in ihrer Länge und Höhe (bei Dachaufbauten) reguliert werden. Die örtlichen Bauvorschriften sichern einerseits die gestalterische Unterordnung und Rhythmisierung der Dachaufbauten sowie Dacheinschnitte auf dem Hauptdach und gewährleisten andererseits ausreichenden Spielraum für eine individuelle Umsetzung.

15.3 Fassadengestaltung

Zur optischen Gliederung der Gebäude im Teilbereich 3 ist die Fassade des obersten Geschosses Flachdach oder flachgeneigtem Pultdach (bis 5 ° Dachneigung) in Material oder Farbe gegenüber den darunterliegenden Geschossen gestalterisch abzusetzen.

15.4 Zahl der nachzuweisenden Stellplätze

Im öffentlichen Straßenraum ist das realisierbare Parkierungsangebot begrenzt. Erfahrungsgemäß geht der tatsächlich zu erwartende Bedarf an privaten Stellplätzen über den nach Landesbauordnung (LBO) zu führenden Nachweis von 1 Stellplatz je Wohneinheit hinaus. Negative Erfahrungen aus anderen Bereichen der Ortslage belegen, dass eine zunehmende Verlagerung des ruhenden Verkehrs in den öffentlichen Straßenraum erfolgt. Es ist daher erforderlich, bei Bauvorhaben wie im vorliegenden Fall, den zu erbringenden Stellplatznachweis auf 1,5 Stpl. / WE festzusetzen. Bruchzahlen sind aufzurunden. Um den Flächenverbrauch zu minimieren können sogenannte „gefangene“ Stellplätze angerechnet werden.

15.5 Gestaltung der nicht überbauten Flächen

Als Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung einer attraktiven Freifläche im Geltungsbereich sind die nicht überbauten Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Zierflächen (Flächen die nicht als Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege genutzt werden) aus Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Konstruktiv bedingte Kies- und Schotterstreifen (z.B. Kiesrandstreifen entlang der Hauswand) sind davon ausgeschlossen.

Zur Begrenzung der Grundstücks-Versiegelung sind oberirdische Stellplätze und Privatwege wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/oder rechtlich nichts anders geboten ist.

15.6 Werbeanlagen

Aufgrund des Wohncharakters des Plangebiets sind Werbeanlagen mit dem Hinweis auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung nur an der Stelle der Leistung an der Gebäudefassade oder an der Grundstücks-Einfriedung mit einer eingeschränkten Größe von max. 0,50 qm bzw. Gesamtfläche von 1,00 m² pro Gebäude zulässig.

15.7 Einfriedungen

Aus gestalterischen Gründen sind Einfriedungen ausschließlich als lebende Einfriedungen (Hecken bis zu einer Höhe von 1,50 m) aus standortheimischen Straucharten gemäß Artenverwendungsliste oder offene Zaunanlagen (weitmaschige Draht- oder Holzzäune mit und ohne Berankung) bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig; Kunststoffbahnen in Stabgitterzäunen sowie Gabionen mit Steinverfüllungen sind von der Verwendung ausgeschlossen.