



08.05.2023

Begründung zum Bebauungsplan „Justinus-Kerner-Straße“ Gemarkung/Flur Reutlingen

Inhalt:

- 1. Anlass und Zweck der Planung**
- 2. Lage und Geltungsbereich**
- 3. Planerische Rahmenbedingungen**
- 4. Planungskonzeption**
- 5. Örtliche Bauvorschriften**
- 6. Umweltbelange**
- 7. Planverwirklichung**
- 8. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten**
- 9. Gutachten**

1. Anlass und Zweck der Planung

In Reutlingen sind insbesondere Mietwohnungen im günstigen Preissegment auf dem Wohnungsmarkt in kaum ausreichender Anzahl verfügbar.

Nicht nur junge Familien befördern die hohe Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum, sondern insbesondere suchen auch Senioren und Studenten ihrer individuellen Lebensphase angepassten preiswerten Wohnraum. Die attraktive Wohnlage am Rande des Biosphärengebiets Schwäbische Alb und die hohe Standortgunst der Stadt Reutlingen im Verdichtungsraum Stuttgart, lässt auch in den kommenden Jahren einen erheblichen Wohnraumbedarf erwarten.

Um der Nachfrage an Wohnbauflächen gerecht zu werden, ist es Ziel des Bebauungsplans, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die vorwiegende Realisierung von Wohnbebauung für die bislang unter- bzw. ungenutzte Fläche zu schaffen. Im Sinne der Stadt der kurzen Wege entstehen auch Gewerbeflächen. Diese Nutzungsmischung trägt zur Belebung des Quartiers bei und schafft einen urbanen Charakter. Durch den Bebauungsplan Justinus-Kerner-Straße wird dem Grundsatz der städtebaulichen Entwicklung durch Maßnahmen im Innenbereich Rechnung getragen.

2. Lage und Geltungsbereich

Das ca. 5,8 ha große Plangebiet umfasst die derzeitigen Flurstücke 7991/2, 8220, 8220/1, 8221/4, 8221/9, 8351/3 Gemarkung/Flur Reutlingen sowie Teilbereiche der Flurstücke 8221/1, 8221/3, 8221/9 Gemarkung/Flur Reutlingen, und Teilbereiche der derzeitig verkehrlich genutzten Flurstücke 3978, 7703, 11058 und 11058/1 Gemarkung/Flur Reutlingen. Es befindet sich südlich des Wohngebiets Römerschanze, schließt im Osten mit der Justinus-Kerner-Straße sowie im Süden mit der Schieferstraße ab und grenzt im Westen unmittelbar an das denkmalgeschützte Gmindersdorf an.

Maßgeblich für die Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Derzeitige Nutzung

Die im östlichen Teil des Plangebiets befindlichen Baracken wurden abgerissen, sodass das Flurstück 8220/1 eine ungenutzte Brachfläche darstellt. Der nördliche Teil dieses Flurstücks sowie die überwiegende Fläche des nordöstlichen Flurstücks 8221/4 sind durch einen bewachsenen Hang geprägt. Entlang der Straße „Am Schieferbuckel“ wird eine Teilfläche von Flurstück 8221/4 derzeit ungenehmigt als Parkplatz und Abstellfläche genutzt. Der westliche Teil des Plangebiets, Flurstück 8220 ist eine weitgehend ungenutzte Grünfläche mit Randbewuchs. Auf Flurstück 8351/3 im Norden des Plangebiets befindet sich eine öffentliche Grünfläche mit mindergenutzten Aufenthaltsmöglichkeiten.

3.2 Bestehendes Planungsrecht

Das gesamte Plangebiet liegt im Bereich der Baulinienplatte Nr. 573 (einfacher Bebauungsplan gem. § 173 (3) BauGB), genehmigt mit dem Erlass vom 01.04.1926 und wurde dort als Industrieviertel festgesetzt. Mehrere Teilflächen des Plangebiets werden von neueren, gültigen Bebauungsplänen erfasst, die die bisherigen Festsetzungen außer Kraft setzen und neu regeln. Der Bebauungsplan IV-86 „Bebauungsplanänderung Schieferbuckel, westl. der Justinus-Kerner-Straße“ aus dem Jahr 1979 setzt für den nordwestlichen Bereich des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz fest. Der Spielplatz wurde jedoch nicht realisiert. Zudem sind für Teilfläche im Norden und Nordosten im selben Bebauungsplan Mischgebietsflächen festgesetzt. Die Justinus-Kerner-Straße im Osten sowie der gesamte Raum zwischen Schieferstraße bis Justinus-Kerner-Straße im Süden und Südosten liegen im Geltungsbereich der Bebauungspläne V-109 „Bebauungsplanänderung Ost-West-Trasse, Teilstück zwischen Rommelsbacher Straße und Justinus-Kerner-Straße“ aus dem Jahr 1978 und IV-94 „Bebauungsplanänderung Ost-West-Trasse zwischen Justinus-Kerner-Straße und Lohmühlestraße“ aus dem Jahr 1989. Hier werden im gültigen Bebauungsplan die Verkehrsflächen der genannten Straßen in ihrem derzeitigen Verlauf in Verbindung mit Verkehrsgrün und der Fläche zur Beseitigung von Abwasser sowie eines Parkplatzes auf Flurstück 8221/1 definiert.

Im westlichen Teil des Plangebietes zwischen Bebauungsplan IV-86 und IV-94 liegt der Teilbereich des Baulinienplans IV-53, „Lageplan Gewand Kirchsteig“ von 1926. Dieser legt für einen damals geplanten Straßenverlauf zur Gmindersdorfer Siedlung fest, bis zu welcher Grenze gebaut werden darf.

Im geltenden Flächennutzungsplan (FNP) des Nachbarschaftsverbandes Reutlingen-Tübingen sind für das Gebiet allgemeine Grünflächen, Verkehrsflächen und eine Sonderbaufläche Vereinsheim dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird derzeit fortgeschrieben und wird im Wege einer Berichtigung bzw. im Zuge der Fortschreibung angepasst.

3.3 Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB

Die Aufstellung des Bebauungsplanes soll als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB erfolgen. Dazu bedarf es bestimmter Voraussetzungen, die im Folgenden dargelegt werden:

Voraussetzungen nach § 13a (1) Satz 1 BauGB:

Durch den Bebauungsplan soll die innerörtliche Nachverdichtung von Flächen innerhalb der bebauten Ortslage vorbereitet werden. Er dient der Schaffung von Wohnraum durch Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung einer innerörtlichen, minder genutzten Fläche und beschreibt somit eine Maßnahme der Innenentwicklung. Damit ist die erste Voraussetzung für die Anwendung des § 13a BauGB gegeben.

Gemäß § 13a (1) Satz 2 BauGB kann ein Bebauungsplanverfahren im beschleunigte Verfahren nur gewählt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt:

- weniger als 20.000 m² (§ 13a (1) S. 2 Nr. 1 BauGB) oder
- 20.000 m² bis weniger 70.000 m² (§ 13a (1) S. 2 Nr. 1 BauGB).

Der vorliegende Bebauungsplan „Justinus-Kerner-Straße“ umfasst ein Plangebiet von insgesamt ca. 58.000 m². Die überbaubare Grundstücksfläche umfasst, unter Annahme der festgesetzten maximalen GRZ und Baufenster ca. 15.000 m².

In Verbindung mit den Bebauungsplänen, die im räumlichen Zusammenhang stehen, liegt die zulässige Grundfläche über dem Schwellenwert von 20.000 m² im Sinne des § 13a (1) S. 2 Nr. 1. Eine überschlägige Prüfung, unter der Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien ist erforderlich. Nach überschlägiger Prüfung (siehe Kapitel 6) gem. § 13a (1) S. 2 Nr. 2 BauGB und unter Berücksichtigung der Anlage 2 dieses Gesetzes, wird die Einschätzung erlangt, dass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Kriterien des § 13a (1) S. 2 Nr. 2 BauGB werden entsprechend erfüllt. Für eine Teilfläche ist ein Ausgleich gem. § 13a (2) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 1a (3) S. 6 erforderlich.

Von der Beschleunigung des Verfahrens gem. § 13a (2) 1 i.V.m. § 13 (2) 1 BauGB durch den Verzicht einer frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 (1) und § 4 (1) BauGB wird abgesehen. Eine frühzeitige Beteiligung wurde vom 16.11.2015 bis einschließlich 18.12.2015 (ursprüngliche Bebauungsplanverfahren „Justinus-Kerner-Straße“ und „Schieferterrassen“ bzw. vom 11.12.2017 bis einschließlich 19.01.2018 (ursprüngliches Bebauungsplanverfahren „Anschlussknoten Justinus-Kerner-Straße an Schieferstraße“ durchgeführt.

4. Planungskonzeption

4.1 Städtebauliches Konzept

Die vier Bebauungsplangebiete „Sickenhäuser Straße/Irtenbach“, „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“, „Justinus-Kerner-Straße“ und „Schieferterrassen“ stehen in engem räumlichem und funktionalem Zusammenhang. Der gesamte Bereich als städtebauliche bedeutsame innerstädtische Entwicklungsfläche wurde daher als „Entwicklungsfläche Schieferbuckel“ einer ganzheitlichen Betrachtung unterzogen. Als Basis für die weitere Planung wurden die gutachterlichen Ergebnisse in dem Grundlagenkonzept „Schieferbuckel“ (GR-Dr. 16/066/02) zusammengeführt. Zur weiteren Konkretisierung und Sicherung einer sinnvollen städtebaulichen Entwicklung wurde vom Gemeinderat im November 2017 die Durchführung eines städtebaulichen Ideenwettbewerbs für die drei Bebauungsplangebiete „Sickenhäuser Straße/Irtenbach“, „Justinus-Kerner-Straße“ und „Schieferterrassen“ beschlossen (GR-Dr. 17/129/01). Entsprechend des Gemeinderatsbeschlusses aus dem November 2018 wurden die Bebauungsplanverfahren „Justinus-Kerner-Straße“ und „Schieferterrassen“ auf Basis des Siegerentwurfes des Wettbewerbs gemeinsam mit dem Bebauungsplan „Anschlussknoten Justinus-Kerner-Straße an Schieferstraße“ gebündelt und als Bebauungsplanverfahren „Justinus-Kerner-Straße“ fortgeführt (GR-Dr. 18/133/01.1).

Das städtebauliche Konzept (siehe Abbildung 1) gibt eine schlüssige Antwort auf die besonderen Anforderungen an diesem Standort hinsichtlich der topographischen Lage, der Umgebungsbebauung, der Durchlüftung und der Lärmemissionen der B28. Der Entwurf weist Wohnbebauung ausschließlich im Geschosswohnungsbau auf und gliedert das Areal in fünf Bereiche.

Im südwestlichen WA 1 gruppieren sich vier Gebäudekörpern mit jeweils fünf Geschossen um einen gemeinsamen Wohnhof. Das lang gestreckte Gebäude im Südosten schirmt mit schmalen Verbindungsbauten zwischen den drei Hauptgebäudekörpern die Schallemissionen der südöstlich verlaufenden Bundesstraße ab und schafft so eine hohe Aufenthaltsqualität im Innenhof. Die Ansiedlung von Gewerbeeinheiten entlang des nordöstlich angrenzenden Quartiersplatzes wird durch entsprechende Gestaltung der Raumhöhen ermöglicht. Im Nordwesten nehmen die fünf Punkthäuser des WA 2 die aufgrund der Topographie höher gelegene, durch einen Grünzug getrennte nördliche Nachbarbebauung auf und bieten attraktiven Wohnraum im Geschosswohnungsbau. Im Planungsprozess wurde die Gebäudehöhe noch einmal reduziert. Verschattungsstudien zeigen, dass die neuen Punkthäuser keine nennenswerte Verschattung für die Bestandgebäude verursachen.



Abbildung 1: Städtebauliches Konzept

Gebiets wird als Übergang zum denkmalgeschützten Gmindersdorf eine Grünschneise mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Durch Fußwegeverbindungen und Spielmöglichkeiten wird hier als Ergänzung zu den beiden urbaneren Quartiersplätzen ein grüner Begegnungsraum für die Bewohner des Quartiers und der umliegenden Wohngebiete geschaffen.

In der westlichen und nördlichen Grünfläche werden viele vorhandene Bäume und Gehölze erhalten. Im Bereich topographischer Anpassungen können nur wenige vorhandene Bäume erhalten bleiben. Deshalb wird das neue Quartier durch zahlreiche Baumpflanzungen auch innen intensiv begrünt, sodass sich insgesamt eine positive Baumbilanz ergibt. Dabei dominieren auf dem Boulevard locker gepflanzte Einzelbäume und kleine Gehölzgruppen in nutzbaren Rasenflächen, entlang der weiteren öffentlichen Straßen werden lineare Baumpflanzungen in großzügigen Baumbeeten geplant. Eine Begrünung aller Dachflächen und die Ermöglichung einer hindernisarmen Durchströmung des Quartiers durch Kaltluft gewährleisten ein dauerhaft gutes Klima im Quartier und in den benachbarten Flächen.

Entsprechend der Reutlinger Wohnungspolitik wird durch flexible und unterschiedliche Wohntypologien im gesamten Gebiet eine hohe soziale Durchmischung gewährleistet. Die unterschiedlichen Wohnungstypen werden in allen Einzelquartieren gestreut und in unterschiedlichen Geschossen entstehen. Alle Gebäude im Bebauungsplangebiet werden an die Fernwärmeversorgung des zuständigen Versorgungsträgers angeschlossen..

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für die Teilflächen WA 1, WA 2 und WA 3 nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Für die Teilflächen MU 1 und MU 2 wird entsprechend § 6a BauNVO ein Urbanes Gebiet (MU) festgesetzt. Die Kombination der beiden Gebietskategorien ermöglicht eine lagegerechte Eingliederung des Bebauungsplangebiets in die umgebenden Bebauungsstrukturen und schafft einen Übergang von der überwiegenden Einfamilienhausbebauung im Norden zu den gewerblichen Nutzungseinheiten entlang der Bundesstraße B 28. Die festgesetzten Arten der baulichen Nutzung ermöglichen die städtebaulich gewünschte innerstädtische Bebauung mit hohen Nutzungsdichten und einer Nutzungsmischung aus Wohn- und Gewerbeflächen und trägt der hohen Nachfrage nach Wohnraum auf dem lokalen Immobilienmarkt Rechnung.

Durch die Zulässigkeit von Einrichtungen der Nahversorgung, nicht störenden Handwerksbetrieben, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die ausnahmsweise Zulässigkeit von sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben und Anlagen für Verwaltungen (gemäß § 4 (3) BauNVO) im Allgemeinen Wohngebiet bleibt die Nutzungsmischung nicht auf die als Urbanes Gebiet ausgewiesenen Flächen beschränkt.

Die Bewohner sollen im Quartier die notwendigen Nutzungen, wie z.B. Bäcker, Metzger, Friseur, medizinische und soziale Infrastruktur in Anspruch nehmen können. Damit soll dem Leitgedanken der Stadt der kurzen Wege gefolgt werden. Als Standort für gewerbliche Nutzungen, zur Belebung des Quartiers, eignen sich besonders die Erdgeschossflächen entlang der Quartiersstraßen. Aus diesem Grund können nicht störende Gewerbebetriebe in den Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zugelassen werden. Zur weiteren Sicherung einer angemessenen Nutzungsmischung sowie einer gewissen Konzentrationswirkung im Gebiet wird die Geschossfläche für Wohnnutzung in den Urbanen Gebieten MU 1 und MU 2 auf 75 % begrenzt, damit ein angemessener Teil z.B. für gewerbliche Flächen genutzt werden kann. Das entspricht voraussichtlich dem (Erd-)Geschoss der Gebäude. Gastronomische Betriebe, Einzelhändler aber auch Praxen oder andere Nutzungen mit Kundenverkehr entlang des Boulevards und am Quartiersplatz tragen in besonderem Maße zur Belebung des Quartiers und zum urbanen Charakter bei. Um eine gewisse Kleinteiligkeit zu wahren und großflächigen Einzelhandel zu unterbinden sind Einzelhandelsbetriebe bis maximal 350 m² zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die nach § 4 (3) Nr. 1, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Damit soll der aus den zuvor genannten Nutzungen resultierender erheblicher gebietsfremder motorisierter Individualverkehr vermieden werden. Darüber stehen die zuvor genannten Nutzungen dem Charakter des Gebietes entgegen und bergen Störpotenzial.

Im Urbanen Gebiet sind die nach § 6a (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Vergnügungsstätten, Tankstellen) nicht zulässig. Es gelten hier gleichermaßen die bereits für das Allgemeine Wohngebiet genannten Gründe.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), Anzahl der Vollgeschosse (VG), die Geschossfläche (GF) und die maximale Höhe der baulichen Anlagen in Metern über Normalhöhennull (GH in m ü. N.N.) bestimmt. Diese Festsetzungen erlauben eine Bebauungsdichte, die dem städtebaulichen Konzept entspricht. Sie folgt damit nicht nur dem Ziel der Schaffung von Wohnraum entsprechend der Wohnbauflächenoffensive 2025, sondern wird auch der besonderen Lage im Innenstadtbereich Reutlingens gerecht und ist vor diesem Hintergrund angemessen.

Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen ist unmittelbar aus dem städtebaulichen Konzept abgeleitet. Durch Ansichten, Gelände- und Gebäudeschnitte konnten die Gebäudehöhen, welche die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans bilden, beurteilt werden. Die maximalen Gebäudehöhen werden als absolute Maße bezogen auf die NN-Höhe festgesetzt. Damit ist die Ebene Normalhöhennull unterer Bezugspunkt der Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 (1) BauNVO.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für das Allgemeine Wohngebiet (WA) und 0,8 für das Urbane Gebiet (MU) entspricht der nach § 17 (1) BauNVO geregelten Obergrenze der Baunutzungsverordnung.

Auch die Festsetzung der maximalen Geschossfläche zielt darauf ab, eine Realisierung so nah wie möglich am städtebaulichen Konzept sicherzustellen. Diese ist auch notwendig, da in Bezug auf die überbaubaren Grundstücksflächen eine geringfügige Toleranz für die Ausführung eingeräumt wurde.

Um die gewünschte städtebauliche Qualität auch in den Bereichen schwieriger topographischer Verhältnisse zu sichern und ein einheitliches Fassadenbild zu erzielen, werden ebenfalls die im städtebaulichen Konzept dargestellte Zahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Bauweise

Im WA 2 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Diese Bauformen bilden den Übergang zur nördlich angrenzenden, von Einfamilienhäusern geprägten Umgebungsbebauung. Die Körnung der Einzelhäuser in offener Bauweise mit großzügigen Gebäudeabständen gewährleistet eine harmonische Anbindung an die Bestandsbebauung.

Im übrigen Quartier wird eine abweichende Bauweise mit Grenzabstand zu den jeweils benachbarten Gebäuden festgesetzt. Das im Vorfeld ausgearbeitete städtebauliche Konzept sieht Bereiche mit unterschiedlicher Ausprägung der abweichenden Bauweise vor, um den jeweiligen Situationen, insbesondere der Möglichkeit zur sozialen Durchmischung durch unterschiedliche Wohntypologien, die Anpassung an die Topographie und der Lärmschutzbebauung entsprechend angemessene Prägungen zu verleihen.

Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes sollen im nordwestlichen Teil des WA 1 Mehrfamilienhäuser in offener Bauweise entstehen. Im Urbanen Gebiet sowie im südöstlichen Bereich des WA 1 fungieren die Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau auch als lärmabschirmende Riegelbebauung. Daher können hier auch Gebäudelängen von über 50 m realisiert werden.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien so festgesetzt, dass die Anordnung der Baukörper auf dem Baugrundstück jeweils entsprechend des städtebaulichen Konzepts definiert ist. Im südlichen Bereich der Fläche, zur stark frequentierten Bundesstraße, werden als lärmabschirmende Riegelbebauung (vgl. Lärmschutzgutachten) und zur Entwicklung eines baukulturell qualitätsvollen Stadt- und Straßenbildes Baulinien festgesetzt. Um der Kompaktheit der Lärmschutzbebauung optisch entgegenzuwirken und in Anlehnung an die Gestaltung der Lärmschutzbebauung im östlich angrenzenden Bebauungsplangebiet „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“, treten die Baulinien in Teilbereichen zurück. In MU 1 und MU 2 treten zusätzlich die Baulinien der Sockel- bzw. Untergeschosse von den darüber liegenden Vollgeschossen zurück, um die Zugänglichkeit zu den dort befindlichen Versorgungsleitungen sicherzustellen.

Aufgrund der Dichte der Baukörper dürfen Terrassen die Baugrenze lediglich ausnahmsweise um 2,5 m überschreiten. Eine Überschreitung durch Loggien sowie Balkone ist, außer in WA 2, ausnahmsweise um 0,5 m zulässig. Um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern und die Nutzung von E-Mobilität zu erleichtern, sind Ladestationen für elektrisch betriebene Fahrzeuge auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Müllbehälter oder Müllsammelanlagen müssen entweder in den jeweiligen Tiefgaragengeschossen oder innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche untergebracht werden. Dadurch wird eine erhöhte Aufenthaltsqualität der Freiflächen erzielt.

In WA 1 und WA 3 werden die Abstandsflächen aus städtebaulichen Gründen auf 0,2 der Wandhöhe reduziert. Im WA 3 soll analog zum städtebaulichen Konzept eine hohe Dichte am Boulevard (Elisabeth-Zundel-Str.) erreicht werden, die den urbanen Charakter des Gebietes unterstreicht. Der urbane Cha-

rakter wird zusätzlich durch die bessere räumliche Fassung des Boulevards gestärkt. Die geringeren Abstandsflächen im WA 1 stärken die Wohnhofsituation für die Anwohner als ruhigen, grünen und privaten (Rückzugs-)raum.

4.3 Erschließung

Die Verkehrsanalyse für das gesamte Entwicklungsgebiet durch die Planungsgruppe Kölz aus dem Jahr 2017 hat ergeben, dass es insbesondere am Anschluss der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Durch die Aufsiedlung der Entwicklungsfläche verschärft sich die Situation weiter. Mit der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung im November 2019 wurde diese Analyse auf Basis aktueller Verkehrszahlen und der vorgesehenen Wohneinheiten im Bebauungsplangebiet „Justinus-Kerner-Straße“ sowie den östlich angrenzenden Entwicklungsflächen bestätigt. Um die zusätzliche Verkehrsmenge aufzunehmen und die Situation im Bereich Heppstraße/Schieferstraße/Justinus-Kerner-Straße zu verbessern, ist ein neuer Anschlussknoten Justinus-Kerner-Straße an Schieferstraße vorgesehen. Mittels dieses Eingriffs wird eine gute verkehrliche Einbindung in das Hauptverkehrssystem prognostiziert.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt im östlichen Teil über die Justinus-Kerner-Straße, im westlichen Teil über die Heppstraße. Die verkehrsberuhigten Quartiersstraßen innerhalb des Gebiets gewährleisten eine gute Durchwegbarkeit und Anbindung an die umgebenden Gebiete insbesondere für Rad- und Fußverkehr. Eine Durchfahrt für den motorisierten Individualverkehr (MIV) durch das Quartier wird nicht ermöglicht. Große Teile des Boulevards, der zentrale Quartiersplatz sowie der Verbindungsweg bis zum westlichen Quartiersplatz werden vom MIV freigehalten, was erheblich zur Belebung des Quartiers, zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und zur sozialen Interaktion der Bewohner beiträgt. Die breit dimensionierte Quartiersmittelachse dient gleichzeitig als Kaltluftleitbahn.

Zur Verbindung des Bebauungsplangebiets mit dem östlich angrenzenden Quartier „Blue Village“ dienen zwei den Anforderungen der verschiedenen Verkehrsteilnehmer gerecht werdende Querungshilfen über die Justinus-Kerner-Straße. Die Gestaltung des Querungsbereichs soll die Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmer erhöhen und für die Kreuzungssituation sensibilisieren. Durch die Aufsiedlung des Plangebiets sowie der angrenzenden Fläche des Bebauungsplans „Sickenhäuser Straße/ Gellertstraße“ führt die Justinus-Kerner-Straße in diesem Bereich zukünftig direkt durch ein lebendiges Quartier, welches sich über die Justinus-Kerner-Straße hinweg erstreckt. Der MIV soll durch die Gestaltung der Querungshilfe und der optischen Verbindung der zentralen Ost-West-Achsen darauf aufmerksam werden, dass er eine wichtige Rad- und Fußwegeverbindung quert. Gleichzeitig ist es wichtig, dass auch den Radfahrern und Fußgängern deutlich wird, dass die sonst verkehrsberuhigte, in weiten Teilen autofreie zentrale Achse hier durch eine stark befahrene Straße gekreuzt wird und daher hohe Aufmerksamkeit erforderlich ist.

Parkierung

Flächen für notwendige Stellplätze sind überwiegend in den Tiefgaragen vorgesehen. Die Tiefgaragen werden von der Justinus-Kerner-Straße und der Heppstraße erschlossen. Zusätzlich sieht der Bebauungsplan die Möglichkeit vor, eine Verbindung zwischen den Tiefgaragen des MU 2 und WA 3 als Unterbauung unter der öffentlichen Verkehrsfläche (Elisabeth-Zundel-Straße) herzustellen. Diese Option ermöglicht es, den Boulevard weitestgehend frei von motorisiertem Individualverkehr zu halten. Aufgrund der technischen Umsetzung ist die lichte Breite der Unterbauung auf ein ausreichendes Maß von 6,0 m begrenzt und die Mindestüberdeckung mit 1,50 m festgesetzt. Die genaue Lage kann erst in der detaillierteren Planung festgelegt werden, weshalb ein geeigneter Suchkorridor von 19 m zur Verfügung steht. Als Quartiersparkplatz steht für oberirdische Stellplätze das Flurstück 8221/1 zur Verfügung, soweit es nicht als Retentionsfläche benötigt wird. Im Quartier entstehen zudem ca. 25 oberirdische Parkplätze zur Nutzung für die Allgemeinheit entsprechend der Eintragungen in der Planzeichnung. Flächen zur Nutzung von Car-Sharing-Fahrzeugen und Ladestationen für elektrisch betriebene Fahrzeuge sollten an leicht zugänglichen Standorten realisiert werden. Der Stellplatzschlüssel wird auf Grundlage der Maßnahmen zur Reutlinger Wohnbauflächenoffensive 2025 ausgehend von 1,25 Stellplätzen je Wohneinheit (Stellplatzsatzung der Stadt Reutlingen) und unter Beachtung des durch den Vorhabenträger erstellten Mobilitätskonzeptes auf 1,0 Stellplätze je Wohneinheit reduziert. Weitere Reduzierungen sind unter Berücksichtigung der unter Kapitel 5.4 genannten Bedingungen möglich.

Gehrechte

Die eingetragenen Gehrechte dienen der leichten Zugänglichkeit bzw. Durchlässigkeit des Plangebietes für die Allgemeinheit im Bereich des Panoramawegs. Um eine begrenzte Flexibilität bei der späteren Realisierung zu schaffen, sind die Rechte mit der Möglichkeit einer geringfügigen Lageabweichung festgesetzt.

Die eingetragenen Fahrrechte dienen zur Sicherung der Ein- und Ausfahrt in die Tiefgaragen der Bewohner des WA 1 über öffentliche Flächen.

Ver- und Entsorgung

Im Umfeld des Plangebietes sind sämtliche erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Im Gebiet müssen sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen neu verlegt werden. Um die Leitungstrassen im Bereich der Erschließungsstraßen im Quartier zu sichern, wurden die Baumstandorte und Straßenquerschnitte unter Einbeziehung der zuständigen Betreiber entsprechend angepasst.

Gegenüber der nordöstlichen Gebäudekante des MU 1 ist eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Die Fläche dient als Standort für eine Umspannstation zur allgemeinen Stromversorgung des Plangebietes im Niederspannungsnetz.

Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Für das Plangebiet ist ein integriertes Regenwasserbewirtschaftungssystem vorgesehen, welches aus einer Kombination von Rückhaltmaßnahmen auf privaten und öffentlichen Flächen erfolgen soll (siehe Abbildung 3). Ziele sind neben dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushaltes auch die Minimierung von Spitzenabflüssen, die Nutzung von Regenwasser, Förderung von Mikroklimabereichen und Biodiversität sowie der multifunktionalen Nutzung von Frei- und Dachflächen, Klimaanpassung und Bewusstseins-schaffung für den nachhaltigen Umgang mit Wasser. Die Entwässerung erfolgt im modifizierten Trennsystem. Das Regenwasser wird überwiegend oberflächennah abgeführt, bspw. in offenen Rinnen oder Kastenrinnen, im Quartier zurückgehalten und gedrosselt abgegeben. Die mit dem Landratsamt Reutlingen abgestimmte Drosselabflusspende für die Einleitung in den Vorfluter (Echaz) beträgt 13,2 l/s*ha. Das entspricht einem Drosselabfluss von 60 l/s. Ein Rückhalt findet bis zum 30-jährlichen Ereignis innerhalb des Plangebietes statt.



Abbildung 3: Dezentrales Regenwassermanagement

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Regenwasser wird durch verschiedene Speichermöglichkeiten (bspw. Dachbegrünung, Mulden, Rigolen) soweit möglich auf den privaten Flächen gefasst und gedrosselt abgeleitet bzw. verdunstet. Dadurch können die öffentlichen Entwässerungssysteme (Kanalisation), Vorfluter oder Regenrückhalteanlagen besonders bei durch starke Regenfälle verursachten Abflussspitzen entlastet werden. Die technischen Lösungen zur Schaffung des notwendigen Retentionsvolumens obliegen den Bauherren. Aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden im Plangebiet ist eine Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser nur sehr eingeschränkt möglich. Im Vordergrund steht daher die Rückhaltung und Verdunstung.

Auf privaten Flächen soll die notwendige Retention zur Drosselung und Pufferung der Regenwasserabflüsse zum einen durch die Wasserspeicherkapazitäten der Dachbegrünung und/oder Retentionsdächern und der Begrünung von Tiefgargen und zum anderen durch die Errichtung von Rückhaltevolumen auf

den privaten Grundstücken erfolgen. Das auf Grundstücken von befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken nach freier Wahl einer geeigneten Maßnahmenkombination zu bewirtschaften. Es ist ein Überflutungsnachweis auf Grundstücken nach DIN 1986-100 zu führen. Mit dem Überflutungsnachweis wird sichergestellt, dass die Überflutung bis zum 30-jährigen Regenereignis auf dem Grundstück schadlos zurückgehalten wird. Hierbei ist sowohl das benötigte Rückhaltevolumen als auch der ggf. schadhafte Einstau an der Oberfläche nachzuweisen, unter Berücksichtigung der von der Stadtentwässerung Reutlingen vorgegebenen Einleitungsbeschränkung. Drosselabläufe und Notüberläufe sind in Abstimmung mit der Stadtentwässerung Reutlingen an das öffentliche Entwässerungssystem anzuschließen. Dabei gilt es bei der privaten Entwässerungsplanung insbesondere die Anschlusshöhe an das oberflächige Ableitungssystem zu berücksichtigen.

Ziel ist es im öffentlichen Bereich die verfügbaren Freiflächen multifunktional zu nutzen. Die Bausteine zur naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung können gut in Grünflächen integriert werden und damit ihrer ökologischen, stadtklimatischen, gestalterischen und städtebaulichen Funktion gerecht werden.

Retentionsmulden sind mit einer flachen Böschung und einer maximalen Einstauhöhe von 30 cm zur Zwischenspeicherung und einem Dauereinstau von ca. 5 cm zur Erhöhung der Verdunstungsleistung vorgesehen. In Bereichen mit höherem Gefälle ist die Anordnung von Kaskaden möglich. Im Weiteren kommen zur Regenwasserspeicherung, -nutzung und -vorreinigung Baumrigolen- und Mulden-Rigolen-Systeme zur Anwendung. Baumrigolen sind hauptsächlich entlang des Boulevards/Promenade, über den Quartiersplatz, sowie straßenbegleitend geplant. Die einzelnen Baumrigolen sind sowohl oberflächlich (Mulden/Rinnen/Straßenprofil) als auch unterirdisch mittels einer Drainageleitung miteinander hydraulisch verbunden. Im Bemessungsfall findet die Entwässerung hauptsächlich über die Drainageleitung statt, während bei stärkeren Regenereignissen zusätzlich ein kontrollierter oberflächiger Abfluss möglich ist

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt primär in Mulden über die bewachsene Bodenzone und straßenbegleitenden Rinnen, als auch in geschlossenen Rohrsystemen sofern die topographischen bzw. baulichen Gegebenheiten dies erfordern. Im Bereich straßenbegleitender Retentions- und Ableitungsmulden, sowie Baumrigolen sind die Grundstückszufahrten (Lage und Abmessungen) mit dem Entwässerungskonzept abzustimmen. Das Befahren und Parken auf diesen Mulden ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Starkregen

Aufgrund der Hanglage des Plangebiets wurde besonderer Fokus auf die Starkregenvorsorge gelegt und in diesem Rahmen eine fachtechnische Bewertung des Regenwasserkonzeptes und der Starkregenvorsorge beim IB Ramboll in Auftrag gegeben (siehe Anlage 21).

Als Beurteilungsgrundlage dienen die vom IB Heberle erstellten Starkregengefahrenkarte nach dem Leitfaden der LUBW (IB Heberle, Mai 2021) mit einer Auflösung von 0,5 x 0,5 m. Als Bemessungsereignis wurde der schlechteste Fall, das extreme Niederschlagsereignis (128 mm, Dauer 1h), gewählt. Da die geplante Bebauung der Schieferterrassen mitsamt Gebäuden, Straßen und Mulden nicht Bestandteil der aktuellen Starkregengefahrenkarte ist, wurde eine qualitative Einschätzung des Überflutungsrisikos anhand der Gebäude- und Straßenplanung des Planungszustandes getroffen. Zusätzlich wurde eine statische Volumenbetrachtung in Kombination mit einer Fließwege-Senken-Analyse sowie eine vereinfachte quantitative Überprüfung der Notwasserwege durchgeführt.

Die wesentlichen Fließ- und Überflutungsbereiche liegen mittig im Plangebiet entlang der Abbruchkante, über den gesamten östlichen Bereich, auf der Justinus-Kerner-Str. und auf der südlichen Quartiersstraße. Sie entspringen den nördlichen Außengebieten im Bereich der Straße am Schieferbuckel und der Justinus-Kerner-Str. Es werden Fließgeschwindigkeiten bis zu 2,0 m/s erreicht. Das bedeutet potenziell Gefahr für Leib und Leben beim Versuch, sich durch den Abflussstrom zu bewegen, sowie einen möglichen Bruch von Wänden durch Kombination von hohen statischen und dynamischen Druckkräften. Lediglich auf der Justinus-Kerner-Str. können sich höhere Geschwindigkeiten entwickeln. Die Überflutungstiefen können aus oben genannten Gründen nicht verbindlich angegeben werden.

In Anlehnung an die Schadenspotenzialklassen nach DWA-M 119 wurde eine Bewertung für das Plangebiet vorgenommen. Folgende Nutzungsarten wurden als kritisch bewertet und genauer untersucht: Grünflächen (gering), Wohnbebauung ohne Untergeschoss (mäßig), Kindertagesstätte, Tiefgarage und Trafostation (sehr hoch).

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Gutachtens und die daraus resultierenden notwendigen Maßnahmen erläutert.

Geländemodellierung: Es ist mit Zufluss aus dem Blue Village (Bebauungsplan Sickenhäuserstr./Gellertstr.) und über die Justinus-Kerner-Str. zu rechnen. Durch Tiefpunktbildung, Querschnittsveränderung bzw. Gefälleausbildung der Justinus-Kerner-Str. in Höhe des Blue Village und der Elisabeth-Zundel-Straße soll ein Einströmen in das Plangebiet verhindert werden. Darüber hinaus sind die Notwasserwege entsprechend des Gutachtens herzustellen (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Notwasserwege (Kennzeichnung durch rote Pfeile)

Bordsteinhöhen: Um stärkeren Wassereinstau in den Innenhöfen der Gebäuderiegel infolge von Starkregen zu unterbinden, sind geeignete Maßnahmen zur Vorsorge zu treffen, damit das Niederschlagswasser auf der Straße verbleibt und schadlos abgeleitet werden kann, ohne in den Gebäuderiegel überzutreten. Dazu ist der Abschnitt der Lisel-Zweigle-Straße zwischen Quartiersplatz und dem Wendehammer im westlichen B-Plan Gebiet mit einer Bordsteinhöhe von mindestens 10 cm herzustellen. Für den Abschnitt der Lisel-Zweigle-Straße zwischen dem Quartiersplatz, dem Kurvenbereich und der südlichen Quartierszufahrt sollte die Bordsteinhöhe mindestens 14 cm betragen.

Trafostandort: Der Trafostandort befindet sich innerhalb eines Überflutungsbereiches durch Außengebietszuflüsse. Nach der Starkregengefahrenkarte ist in diesem Bereich mit Einstautiefen von bis zu 50 cm und Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,5 und 2.0 m/s zu rechnen. Obwohl sich die Überflutungssituation durch den neuen Anschlussknoten Justinus-Kerner-Straße/Schieferstraße verbessern wird, sollte die Trafostation so ausgebildet oder ggf. erhöht werden, dass diese bis zu 0,5 m gegen Überflutung geschützt wird.

Gebäudezugänge und Erdgeschosshöhen: Aufgrund der Randbedingungen bezüglich Starkregen und der ausgeprägten Hanglage wird empfohlen hochwasserangepasst zu bauen. Insbesondere tiefliegende Gebäudeteile (z.B. Lichtschächte, Kellerzugänge, Tiefgaragenzufahrten) sind gegen eindringendes Wasser zu schützen. Ferner sind die Notwasserwege tiefer als die angrenzenden Wohninnenhöfe zu planen. Die Entwässerung der Grundstücke sollte zur Straße, Richtung des öffentlichen Entwässerungssystems erfolgen. Entwässerung in Innenhöfen sollten, sofern möglich, vermieden werden. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Regenwasser im Starkregenfall schadlos über die Notwasserwege abgeleitet werden kann. Zur Vermeidung eines Abflusses in Zugänge, Lüftungsschächte und Tiefgaragenzufahrten zu Gebäuden sollten die Straßenquergelände so gestaltet werden, dass das Wasser weg von den Zugängen fließt. Ideal ist ein Gefälle zwischen 2-3 %. Wenn dies nicht möglich sein sollte, sollten Zugänge, Lüftungsschächte und Tiefgaragenzufahrten zu Gebäuden mindestens 20 cm über der wasserführenden Rinne der öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet werden. Ebenso sollten mögliche Überflutungsrisiken bei der Nutzungsfestlegung von Unter- und Erdgeschossen in Gebäuden und Freiflächen berücksichtigt werden. Erdgeschosshöhen, die aus Gründen der Barrierefreiheit nicht mit den empfohlenen Höhenunterschieden zur Straße realisiert werden können, sollten durch geeignete Maßnahmen (z.B. Flutsperrn, druckdichte Fenster) geschützt werden.

Objektschützende Maßnahmen zur Eigenvorsorge: Zur Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen werden bei der Planung und Ausführung der Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans objektschützende Maßnahmen empfohlen. Objektschützende Maßnahmen sind bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen eindringendes Wasser in Gebäude und auf Grundstücke. Sie liegen im Verantwortungsbe- reich der privaten Grundstückseigentümer. Bei der Gebäudeplanung wird eine detailliertere Betrachtung der Rückstauenebene für die Rückstausicherung der Grundstücksentwässerungsanlage empfohlen. Als technisch-konstruktive Objektschutzmaßnahmen können beispielsweise druckdichte Fenster und Türen, wasserdichte Abdeckungen von Lichtschächten und Tiefgaragenbelüftungen, Bodenaufkantung usw. dienen. Weitere Beispiele für Objektschutzmaßnahmen können der Broschüre „Starkregen und urbane Sturzfluten - Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge“ (Herausgeber: DWA, Hennef) und dem Leitfaden „Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ (Herausgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn) entnommen werden.

Die zuvor genannten Maßnahmen und baulichen Vorgaben zum Schutz vor Überflutungen bei Starkre- gen sind über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger und dessen Rechtsnachfolger gesichert.

Hochwasser

Aufgrund der Hanglage ist das Plangebiet selbst bei einem extremen Gewässerhochwasser nicht bzw. nur an der äußersten unteren Spitze von Hochwasser betroffen (siehe Hochwassergefahrenkarte Reut- lingen 2021).

Energie

Es ist vorgesehen, alle Gebäude im Gebiet an die Fernwärmeversorgung des örtlichen Betreibers anzu- binden. Seit 1. Mai 2022 gilt die Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen für den Neubau von Wohngebäuden des Lan- des Baden-Württemberg (PVPf-VO). Bei genehmigungspflichtigen Bauvorhaben und Bauvorhaben im Kenntnisgabeverfahren ist seitdem ein Dachplan vorzulegen, der die zur Solarnutzung geeignete Dach- flächen anhand einer oder mehrerer ihrer Teildachflächen bemessen. Im Standardnachweis des Bauge- nehmigungsverfahrens sind mindestens 60 % der geeigneten Dachflächen durch Photovoltaikanlagen zu nutzen. Von der FairEnergie Reutlingen GmbH ist ein Solarkataster (Photovoltaik und Solarthermie) auf- gebaut worden. Darin kann jeder Bürger die Eignung seines Daches auf Sonnenenergie überprüfen. Zusätzlich können Stromertrag, Wärmeertrag, CO₂-Einsparung und Wirtschaftlichkeit berechnet werden.

4.4 Grün- und Freiflächenplanung

Das Freiraumkonzept wird von mehreren wesentlichen Elementen getragen. Im Norden bildet die vor- handene Grünstruktur auch weiterhin den Übergang zur Bestandsbebauung. Der Grünzug wird durch einen Panoramaweg erlebbar gemacht, welcher Ausblicke auf Stadt und Albrauf bietet. Im Bereich des Steilhangs südlich der Straße „Am Schieferbuckel“ wird der Panoramaweg auf einer vorhandenen Hangstufe als Pfad fortgeführt. Von der Aussichtsbastion zwischen WA 2 und WA 3 führt in Nord-Süd- Richtung eine Wegeverbindung in die nördlich angrenzende Römerschanze sowie zum Quartiersplatz. Aussichtsbastion und Quartiersplatz liegen in der zentralen Grünfuge, welche als Scharnier zwischen dem westlichen und dem östlichen Teil des Plangebiets dient. Der Quartiersplatz bildet dabei den west- lichen Kopf des Boulevards, welcher im östlich angrenzenden Bebauungsplangebiet „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“ seine Fortführung findet. Westlich des Gebiets wird als Übergang zum denkmal- geschützten Gmindersdorf eine Grünschneise mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Durch Fuß- wegeverbindungen und Spielmöglichkeiten wird hier als Ergänzung zu den beiden urbaneren Quartiers- plätzen ein grüner Begegnungsraum für die Bewohner des Quartiers und der umliegenden Wohngebiete geschaffen.

Nicht nur die neuen Bewohner, sondern auch die umgrenzenden Wohngebiete profitieren von einem Quartier, welches ein Ort nachbarschaftlicher Begegnung, des Austauschs und des Miteinanders wer- den kann. Die Quartiersplätze mit angrenzender Spielfläche und Gewerbe als lebendiges Herz, attrakti- ve Fuß- und Radwege durch Grünzüge mit weiteren Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten sowie Aus- sichtspunkten laden ein, im Quartier zu verweilen.

Wie im Grundlagenkonzept Schieferbuckel vorgesehen, werden die großzügigen Grünstrukturen, wel- che das Gebiet insbesondere im Norden und Westen umschließen, erhalten, aufgewertet und erlebbar gemacht. Die erhaltenswerten Gehölzstrukturen und Baumbestände werden durch flächenhafte, teils durch einzelne Pflanzbindungen gesichert. Gleiches gilt für die im südlichen Plangebiet im Bereich der Retentionsflächen befindlichen Bestandsbäume. Ergänzt wird der Bestand in den neuen Straßen und Wegen durch weitere Baumpflanzungen. An der Justinus-Kerner-Straße, den Wohn- und Quartiersstra- ße und den Rad- und Fußwegen werden straßenbegleitende Bäume sowie Baumgruppen durch ein

Pflanzgebot festgesetzt. Besondere Einzelstandorte, z.B. an den Quartiersplätzen, werden ebenfalls vorgesehen. Entlang des Boulevards erfolgt ein Pflanzgebot für kleinere, lockere Gehölzpflanzungen. Dieses gilt auch für die nicht überbauten Grundstücksflächen und die Wohnhöfe, die je angefangene 200 m² nicht überbaute Grundstücksfläche einen klein- bis mittelkroniger Laubbaum und für je angefangene 100 m² mindestens 5 Sträucher pflanzen müssen. Die festgesetzte Mindestüberdeckung mit Substrat bei unterbauten Flächen (z.B. Tiefgaragen) gewährleistet die Anpflanzung und den dauerhaften Erhalt der Pflanzen. Um eine gewisse Flexibilität zu ermöglichen sind Abweichungen der festgesetzten Baumstandorte von bis zu 2 m zulässig. Pflanzlisten für geeignete und standortgerechte Baum- und Straucharten werden unter den Hinweisen des textlichen Teils des Bebauungsplans als Empfehlung, aber nicht abschließend benannt. Für die Artenauswahl sind stadtklimafeste, zukunftsfähige Baumarten in Abstimmung mit der Stadt Reutlingen Fachgebiet Grünflächenplanung auszuwählen.

Insgesamt liegen im Plangebiet ca. 280 Bäume. In der westlichen und nördlichen Grünfläche werden die vorhandenen Bäume überwiegend erhalten. Aufgrund topographischer Anpassungen und der Bebauungsdichte können im Quartier ca. 120 Bäume nicht erhalten werden. Deshalb wird das neue Quartier durch zahlreiche Baumpflanzungen auch innen intensiv begrünt. Insgesamt ist die Neupflanzung von ca. 135 Bäumen vorgesehen, sodass insgesamt eine positive Baumbilanz entsteht.

Die Durchgrünung des Plangebietes wird weiterhin durch eine extensive Dachbepflanzung aller Dächer auch unter installierten Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, ergänzt (siehe Abschnitt 5.1). Zusätzlich sollen mindestens 15% aller Fassadenflächen bis zu einer Höhe von 6 m begrünt werden. Die zuvor genannten Maßnahmen erfüllen unterschiedliche Funktionen, wie z.B. Wärmedämmung, Verbesserung der Lebenserwartung einer Dachabdichtung, Lebensraum für Pflanzen und Tiere oder Regenwasserretention. Darüber hinaus können sie das Kleinklima verbessern. Geeignete Pflanzen für die Fassadenbegrünung werden ebenfalls als Pflanzliste unter den Hinweisen des textlichen Teils des Bebauungsplans geführt.

Weitere als Kompensationsmaßnahmen notwendige Festsetzungen im Bereich Grün- und Freiflächen finden sich unter Kapitel 6.

4.5 Vorkehrungen zur Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen

Lärm

Im Zuge einer allgemeinen Betrachtung der Verkehrslärmsituation im Plangebiet und in den benachbarten Bebauungsplanflächen (Entwicklungsgebiet „Schieferbuckel“) wurde im Jahr 2016 eine flächenbezogene Untersuchung zu Verkehrsschallimmissionen vom Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher sowie eine vertiefende schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplangebiet Justinus-Kerner-Straße vom selben Büro, vom 20.12.2019, durchgeführt. Die schalltechnischen Untersuchungen zum Straßenverkehrslärm ergaben, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tag- und 45 dB(A) im Nachtzeitraum sowie die Orientierungswerte für urbane Gebiete (hilfsweise „wie in einem Mischgebiet“) von 60 dB(A) im Tag- und 50 dB(A) im Nachtzeitraum an den geplanten Gebäuden, insbesondere entlang der Bundesstraße B 28 sowie der Justinus-Kerner-Straße, an den straßenzugewandten Fassaden weit überschritten werden. Es werden somit Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Mit aktivem Lärmschutz kann in den Plangebietes insbesondere aufgrund der Topografie jedoch voraussichtlich keine effiziente Schallabschirmung erreicht werden.

Im Ergebnis der vertieften schalltechnischen Untersuchung für das Plangebiet vom Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, vom 20.12.2019 werden Festsetzungen getroffen, um gesunde Wohnverhältnisse zu sichern. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auch die, im Vergleich zu den Orientierungswerten der DIN 18005-1 Beiblatt 1, höher angesetzten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) für Allgemeine Wohngebiete sowie für Urbane Gebiete (hilfsweise „wie im Mischgebiet“) im Tag- und Nachtzeitraum praktisch im gesamten Plangebiet überschritten werden. Insbesondere entlang der Schieferstraße an der straßenzugewandten Fassade liegt eine erhebliche Überschreitung vor. Schallschutzmaßnahmen sind daher zwingend erforderlich.

Neben dem Verkehrslärm wurde auch der Gewerbelärm im Rahmen der detaillierten Untersuchung betrachtet. Diesbezüglich konnte festgestellt werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Plangebiet nicht überschritten werden und daher keine erheblichen Belästigungen durch Gewerbelärm zu befürchten ist. Gewerbliche Anlagen müssen gegenüber der Wohnbebauung neben den Mittelwerten auch die zulässigen Spitzenpegel einhalten. Nach der TA Lärm dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die je nach Art der baulichen Nutzung zulässigen Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) tags bzw. 20 dB(A) nachts überschreiten.

Aufgrund der vorhandenen Abstände zu den Gewerbeeinheiten südlich der Bundesstraße 28 werden die Spitzenpegel an den schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet sicher eingehalten.

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 wurden im Plangebiet ermittelt und Maßnahmen empfohlen. Festsetzungen zu den flächenhaften Lärmpegelbereichen III bis VI sind in den zeichnerischen sowie textlichen Teil aufgenommen. Im Einzelfall darf bei der Bemessung der resultierenden Schalldämmmaße ein geringerer als der genannte Lärmpegelbereich zugrunde gelegt werden, wenn dies durch eine schalltechnische Untersuchung begründet wird. Dies kann insbesondere für die Gebäude in WA 1, WA 2 und WA 3 Anwendung finden, wenn die lärmabschirmende Riegelbebauung der Urbanen Gebiete MU 1, MU 2 und WA 1 ausgeführt, nachgewiesen und dauerhaft gesichert wird (siehe schalltechnische Untersuchung). Der Nachweis ist im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens nach DIN 4109 zu erbringen.

Weitere festgesetzte Lärmschutzmaßnahmen, wie beispielsweise die Installation von nicht öffnenden Fenstern, Lüftungseinrichtungen oder bauliche Maßnahmen an Außenwohnbereichen jeweils entsprechend der Beurteilungspegel dienen der Wahrung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen.

Klima

Zur Minimierung etwaiger klimatisch negativer Auswirkungen durch eine zukünftige bauliche Nutzung des Entwicklungsbereichs „Schieferbuckel“, wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet eingehend untersucht (Dr.-Ing. Frank Dröscher: Entwicklungsbereich Schieferbuckel - Voruntersuchung Klima, Tübingen 31.05.2016).

Der Entwicklungsbereich ist lokalklimatisch und lufthygienisch durch die Kaltluftflüsse aus dem Echaz- und Arbachtal geprägt. Sie erreichen das Plangebiet in der 2. Nachthälfte. Daneben besteht ein lediglich kleinräumig wirksames Kaltluftsystem des weitgehend verdohnten Irtenbachtals, welches große Teile des Plangebietes umfasst. Dieses ist durch flache nächtliche Kaltluftabflüsse von Nordost nach Südwest geprägt, die – wegen der Auffüllung des Talraumes mit Kaltluft v.a. aus dem Echaztal – in der zweiten Nachthälfte zum Erliegen kommen.

Über eine Modellierung wurden mögliche Auswirkungen auf die Kaltluftdynamik und die Durchlüftung geprüft. Diese zeigt, dass eine zukünftige Bebauung sämtlicher Gebiete die Kaltluftproduktion und damit auch den Kaltluftabfluss im gesamten Bereich verringert. Die Tiefenlinie des Irtenbachtals mit der Schieferstraße bleibt weiterhin die Leitbahn für die Kaltluft. Die Wohnbebauungen in der Höhenlage (Sackgasse „Am Schieferbuckel“) liegen außerhalb dieses lokalen Kaltluftsystems und sind deshalb von einer möglichen Bebauung in den Plangebieten nicht betroffen. Die Strömungsfeldberechnungen für die Hauptwindrichtungen 40 Grad und 200 Grad zeigen, dass die Bebauung die Strömungsgeschwindigkeiten in der bodennahen Luftschicht im Wesentlichen in den bisher unbebauten Plangebieten verringert. Außerhalb des Plangebietes werden geringfügig verminderte Windgeschwindigkeiten nur in bisher frei angeströmten Siedlungsrandlagen in der Umgebung des Plangebietes vorhergesagt, so dass sich dort die Durchlüftung der in einer durchgängigen Bebauung annähert.

Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen empfiehlt der Gutachter in seinem Bericht:

- Dachbegrünung zur Minderung der Erwärmung und zum Ausgleich der Versiegelung von kaltluftproduzierenden Wiesenflächen und zum Regenrückhalt
- Minimierung der Flächenversiegelung (z.B. Tiefgaragen bzw. Parkhäuser) und Begrünung der Außenbereiche
- Erhalt und Entwicklung von Grünstrukturen als Kaltluftproduktionsflächen und -leitbahnen in Nordost-Südwest-Richtung:
 - einer aus grünplanerischer Sicht wertvollen Grünzäsur an den oberen Hangbereichen
 - der Alleestruktur an der Schieferstraße
 - einer weiteren „grünen Achse“ soweit möglich
- Lineare Bebauungsstrukturen zur Kanalisierung des Kaltluftabflusses in Richtung Nordost-Südwest ggf. in Form von Lärmschutzbebauung entlang der Schieferstraße
- Beschränkung der Gebäudehöhen im Plangebiet auf die Höhe der Straßen an der Hangkante der bestehenden Wohnbebauung nordwestlich des Plangebietes bzw. am Hangfuß auf die Höhe der bestehenden Gewerbebebauung südöstlich der Schieferstraße

Im Weiteren wurde im Rahmen des städtebaulichen Ideenwettbewerbs eine klimatologische Bewertung des städtebaulichen Entwurfskonzepts vorgenommen um sicher zu stellen, dass die Erkenntnisse aus der klimatologischen Voruntersuchung berücksichtigt werden. Insbesondere wurde zur Schieferstraße hin, als Lärmschutz gegenüber der B 28 und zur Lenkung der Kaltluftabflüsse, eine Riegelbebauung vorgesehen. Zudem wurde sichergestellt, dass die Kaltluftleitbahn des nordöstlich angrenzenden Bebauungsplangebiets „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“ weitergeführt wird und die Kaltluftströmung über die Justinus-Kerner-Straße hinweg in das Plangebiet gesichert ist und somit die Frischluft aus

nordöstlich gelegenen Freiflächen (Bereich „Sickenhäuser Straße/Irtenbach“) durch das nordöstlich angrenzende Plangebiet in das Plangebiet durchströmen kann und bis zum Siedlungsbereich Hepstraße /Hans-Freytag-Straße Frischluft geführt wird. Weitere Festsetzung, die die klimatologischen Verhältnisse positiv beeinflussen, wie eine Begrünung der Dachflächen, Erhalt der Grünstrukturen am nördlichen und westlichen Randbereich des Plangebiets, die in Nord-Süd-Richtung verlaufende zentrale Grünfuge Pflanzgebote für Einzelbäume im Quartier und Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen, sind im Bebauungsplan enthalten.

5. Örtliche Bauvorschriften

Berücksichtigt werden durch die Festsetzungen mehrere Faktoren: die Außenwirkung des Plangebietes, die städtebauliche Qualität und die nachbarlichen Belange. Zudem werden die funktionalen Ansprüche berücksichtigt.

5.1 Dachform und Dachdeckung

Die Dachlandschaft ist ein wichtiges qualitäts- und gestaltbildendes Element für das Quartier. Das Flachdach bietet zahlreiche Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten und hat als fünfte Fassade eine wichtige Rolle bei der Gestaltung des gesamten Gebietes. Mit der Festsetzung von begrünten Flachdächern wird eine kompakte Bauform begünstigt, die den ökologischen und klimatischen Anforderungen an das Gebiet Rechnung trägt. Vor dem Hintergrund der hohen Dichte dient die Dachbegrünung auch als ökologischer Ausgleich. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bei gleichzeitiger Dachbegrünung ist ökologischen Gründen und Gründen des allgemeinen Klimaschutzes sinnvoll.

Flachdächer sind mit Ausnahme von Dachterrassen dauerhaft und flächendeckend extensiv mit gebietsheimischen Mager-, Trockenrasen und Sedumarten mit Insektenfutterpflanzen oder als Biodiversitätsdach dauerhaft zu begrünen. Die Vegetationstragschicht muss bei reiner Dachbegrünung im Mittel mindestens 10 cm betragen. Auch unter Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist eine Dachbegrünung herzustellen. Damit wird die Verdunstung erhöht und der Niederschlagsabfluss reduziert, zwischengespeichert und verzögert.

Um die Länge und Anzahl der Zuleitungen zu Anlagen der naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung zu begrenzen, sollte die Anzahl der Fallrohre minimiert werden. Zusätzlich vereinfacht die geringe Anzahl an Dachabläufen die Einstellung der Drosselabflüsse.

Bei einer Kombination aus solarer Energienutzung und Gründach muss die PV Anlage mit einem grühdachgeeigneten Aufständersystem und ausreichendem Abstand gebaut werden (keine abstandslose Verlegung der Module auf dem Dachsubstrat). Die Bauweise der Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie muss dementsprechend mit der Bauweise der Dachbegrünung abgestimmt werden.

Maximale Gebäudehöhe (GH max. ü. NN.) nach Eintrag in der Planzeichnung. Definitionspunkt für die maximale Gebäudehöhe ist die Oberkante Attika. Geringe Überschreitungen der Gebäudehöhe mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind bis zu 1 m zulässig. Dadurch kann weiterhin das gewünschte Bauvolumen erreicht und gleichzeitig die gesetzlich geforderten Solaranlagen auf dem Dach untergebracht werden. Die Begrenzung auf 1 m vermindert die optische Beeinträchtigung der Ansichten von den tiefer liegenden Geschossen auf ein akzeptables Maß.

5.2 Werbeanlagen und Automaten

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) wird die Anbringung von Werbeanlagen und Automaten begrenzt, um die Nachbarschaft und die Wohnnutzungen vor Störeffekten zu schützen. Aus diesem Grund wird die Anzahl der Werbeanlagen auf eine pro Nutzungseinheit beschränkt. Die Werbeanlagen dürfen lediglich bis zur Brüstungszone und an der Gebäudefassade angebracht werden. Ihre Größe ist auf ein verträgliches und gleichzeitig für ihren Zweck ausreichendes Maß von 1,0 m² und einer Höhe von max. 0,70 m begrenzt. Aus o.g. Grund ist das Anbringen von Automaten nicht zulässig. In Bezug auf Werbeanlagen werden darüber hinaus natur- bzw. artenschutzrechtliche Belange verfolgt. Lichtwerbung in Form von Lauf-, Wechsel- oder Blinklicht bzw. Lichtwerbung würde zu einer Störung des Lebensraumes für Vögel, Insekten und Fledermäusen führen.

Um dem höheren Gewerbeanteil im Urbanen Gebiet (MU) Rechnung zu tragen, können Werbeanlagen außerhalb der Stätte der Leistung angebracht werden. Auch im MU sollen die Störeffekte auf die Nachbarschaft und die Wohnnutzungen minimiert werden, gleichzeitig soll eine gewisse Einheitlichkeit im Plangebiet erreicht werden. Deshalb ist im MU das Anbringen ebenfalls nur bis zur Brüstungszone zu-

lässig. Die Restriktion der Größe liegt bei 2,0 m² und einer Höhe von max. 0,70 m. Wie auch im WA ist pro Nutzungseinheit nur eine Werbeanlage zulässig. Es gelten ebenfalls die Regelungen zu Werbeanlagen mit wechselndem und/oder bewegtem Licht sowie zum Aufstellen und Anbringen von Automaten.

5.3 Unbebaute Flächen und Einfriedungen

Der öffentliche Raum soll sowohl für Bewohner als auch für Passanten möglichst attraktiv gestaltet werden. Daher dürfen Abfallbehälter nur aufgestellt werden, wenn sie der allgemeinen Sicht entzogen sind und keine Belästigungen mit sich bringen.

Zur Wahrung eines offenen Gebietscharakters ohne städtebaulich unverträgliche Abgrenzungen werden Einfriedungen nur in Form von Hecken bis zu einer maximalen Höhe von 1,20 m zugelassen. Gleichzeitig wird den Bewohnern die Möglichkeit der Grundstückssicherung gegeben.

Die Errichtung von Stützmauern wird begrenzt. Diese sind zu öffentlichen Verkehrsflächen nur eingeschränkt zulässig, der Ausgleich von Geländehöhenunterschieden wird aber weiterhin ermöglicht. Dies dient ebenfalls der Wahrung eines offenen Gebietscharakters.

5.4 Stellplätze

Im Stadtgebiet Reutlingens gilt die „Satzung zur Änderung der Satzung über die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen“ vom 19.12.1996, geändert am 30.06.2011. Demzufolge sind grundsätzlich 1,25 Stellplätze pro Wohnung nachzuweisen. Mit dem Maßnahmenpaket zur Reutlinger Wohnbauflächenoffensive 2025 hat der Reutlinger Gemeinderat am 27.04.2017 Parameter zur Reduzierung der Stellplatzverpflichtung festgelegt. In Verbindung mit einem schlüssigen und verbindlich zu realisierenden Mobilitätskonzept kann der Stellplatzschlüssel im angegebenen Maß reduziert werden, soweit folgende Bedingungen erfüllt werden:

- 0,25 Stellplätze je Wohneinheit bei einer Lage \leq 5 Entfernungsradius vom Marktplatz
- 0,2 Stellplätze je Wohneinheit bei einer maximalen Entfernung von 300 m zur nächstgelegenen Bushaltestelle
- 0,2 Stellplätze je Wohneinheit mit einer Wohnfläche unter 60 m²
- 0,2 Stellplätze je öffentlich geförderter Wohneinheit

Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es, eine Strategie für ein möglichst autofreies Quartier zu entwickeln und dieses anschließend umzusetzen. Für die Bewohner des neuen Quartiers soll eine qualitativ ähnliche Mobilität erreicht werden, wie dies unter dem derzeitigen Stellplatzschlüssel möglich ist. Gleichzeitig soll der Stellplatzdruck auf die umliegenden Quartiere nicht erhöht werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Mobilitätskonzept (siehe Gutachten) erarbeitet, welches Bausteine und konkrete Maßnahmen zur Reduzierung des Stellplatzschlüssels auf 1,0 benennt. Folgende in der Zusammenfassung benannten Maßnahmen sind dazu unter Berücksichtigung der im Gutachten genannten Empfehlungen zu erfüllen:

- 2 Stellplätze für Fahrräder je Wohneinheit
- 20 Stellplätze für Lastenfahrräder
- Digitale Fahrplananzeige im Plangebiet
- Car-Sharing Standort im Plangebiet mit mindestens zwei Fahrzeugen

Die verbindliche Umsetzung der im Mobilitätskonzept beschriebenen Maßnahmen sind im städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger vereinbart und sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Weitere Reduzierungen sind unter Berücksichtigung der in den ersten beiden Absätzen genannten Anforderungen möglich.

6. Umweltbelange

6.1 Verfahren

Das Bebauungsplanverfahren wird als beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt (siehe Kapitel 3.). Hierfür müssen neben den planerischen Voraussetzungen bestimmte Umweltkriterien erfüllt sein:

- Im Plangebiet ist kein Vorhaben zulässig, welches nach dem UVP-Gesetz die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich macht.
- Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter in Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000, FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete) vor.

Das Gebiet umfasst knapp 58.000 m² Fläche, davon werden ca. 18.200 m² als Allgemeines Wohngebiet und 5.300 m² als Urbanes Gebiet ausgewiesen. Wegen der vorgesehenen intensiven Bebauung der Fläche und unter der Berücksichtigung der örtlich und zeitlich im Zusammenhang stehenden Bebauungsplangebiete „Justinus-Kerner-Straße“, „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“ und „Sickenhäuser Straße/Irtenbach“ ist von einer voraussichtlichen Versiegelung von über 20.000 m² bis weniger 70.000 m² auszugehen. Damit ist nach § 13a (1) 2 BauGB eine überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen erforderlich. Für ein Verfahren nach § 13a BauGB dürfen in diesem Fall keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sein. Außerdem sind nach § 13a (2) Nr. 4 Eingriffe auszugleichen, sofern sie nicht bereits gem. § 1a (3) S. 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren.

Für das Gebiet Justinus-Kerner-Straße hat die überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen (siehe unter 6.2.) ergeben, dass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für eine Teilfläche des Bebauungsplans (siehe unter 6.3) ist der Eingriff auszugleichen bzw. zu kompensieren. Der Ausgleich wurde über entsprechende Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplans berücksichtigt. Aus Gründen der Umwelt steht einem Bebauungsplanverfahren nach § 13a BauGB daher nichts im Wege. Auf den Umweltbericht kann verzichtet werden.

6.2 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen im Gebiet „Justinus-Kerner-Str.“ und in der Gesamtschau der Umweltauswirkungen des Entwicklungsgebietes „Schieferbuckel“

An dieser Stelle erfolgt die nach § 13a (1) S. 2 Nr. 2 BauGB notwendige Einschätzung der aktuellen Situation und der Umwelt-Auswirkungen bei Umsetzung der Planung. Die folgende Übersicht fasst das Ergebnis zusammen. Generell gilt, dass die Nutzung innerstädtischer Flächen die Inanspruchnahme bisher unversiegelter und ökologisch wertvoller Flächen im Außenbereich vermeidet.

Schutzgut	Ergebnis
<p>Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume</p>	<p>Der Westteil des Gebiets ist von einer großen Grünfläche mit breiten Gebüschmänteln am nördlichen und westlichen Randbereich geprägt. Im Norden und Westen des Ostteils befinden sich Steilhänge, welche mit dichten älteren Gehölzsukzessionen bewachsen sind.</p> <p>Die Grünstrukturen im Norden und Westen werden auch im Rahmen der Aufsiedlung erhalten, sodass hier keine nennenswerten Lebensräume für Tiere entfallen. Sowohl die Grünflächen als auch die östliche Brachfläche entfallen durch die Neubebauung sowie der notwendigen Erdarbeiten. Neue Lebensräume entstehen jedoch durch die Dachbegrünung sowie Baumpflanzungen und Grünflächen im Quartier.</p> <p>Ein Artenschutzgutachten wurde erstellt. Der Gutachter kam zu dem Ergebnis, dass lediglich eine Maßnahme erforderlich ist, um Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden (siehe Abschnitt 6.4).</p> <p><i>Erg.: Bei Durchführung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen sind die Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich</i></p>
<p>Boden</p>	<p><u>Geologischer Untergrund:</u> Das Plangebiet liegt im Bereich von oberflächennah verwitterten Tonsteinen des Unterjuras, den Gesteinen der Posidonien-schiefer-Formation (Lias epsilon). Mit saisonalem Schrumpfen nach Austrocknung und Quellen nach Wiederbefeuchtung muss gerechnet werden, ebenso wie mit Baugrundhebungen nach Austrocknung bzw. Überbauen von Ölschiefergesteinen. Lokale Auffüllungen können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Versiegelung:</u> Die Fläche ist bisher nur im Bereich der Justinus-Kerner-Straße und damit in geringem Umfang versiegelt. Durchgrünung auch in Innenhöfen und die flächendeckende Dachbegrünung dienen dazu, die Versiegelung im möglichen Maße auszugleichen.</p> <p><u>Altlasten:</u> Es besteht die Möglichkeit von entsorgungsrelevanten Restverunreinigungen durch Kriegseinwirkungen im südlichen Randbereich des Plangebiets. Der Bereich des ehemaligen Steinbruchs wird als A-Fall im Kataster geführt. Das Volumen dort verfüllter Erdaushub liegt unter 500 m³ (siehe Abschnitt 6.5).</p> <p><i>Erg.: Wegen des geologischen Untergrunds werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen durch ein Ingenieurbüro und eine fachtechnische Begleitung durch einen Altlastenexperten in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden empfohlen. Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich.</i></p>

Wasser	Das Versickerungsgutachten hat ergeben, dass aufgrund des geologischen Untergrundes nahezu keine Versickerung im Gebiet erfolgt. Große Teile des Plangebietes werden im Rahmen der Bebauung versiegelt. Ein Konzept zum Regenwassermanagement wurde entwickelt. Die Verpflichtung zur Schaffung von Retentionsvolumen, bspw. in Form von Dachbegrünung, Rigolen und Mulden wird festgesetzt, der Abfluss damit gesteuert und gedrosselt. <u>Erg.:</u> Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich
Luft	Vorbelastung durch Verkehrsimmissionen der umgebenden Straßen und Feuerungsanlagen der bestehenden Altbauten. Laut Flechtenkarte ist die Luftbelastung mäßig. Durch eine zeitgemäße Neubebauung, die die entsprechenden gesetzlichen Regelungen (EnEV, 1. BImSchV) einhalten muss, wird die Luftqualität voraussichtlich kaum verschlechtert. <u>Erg.:</u> Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich.
Klima	Das Gebiet liegt im thermisch hoch belasteten Innenstadtbereich und hat durch seinen hohen Grünflächenanteil eine hohe klimaökologische Ausgleichsfunktion. Eine zusätzliche Bebauung verringert diese Funktion deutlich. Wesentliche Grünflächen werden jedoch erhalten. Zudem sieht das städtebauliche Konzept eine starke Durchgrünung mit Bäumen sowie Dachbegrünungen vor, was die klimatischen Auswirkungen der Bebauung vermindert. Die breit angelegte Quartiersmittelachse ermöglicht eine gute Durchströmung des Gebietes mit Kaltluft wobei die begleitende Bebauung die Kaltluftfließrichtung kanalisiert und positiv lenkt. <u>Erg.:</u> Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich.
Weitere Aspekte zum Schutz der Menschen und ihrer Gesundheit	<u>Lärm:</u> Vorbelastung durch die B 28. Ein Gutachten zur Lärmsituation wurde erstellt; es kommt zu dem Schluss, dass Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, um die zukünftige Nutzung zu ermöglichen (siehe Abschnitt 4.5). <u>Erg.:</u> Vorbelastung vorhanden, Auswirkungen bei Umsetzung der Maßnahmen aus dem Schallschutzgutachten voraussichtlich nicht erheblich.
Kultur- und Sachgüter	<u>Landschaftsbild / Erholung:</u> Der östliche Teil des Plangebiets war mit vier ebenerdigen, einfachen Barracken bebaut und stellte bereits vor Abbruch der Gebäude ein wenig einladenden Ort dar, dem keine Bedeutung für Erholung und Landschaftsbild zuzuschreiben ist. Die Grünfläche im westlichen Gebietsteil wird wenig genutzt und erfüllt daher keine nennenswerte Erholungsfunktion. Durch die Bebauung werden Rad- und Fußwegeverbindungen durch das Gebiet geschaffen. Pflege und Neugestaltung der Grünflächen sowie neue Durchwegungen und Spielmöglichkeiten steigern erheblich die Erholungsfunktion und Aufenthaltsqualität. <u>Erg.:</u> Auswirkungen voraussichtlich nicht erheblich.

Der Gemeinderat Reutlingen hat im Oktober und Dezember 2015 sowie im Januar 2016 die Einleitung der Bebauungsplanverfahren „Schieferterrassen“, „Justinus-Kerner-Straße“, „Sickenhäuser Straße/Gellertstraße“ und „Sickenhäuser Straße/Irtenbach“ beschlossen, um neue, dringend benötigte Flächen für Wohnbebauung zu schaffen. Da die vier Bebauungsplangebiete in einem engen räumlichen Zusammenhang liegen, wurde u.a. auch zu den Themenfeldern

- Artenschutz (6.2 und 6.4),
- übergeordnete Grünverbindungen und Grünstruktur (4.4 und 6.2),
- Klima (4.5 und 6.2),
- Lärm und Verkehr (4.5 und 6.2)

ein Grundlagenkonzept erarbeitet (siehe Abbildung 5). In das Grundlagenkonzept sind die Ergebnisse und Erkenntnisse aus diversen Voruntersuchungen (Gutachten) eingeflossen. Das Grundlagenkonzept ist wiederum die Grundlage für die o.g. Bebauungspläne.

Durch die überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen im Gebiet „Justinus-Kerner-Str.“ wird die Einschätzung erlangt, dass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen, die nach § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 2 (4) S. 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären, zu erwarten sind. Auch die Gesamtschau der Umweltauswirkungen des Entwicklungsgebietes „Schieferbuckel“ kommt zu dem Schluss, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die einzelnen Themenfelder dazu finden sich bei der Abarbeitung der einzelnen Belange wieder.

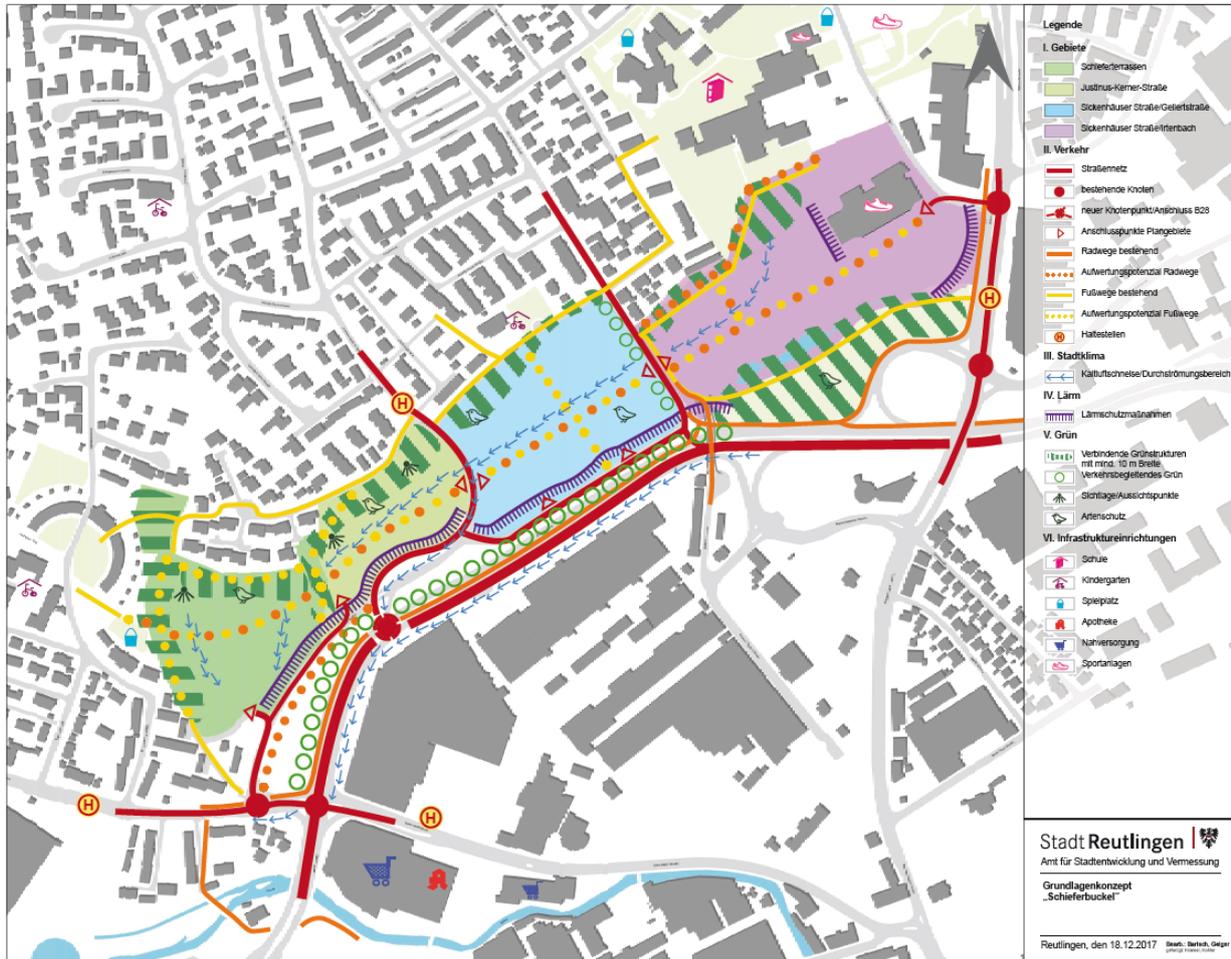


Abbildung 5: Grundlagenkonzept "Schieferbuckel"

6.3 Eingriffsregelung / Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Das Plangebiet liegt im Innenbereich, das Bebauungsplanverfahren erfolgt nach § 13a BauGB (Vereinfachtes Verfahren). Eingriffe nach § 13a (2) Nr. 4 sind auszugleichen, sofern sie nicht bereits gem. § 1a (3) S. 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Die Ausgleichspflicht besteht für einen Teilbereich des Bebauungsplans (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Bebauungsplan "Justinus-Kerner-Str.", 12.03.2021, überlagerter Teilbereich rot umrandet

Die Baulinienplatte von 1926 sah ursprünglich für das gesamte Gebiet ein Industrieviertel vor (siehe Abbildung 7). Durch den nachfolgend in Kraft getretenen Bebauungsplan IV-86 aus dem Jahr 1979 wurde ein Teilbereich der Baulinienplatte als Grünfläche festgesetzt. Der Bebauungsplan „Justinus-Kerner-Str.“ kehrt zu einer baulichen Nutzung der Fläche für Wohnbau- und Straßenflächen zurück. Durch den baulichen Eingriff ist dieser Teil ausgleichspflichtig und durch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu bewerten.



Abbildung 7: Baulinienplatte (1926) links und Bebauungsplan IV-86 (1979) rechts

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz erfolgt im Wesentlichen über das Bewertungsmodell der Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2005). Die Aufwertung durch die Kompensationsmaßnahmen deckt den Ausgleichsbedarf, welcher durch die Teilfläche innerhalb des Bebauungsplans "Justinus-Kerner-Straße" entsteht, nur teilweise. Im Schutzgut Boden, Klima/Luft kann das Defizit nicht vollständig ausgeglichen werden. Im Schutzgut Pflanzen/Tiere, Wasser und Landschaftsbild/Erholung kann hingegen der Eingriff vollständig ausgeglichen werden, es entsteht ein geringer Überschuss.

Durch weitere Flächen, welche gegenüber dem üblichen Maß mit hochwertigem Saatgut aufgewertet werden, sowie durch umfassende Durchgrünungsmaßnahmen innerhalb des gesamten Plangebiets "Justinus-Kerner-Straße" (u.a. Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, extensiven Rasenflächen) sowie

durch die Überkompensation in den Schutzgütern Pflanzen/Tiere, Wasser und Landschaftsbild/Erholung kann der Eingriff auf der Teilfläche des Bebauungsplans vollständig und Schutzgut übergreifend kompensiert werden.



Abbildung 8: Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Eingriffsfläche

Das Gutachten weist insgesamt 4 Maßnahmenpakete mit verschiedenen Einzelmaßnahmen aus. Ein Maßnahmenpaket innerhalb der zu kompensierenden Ausgleichsfläche und 3 Maßnahmenpakete innerhalb des Bebauungsplans (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9). Die Kompensationsmaßnahmen bestehen aus der Ansaat von diversen Rasen bzw. Blumenmischungen, Gehölz- und Baumanpflanzungen sowie der Entsiegelung einer alten Parkplatzfläche.

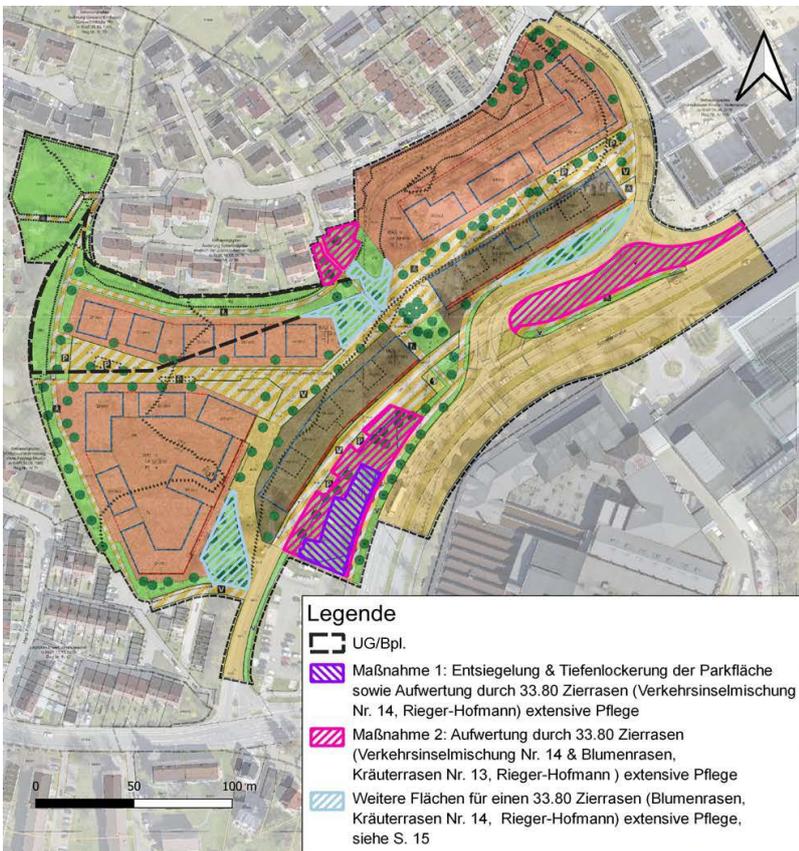


Abbildung 9: Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans

Da sich die Einzelmaßnahmen innerhalb der Maßnahmenpakete stark überschneiden, wurden diese zur vereinfachten Lesbarkeit im Bebauungsplan neu und wie folgt zusammengefasst:

- Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)
 - Entsiegelung inkl. Tiefenlockerung und Aufwertung mit extensivem Zierrasen
 - Ansaat extensiver Zierrasen entlang Schieferstraße (B28)
 - Ansaat extensiver Zierrasen innerhalb des Plangebietes
 - Ansaat Saumvegetation

- Anpflanzen und Erhalt von Bepflanzungen (§ 9 (1) 25 a und 25 b BauGB)

- Pflanzgebot für Arrondierung bestehender Gehölzstrukturen
- Pflanzgebot für 7 weitere Einzelbäume als Neupflanzungen zur Kompensation

Für die erfolgreiche Ausführung aller Maßnahmen einschließlich der zusätzlichen Flächen für extensiv gepflegten Zierrasen ist eine ökologische Baubegleitung zur Überwachung der genehmigungskonformen, Umsetzung der Maßnahmen sowie ein Monitoring festgesetzt. Die ökologische Baubegleitung ist regelmäßig und über den gesamten Umsetzungszeitraum mit einzubeziehen. Zum Nachweis des Erreichens des Kompensationsziels sind alle Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung sowie durch ein Monitoring, welches im Jahr der Umsetzung, im Folgejahr und danach alle drei Jahre vorzunehmen ist, zu prüfen.

Bei Nichterreichen des Kompensationsziels sind in Abstimmung mit der Stadt und der unteren Naturschutzbehörde ggf. anderweitiger geeigneter Ausgleich bzw. eine Nachbesserung zu finden. Alle Maßnahmen sowie Details zu ökologischen Baubegleitung und Monitoring werden zusätzlich über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

6.4 Artenschutz

Für eine übergeordnete Einschätzung der Betroffenheit und der Auswirkungen bei einer baulichen Nutzung des Entwicklungsgebietes „Schieferbuckel“ wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Grünordnungskonzept für das Gesamtgebiet und dessen Teilbereiche durch das Büro faktorgruen erstellt (Bericht vom 25.10.2016).

In allen vier Plangebieten („Schieferterrassen“, „Justinus-Kerner-Straße“, „Sickenhäuser Straße / Gellertstraße“ und „Sickenhäuser Straße / Irtenbach“) wurden die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse, sowie die Haselmaus und die Zauneidechse als zu prüfende Arten identifiziert. Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes kann das Vorkommen dieser Arten/Artengruppen nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden vertiefende Untersuchungen empfohlen und durchgeführt, um die Betroffenheit der Arten / Artengruppen spezifizieren zu können.

Die im Anschluss durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen (SaP's) hatten zusammenfassend folgendes Ergebnis:

- Vögel: Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögeln handelt es sich fast ausschließlich um weit verbreitete ungefährdete Freibrüter in Gehölzen. Bei diesen Vogelarten ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Habitate insgesamt betrachtet im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Lediglich im Plangebiet „Sickenhäuser/Gellertstr“ wurden neben allgemein verbreiteten, ungefährdeten Arten auch drei Arten der Roten Liste BW festgestellt: Girlitz, Goldammer und Haussperling. Durch das Anbringen von Sperlingskoloniehäusern kann der Verlust von Nistmöglichkeiten vorgezogen ausgeglichen werden.
- Fledermäuse: Im Rahmen der Detektorbegehungen wurde im Untersuchungsraum insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen (Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Großes Mausohr und Breitflügelfledermaus). Bei diesen häufig auch im Siedlungsbereich jagenden Arten sind durch die geplante Bebauung keine erheblichen Auswirkungen auf Jagdhabitats (bzw. Transferrücken) zu erwarten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind durch die geplanten Bauungspläne nicht betroffen. Lediglich im Plangebiet „Sickenhäuser/Gellertstr“ erscheint es möglich, dass zumindest zweitweise Einzeltiere den bestehenden Gebäudekomplex als Hangplatz bzw. Quartier nutzen. Einen direkten Nachweis dafür gibt es nicht. Potenzielle Quartiere an der Schreinerei sind durch das Anbringen von fünf Ersatzquartieren (Fledermausflachkästen) auszugleichen.
- Haselmaus: Es konnten keine Haselmäuse oder ihre Nester in den Gebieten festgestellt werden. Auch frei angelegte Nester wurden im Entwicklungsgebiet „Schieferbuckel“ nicht gefunden. Das Vorkommen der Art kann daher ausgeschlossen werden.
- Zauneidechse: Es wurden weder Zauneidechsen noch andere Reptilien im Entwicklungsgebiet „Schieferbuckel“ nachgewiesen. Das Vorkommen von Zauneidechsen kann daher ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für das Plangebiet „Justinus-Kerner-Str.“ wird im Folgenden detaillierter betrachtet.

Unabhängig von der Berücksichtigung der Umweltbelange im Bebauungsplan und der Eingriffsregelung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Daher hat das Büro für Natur- und Artenschutz Frank Kirschner (Bericht vom 20.12.2018), eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Für das Plangebiet wurden dabei Untersuchungen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. mit (5) BNatSchG für die Artenschutzgruppen Vögel und Fledermäuse sowie Zauneidechsen und Haselmaus durchgeführt.

Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögeln handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete ungefährdete Freibrüter in Gehölzen. Bei diesen Vogelarten ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Habitate in räumlichem Zusammenhang erhalten bleibt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind durch den geplanten Bebauungsplan nicht betroffen, erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats der vorkommenden Fledermausarten sind nicht zu erwarten. Zauneidechsen und Haselmaus konnten bei näherer Untersuchung nicht nachgewiesen werden.

Bei Berücksichtigung der folgenden Maßnahme zur Vermeidung werden keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG für Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten erfüllt:

- Zur Baufeldfreimachung erforderliche Gehölzrodungen sind außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und Februar durchzuführen. In Ausnahmefällen kann in Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einem Artenkenner auf Brutvorkommen von Vögeln untersucht wurde.
- Zur Ermöglichung der Hinderniserkennung für Vögel, muss das Material bei der Errichtung von Lärmschutzglaselemente wahlweise aus nicht transparentem Glas (z.B. Milchglas) bestehen oder bei lichtdurchlässigem Glas ein kontrastreiches Punkt- oder Strichmuster (lineare Markierungen: Linienstärke mind. 3 mm (horizontal) bzw. 5 mm (vertikal), Deckungsgrad mind. 15 %; Punktraster: bei Punktdurchmesser <30 mm Deckungsgrad 25 %, bei >30 mm Deckungsgrad 15 %) verwendet werden. Das Glas darf einen Außenreflexionsgrad von max. 15 % aufweisen.
- Nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch künstliche Lichtquellen sind zu vermeiden. Unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes und zur Vermeidung von Störung sind daher umweltverträgliche und insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Empfohlen werden LED-Beleuchtung mit warmweißer Farbtemperatur (<3000 Kelvin) oder vergleichbare umweltverträgliche Produkte.

Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

6.5 Altlasten

Die Flurstücke 8220/1, 8220, 11058 und 8221/1 werden mit der Objektnummer AA1836 als „A-Fall“ im Kataster geführt, d.h. ausscheiden/archivieren. Es handelt sich um einen Steinbruch, der lediglich im Jahr 1963 mit geringer Menge Erdaushub verfüllt wurde, das Volumen der Ablagerungen liegt unter 500 m³.

Teile der Flurstücke 8221/1 und 11058 werden mit der Objektnummer 2183 als „A-Fall“ im Kataster geführt, d.h. ausscheiden/archivieren. Es handelt sich um eine ehemalige Ziegelei, deren Betrieb bereits vor dem 2. Weltkrieg eingestellt wurde. Untergrundverunreinigungen sind nicht zu erwarten.

Der südliche Rand des Flurstücks 8220 befindet sich im 50-Meter-Radius einer Bombardierung. Es besteht die Möglichkeit, dass sich durch die Kriegseinwirkungen in den Jahren 1944/45 noch entsorgungsrelevante Restverunreinigungen auf dem Flurstück befinden. Es wird darauf hingewiesen, dass nur der Kampfmittelbeseitigungsdienst Stuttgart (KMBD) oder ein autorisiertes, zertifiziertes Ingenieurbüro die einzigen berechtigten Institutionen sind, die im Vorfeld und ggf. vor Ort das Gefahrenpotenzial beurteilen dürfen. Informationen sind beim Regierungspräsidium Stuttgart erhältlich, Referat 16, Kampfmittelbeseitigungsdienst unter www.rp.baden-wuerttemberg.de.

Anhand repräsentativer historischer Luftbilder wurde eine Luftbildauswertung zur Vorerkundung einer potenziellen Belastung durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg, vorrangig Sprengbomben-Blindgänger, durchgeführt (siehe Kampfmittelgutachten vom 28.10.2020). Dies liefert folgendes Ergebnis:

- Die untersuchten Luftbilder liefern keine Hinweise auf eine erhöhte potenzielle Belastung des Untersuchungsgebiets durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg.
- Nach unserem jetzigen Kenntnisstand können die geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten für das geplante Bauvorhaben ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.
- Da die Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (siehe Kapitel 5.2. des Gutachtens), empfehlen wir dem Baustellenpersonal eine besonders umsichtige Arbeitsweise. Informationen über Maßnahmen beim Auffinden von Kampfmitt-

teln gibt es auf der Webseite des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KMBD) Baden-Württemberg, erreichbar über die Seite des Regierungspräsidiums Stuttgart, Abteilung 1, Referat 16: Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, KMBD.

Auch abgesehen von Artilleriegranaten-Blindgängern können diese Aussagen nicht als Garantie für die absolute Kampfmittelfreiheit des Untersuchungsgebiets gewertet werden. Sie beziehen sich ausschließlich auf das dargestellte Untersuchungsgebiet und gelten für den Zeitraum des beschriebenen Bauvorhabens.

6.6 Denkmalschutz

Unmittelbar südlich und südwestlich an das Planungsgebiet angrenzend sind vom Bereich Heppstraße auf der Niederterrasse über der Echaz römische Siedlungsreste bekannt, die ein Straßendorf entlang einer talaufwärts führenden römischen Straße erkennen lassen (Verz. arch. KD Reutlingen Nr. 8). Weitere römische Baureste sind vom Bereich Benzstraße/Gminderstraße bekannt (Verz. arch. KD Reutlingen Nr. 7). Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann es nicht ausgeschlossen werden, dass sich das römische Siedlungsareal in den südlichen Abschnitt des Bebauungsplangebietes erstreckt.

An der Erhaltung von Kulturdenkmalen besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Um einer unkontrollierten Zerstörung archäologischer Zeugnisse vorzubeugen, ist es erforderlich, im Vorfeld einer Erschließung und Bebauung des Geländes eine archäologische Sondierung durchzuführen. Nicht ausgeschlossen werden kann, dass daraus resultierend Rettungsgrabungen notwendig werden, um archäologische Kulturdenkmale zu sichern, zu dokumentieren und zu bergen, um sie wenigstens auf diese Weise künftigen Generationen als Geschichtsquelle zu überliefern.

Um allseitige Planungssicherheit zu gewinnen und um spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es, festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d. h. insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Kostenbeteiligung des Veranlassers. Nähere Informationen finden Sie unter (<http://www.denkmalpflege-bw.de/denkmale/projekte/archaeologische-denkmalpflege/pilotprojekt-flexible-prospektionen.html>).

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass im Falle notwendiger Rettungsgrabungen die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale ggf. mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann und durch den Vorhabenträger finanziert werden muss.

Generell verweisen wir auf die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG (Denkmalschutzgesetz): Sollten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist gemäß § 20 DSchG die Denkmalbehörde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2 – Regionale Archäologie Schwerpunkte, Inventarisierung) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen.

7. Planverwirklichung

7.1 Bodenordnung

Die Fläche befindet sich größtenteils in Privateigentum und in kleineren Teilen befindet sie sich im Eigentum der Stadt Reutlingen. Grundstücksveräußerungen werden vertraglich geregelt. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7.2 Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Gesamtfläche von ca. 5,78 ha.

Allgemeines Wohngebiet	1,82 ha
Urbanes Gebiet	0,53 ha
Öffentliche Grünfläche und Freiräume	1,32 ha

Verkehrsflächen	2,10 ha
Flächen für Ver- und Entsorgung	0,01 ha
Gesamt	5,78 ha

8. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des städtebaulichen Ideenwettbewerbs wurden alternative Planungskonzepte geprüft. Aufgrund verschiedener Nachteile gegenüber dem vorliegenden Entwurf wurden diese Konzepte jedoch nicht weiterverfolgt. Durch die vorgesehene Bebauung auf einer Brachfläche bzw. einer mindergenutzten Grünfläche in innerstädtischer Lage mit guter Verkehrsanbindung kann entsprechend des Leitbilds „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ neue Wohnbaufläche in erheblichem Umfang geschaffen werden. Durch eine Nutzungsmischung von Gewerbe- und Wohnflächen in Verbindung mit Flächen für soziale Zwecke wird das Quartier zudem dem Leitgedanken der Stadt der kurzen Wege gerecht.

9. Gutachten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Justinus-Kerner-Straße“ wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung „Entwicklungsbereich Schieferbuckel“, vom Büro für Natur- und Artenschutz faktorgrün, vom 02.05.2016
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Justinus-Kerner-Straße“, vom Büro für Natur- und Artenschutz Frank Kirschner, vom 20.12.2018
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme B-Plan „Anschlussknoten Justinus-Kerner-Straße – B 28“, vom Büro für Natur- und Artenschutz Frank Kirschner, vom 15.01.2020
- Spezielle artenschutzrechtliche Bebauungsplan „Sickenhäuser Straße-Irtenbach“, vom Büro für Natur- und Artenschutz Frank Kirschner, vom 21.12.2018
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Sickenhäuser Straße-Gellertstr.“, vom Büro für Natur- und Artenschutz faktorgrün, vom 01.06.2017
- Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung für eine Teilfläche des Bebauungsplans „Justinus-Kerner-Straße“, vom Büro Landschaftsplanung Essig, vom 03.08.2022
- Voruntersuchung Klima „Entwicklungsbereich Schieferbuckel“, vom Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, vom 31.05.2016
- Voruntersuchung zum Straßenverkehrslärm „Entwicklungsfläche Schieferbuckel in Reutlingen“ mit schalltechnischen Planungshinweisen, vom Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, vom 20.05.2016
- Schalltechnische Untersuchung, vom Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, vom 20.12.2019
- Verkehrstechnische Untersuchung und Simulation, von SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr, vom Dezember 2016
- Verkehrsuntersuchung zur Erschließung des Entwicklungsbereichs Schieferbuckel – Fortschreibung Verkehrsprognose 2030, von Planungsgruppe Kölz GmbH, vom November 2019
- Geotechnischer Bericht zu den allgemeinen Baugrundverhältnissen im Entwicklungsbereich „Schieferbuckel“, von Veas & Partner, vom 24.05.2016
- Bericht zu den durchgeführten Versickerungsversuchen, vom Büro für angewandte Geowissenschaften Gerweck/Potthoff, vom 06.11.2019
- Luftbildauswertung auf Kampfmittel „Justinus-Kerner-Straße, Schieferterrassen Reutlingen-Betzungen“ von LBA Luftbildauswertung vom 28.10.2020
- Mobilitätskonzept „Schieferterrassen“, von Modus Consult Ulm, vom 09.11.2022
- Fachtechnische Bewertung des Regenwasserkonzeptes und der Starkregenvorsorge für das Baugebiet "Justinus-Kerner-Str.", vom Ingenieurbüro Ramboll Studio Dreiseitl, vom 19.07.2022

gez.

Dvorak