Anlage 4 zu

Drucksache Nr. 11/2021

öffentlich

HECHINGEN
DIE ZOLLERNSTADT

Stadt Hechingen

Bebauungsplan mit Satzung über Örtliche Bauvorschriften „Killberg IV“

Begründung
Teil A

vom 21.04.2021

Entwurf zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Inhaltsverzeichnis

Teil A Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

I Rechtsgrundlagen 4

II Anlass, Erforderlichkeit und Ziele des Bebauungsplans 5

II.1. Anlass und Erforderlichkeit 5

II.2. Ziele und Zweck der Planung 6

III Ausgangssituation 7

III.1. Räumliche Lage; Größe und Abgrenzung des Geltungsbereichs 7

III.2. Bestand und derzeitige Nutzungsstruktur im Planungsgebiet und der Umgebung 8

III.3. Erschließung 8

III.4. Planungsrechtliche Ausgangssituation 9

III.4.1 Regionalplanung 9

III.4.2 Flächennutzungsplanung 9

IV Fachplanungen und Gutachten 10

IV.1. Artenschutz 10

IV.2. Schalltechnische Untersuchung 10

IV.3. Geruchsuntersuchung 10

IV.4. Baugrundgutachten 10

Planinhalte 12

IV.5. Städtebauliches Konzept/ Nutzungskonzept 12

IV.6. Verkehrskonzept und Erschließung 15

IV.7. Energiekonzept 17

IV.8. Landschaftsplanerisches Konzept 18

IV.9. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 19

V Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen 20

V.1. Art der baulichen Nutzung 20

V.2. Maß der baulichen Nutzung 20

V.3. Bauweise 22

V.4. Überbaubare Grundstücksfläche 22

V.5. Stellung der baulichen Anlagen 23

V.6. Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten 23

V.7. Nebenanlagen 23

V.8. Flächen für den Gemeinbedarf 23

V.9. Freihalteflächen 23

V.10. Verkehrsflächen 24

V.11. Versorgungsflächen 24

V.12. Versorgungsleitungen 24

V.13. Beseitigung des Niederschlagwassers 24

V.14. Flächen für die Wasserwirtschaft 25

V.15. Flächen für Aufschüttung 25

V.16. Grünflächen 25

V.17. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 26
V.18. Grünordnerische Festsetzungen – Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 26
V.19. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 27
V.20. Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 27
V.21. Örtliche Bauvorschriften 28
V.22. Städtebauliche Kenndaten 29
VI Auswirkungen des Bebauungsplans 30
VI.1. Auswirkungen auf die Belange von Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege 30
VI.2. Auswirkungen auf die Infrastruktur 30
VI.2.1 Ver- und Entsorgung 30
VI.2.2 Erschließung 30
VI.3. Bodenordnende Maßnahmen 30

Teil B Umweltbericht

I Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)**

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)

- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

- **Planzeichenverordnung (PlanzV)**

  in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017(BGBI. I S.1057)

- **Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)**

  in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. 2010, 357, 358 ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313)

- **Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO)**

  in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. 2000, 581, ber. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095, 1098)

II Anlass, Erforderlichkeit und Ziele des Bebauungsplans

II.1. Anlass und Erforderlichkeit

Das Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Killberg IV“ gemäß § 1 (3) BauGB ergibt sich aus folgenden städtebaulichen Gründen:

Vor dem Hintergrund der Wahrung der hohen Wohn- und Lebensqualität in Hechingen (Leitlinie 5 für die Stadtentwicklung), welche auch durch die bedarfsorientierte Erschließung neuer Baugebiete bestimmt wird, soll dieser Bebauungsplan aufgestellt werden.

Die Stadt Hechingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Killberg IV“ der anhaltend starken Nachfrage nach neuem Wohnraum gerecht zu werden.

Das Gebiet Killberg IV ist im Flächennutzungsplan größtenteils als Wohnbauland ausgewiesen. Teile des Geltungsbereichs überschreiten jedoch diese ausgewiesene Fläche. Zusätzlich zur Wohnnutzung sollen Gemeinbedarfsflächen zur Errichtung von Infrastruktureinrichtungen festgesetzt werden. Die Ausweisung von Sondergebieten zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Umsetzung des geplanten übergeordneten Energiekonzeptes wird notwendig. Aufgrund der Ausdehnung des Plangebiets und der Miteinbeziehung von Außenbereichsflächen (Grünfläche) erfolgt eine Anpassung des Flächennutzungsplans zeitgleich mit diesem Bebauungsplan (s. hierzu auch IV.10).

Im Jahr 1998 wurde für das Gesamtgebiet Killberg (ca. 24 ha) ein städtebaulicher Wettbewerb ausgelobt, bei welchem das Konzept des Büros Hermann + Hornung überzeugte.

In den Jahren 2000 bis 2014 wurden die Teilbereiche Killberg I-III mit einer Fläche von ca. 6 bis 7 ha realisiert.

Um die bestehende Planung aus dem Wettbewerb an heutige Anforderungen anzupassen, wurde das städtebauliche Konzept im Bereich Killberg IV weiterentwickelt. Im Rahmen von mehreren Veranstaltungen zur Bürgermitwirkung im Zeitraum von Oktober bis November 2016 wurden bautypologische, Nutzungs- und Erschließungsvarianten geprüft und Anregungen aus verschiedenen Fachdisziplinen eingearbeitet.

Auf Grundlage dieses aktualisierten, unter Einbezug der intensiven Bürgerbeteiligung weiterentwickelten städtebaulichen Konzepts wurde für einen ersten Bauabschnitt des Gebiets Killberg IV im Juni 2019 der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "Killberg IV" gefasst und die erste frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt.

Da infolge von längjährigen Grunderwerbsverhandlungen zwischen Stadt und einem Eigentümer wesentlicher, für die Umsetzung des Konzepts notwendiger Grundstücke keine Einigung erzielt werden konnte, wurde das städtebauliche Konzept in der Zwischenzeit vor dem Hintergrund einer bauabschnittsweisen Realisierbarkeit erneut weiterentwickelt und überarbeitet.

Die städtebauliche Gesamtkonzeption für das Gebiet Killberg IV lässt eine abschnittsweise Bebauung in 3 Bauabschnitten zu. Die städtebauliche Konzeption

wurde auf die Realisierung eines ersten Bauabschnittes ausgerichtet, der sowohl den aktuellen Bedarf an Wohnbauflächen deckt, notwendige Infrastruktureinrichtungen berücksichtigt, ein starkes städtebauliches Entrée in das neue Baugebiet ermöglicht und Fläche für eine ausreichende Anzahl an Wohneinheiten für die Umsetzung des geplanten Energiekonzeptes gewährleistet.

Dieser erste Bauabschnitt bildet die Grundlage für den Bebauungsplan „Killberg IV“ und entspricht der Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs.

Vorausgesetzt es besteht ein weiterer Bedarf an Wohnbauflächen und die Grundstücksverfügbarkeit ist gegeben, können zu einem späteren Zeitpunkt die weiteren Bauabschnitte gemäß des vorliegenden städtebaulichen Gesamtkonzepts entwickelt und erschlossen werden.

Das Bebauungsplanverfahren wird im Regelverfahren durchgeführt. Eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird durchgeführt.

II.2. Ziele und Zweck der Planung

Zielsetzung der Planung ist eine CO2-neutrale städtebauliche Entwicklung, wobei insbesondere folgende Planungsgrundsätze und –ziele relevant sind:

- die Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie die Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB
- die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB
- die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 (f) BauGB
- die Berücksichtigung der Ergebnisse einer von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB

III Ausgangssituation

III.1. Räumliche Lage; Größe und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Kernstadt Hechingen auf einer topografischen Hochlage, die besonders nach Südwesten hin abfällt.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 13,2 ha und stellt einen ersten Bauabschnitt einer ca. 18,6 ha großen Gesamtentwicklungsfläche dar. Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereichs ist gemäß § 9 Abs. 7 BauGB im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans dargestellt.

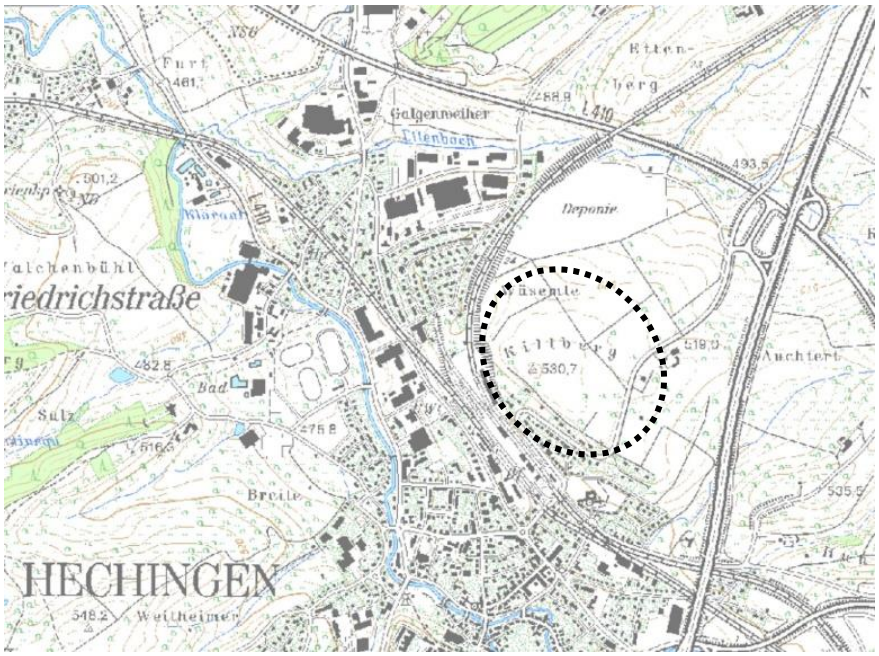


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebiets, Ausschnitt topografische Karte (LUBW)

III.2. Bestand und derzeitige Nutzungsstruktur im Planungsgebiet und der Umgebung

Die für die Siedlungserweiterung vorgesehenen Flächen werden derzeit überwiegend als Wiese/ Acker landwirtschaftlich genutzt. Vereinzelt sind Gehölzstrukturen vorhanden.

Im Südwesten wird das Plangebiet durch eine natürliche Hangkante begrenzt, daran anschließend befinden sich nach Süden Wohngebiete mit überwiegend freistehenden ein- bis zweigeschossigen Wohnhäusern. Westlich befindet sich in Tallage die Bahntrasse der Bahnstrecke Tübingen - Sigmaringen.

Östlich schließen (Streuobst-)Wiesen- und Ackerflächen an das Plangebiet an, in nordöstlicher Richtung befindet sich an der Tübinger Straße liegend ein Aussiedlerhof.

Nördlich bilden landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen den Übergang zur Erddeponie „Hinter Rieb“.

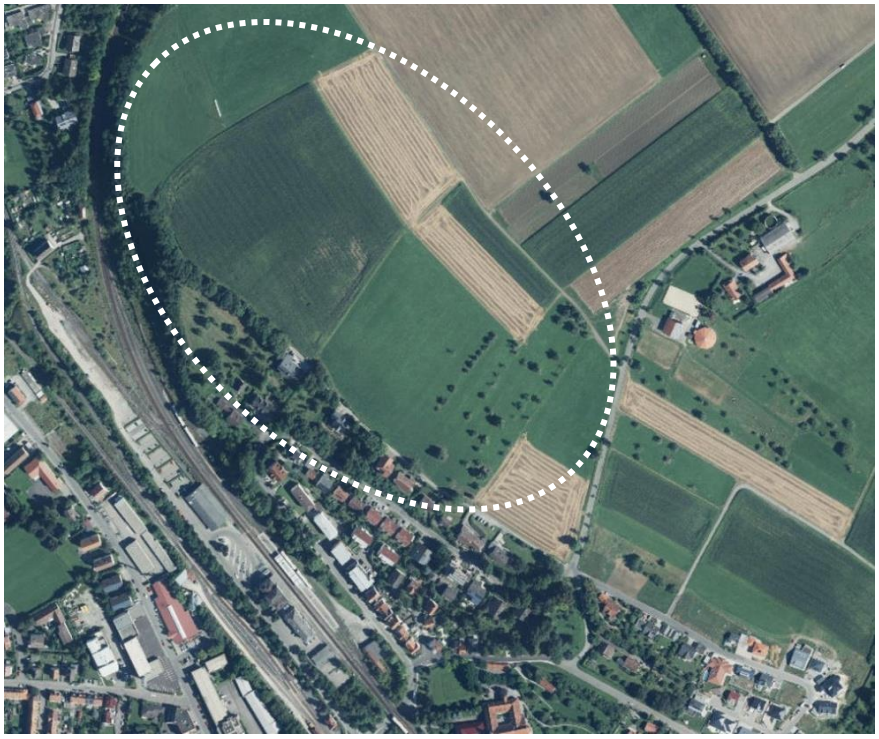


Abb. 2: Räumliche Lage des Plangebiets, Ausschnitt Luftbild (LUBW)

III.3. Erschließung

Das Plangebiet Killberg IV grenzt an die bestehende Tübinger Straße an. Diese stellt eine Stadteingangsstraße von Norden dar und führt stadteinwärts vorbei am Bahnhof in die Unterstadt Hechingens. Stadtauswärts erreicht man über die Tübinger Straße auf direktem Weg die Bundesstraße 27. Der Bahnhof südlich des geplanten Baugebiets ist fußläufig erreichbar. Entlang der Tübinger Straße verläuft zudem die geplante Radschnellwegtrasse Hechingen -Tübingen.

III.4. Planungsrechtliche Ausgangssituation

III.4.1 Regionalplanung

In dem seit dem 10. April 2015 verbindlichen Regionalplan Neckar-Alb 2013 ist das Plangebiet als geplante Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet dargestellt.

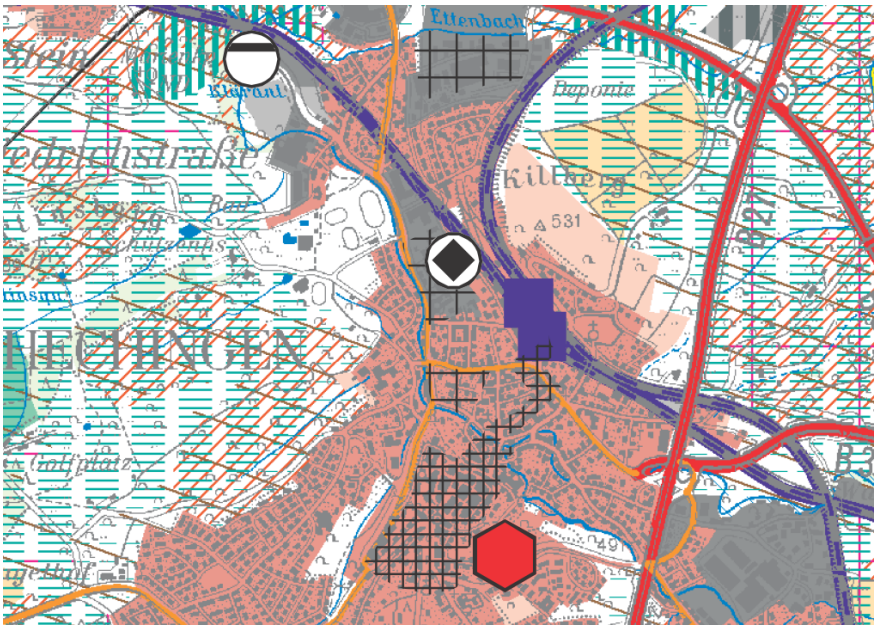


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Neckar-Alb 2013, Regionalverband Neckar-Alb

III.4.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan 2004 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Hechingen-Jungingen-Rangendingen (VVG), seit dem 10. April 1996 und die 1. Änderung seit dem 5.Juni 2004 rechtskräftig, weist die Fläche größtenteils als geplante Wohnbaufläche aus. Der nördliche Teil ist im FNP als Grünfläche dargestellt.

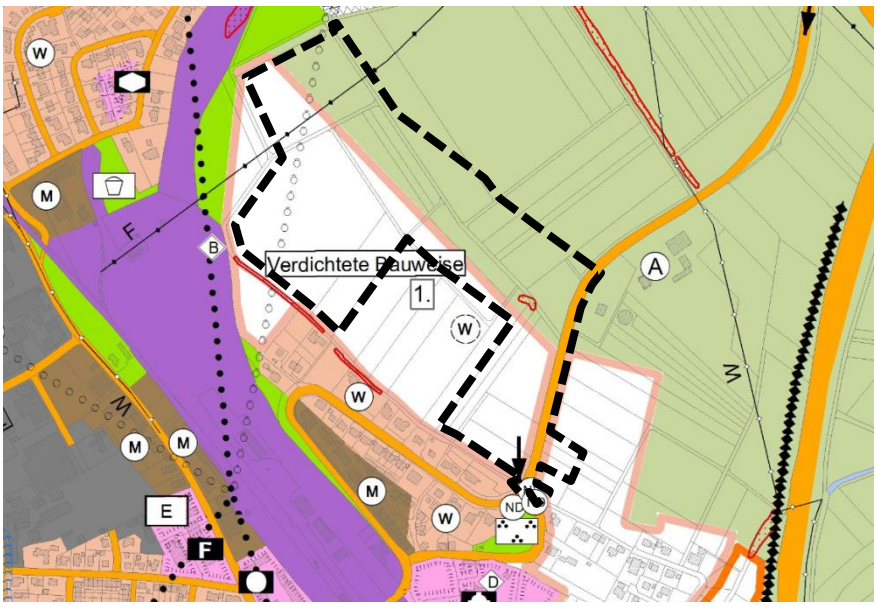


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der VVG mit Darstellung Geltungsbereich

IV Fachplanungen und Gutachten

IV.1. Artenschutz

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Maßnahmen zur Vermeidung (V), Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) und schadensbegrenzende Maßnahmen (SM) werden durchgeführt.

Auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird verwiesen, sie ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

IV.2. Schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Straßen- und Schienenlärmimmissionen quantifiziert und nach der DIN 18005 beurteilt.

Aufgrund der ermittelten Geräuscheinwirkungen aus dem Verkehrslärm oberhalb der maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 sind im Osten des Plangebietes an der Bebauung westlich der Tübinger Straße Maßnahmen zum Schutz vor dem einwirkenden Straßenverkehrslärm erforderlich.

Als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile an den zum Wohnen genutzten Aufenthaltsräumen) nach DIN 4109 vorgeschlagen.

Auf den Fachbeitrag Schall wird verwiesen; dieser ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

IV.3. Geruchsuntersuchung

Eine Untersuchung von Geruchsimmissionen auf das zukünftige Wohngebiet Killberg IV, ausgehend von einer benachbarten Pferdehaltung und eines Güllebehälters östlich der Tübinger Straße, wurde durchgeführt. Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die geplante Wohnnutzung im Plangebiet.

Auf die Ausbreitungsrechnung Geruch wird verwiesen, sie ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

IV.4. Baugrundgutachten

Ein Baugrundgutachten für das Gesamtgebiet Killberg IV wurde beauftragt. Es wird grundlegende Informationen für die Entwässerungsplanung, über Baugrund-

verhältnisse und die Entsorgung sowie Wiederverwertungsmöglichkeiten des bei der Erschließung anfallenden Aushubs liefern.

Das Gutachten wird nach Vorliegen (voraussichtlich Mitte Mai 2021) ergänzt.

Planinhalte

IV.5. Städtebauliches Konzept/ Nutzungskonzept

Das städtebauliche Gesamtkonzept sieht eine abschnittsweise Bebauung in 3 Bauabschnitten vor. Wie schon einleitend beschrieben, soll mit dem Bebauungsplan "Killberg IV" Planungsrecht für einen ersten Teilabschnitt des städtebaulichen Konzepts geschaffen werden. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 13,2 Hektar. Der erste Bauabschnitt berücksichtigt den aktuellen Bedarf an Wohnbauflächen sowie notwendige Infrastruktureinrichtungen, ermöglicht ein starkes städtebauliches Entrée in das Gebiet und schafft die Voraussetzung zur Umsetzbarkeit des geplanten Energiekonzepts, welches von elementarer Bedeutung für das zukünftige beispielhafte CO_2-neutrale Wohngebiet Killberg IV ist. Der Nachweis der Tragfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der energetischen Versorgung über ein innovatives erd- und solargekoppeltes Nahwärmenetz wird bereits durch die Anzahl der Wohneinheiten des ersten Bauabschnitts abgedeckt.



Abb. 5: Städtebauliches Konzept, Stand Dezember 2020 mit Eintragung der Bauabschnitte (Bauabschnitt 1 entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Killberg IV“)

Das Plangebiet befindet sich auf einer topografischen Hochlage, die besonders nach Südwesten hin abfällt. Im Südwesten wird das Plangebiet von einer natürlichen Hangkante begrenzt, die eine Schnittlinie im Übergang zur bestehenden Bebauungsstruktur bildet. Ziel ist es diesen Einschnitt von Bebauung freizuhalten, wichtige Blickbeziehungen aufrechtzuerhalten und für alle als durchgängige Grünverbindung, Fuß- und Radwegeverknüpfung erlebbar zu machen. Dem Thema Übergang von Stadt- zu Landschaftsraum, der Eingrünung des Ortsrandes wird besonderes Gewicht beigemessen.

Die günstige Lage des Plangebiets ist gleichermaßen geprägt von ihren landschaftlichen Bezügen, der Nähe zur Stadt sowie zum Bahnhof und der B 27. Mit der Entwicklung des Baugebiets Killberg IV geht eine Neuformulierung des Stadteingangs Hechingen über die Tübinger Straße aus Richtung Norden einher, eine wichtige Schnittstelle in Richtung Unterstadt.

Westlich der Tübinger Straße sind verdichtete, urbane Strukturen vorgesehen. Diese drei- bis viergeschossige Bebauung (inkl. Staffelgeschoss) setzt sich über den zentralen Quartiersplatz, der den Auftakt des neuen Quartiers bildet und in das Wohngebiet einleitet, südlich entlang der zentralen Achse von Ost nach West im Gebiet fort. Neben den Quartiersstrukturen mit Geschosswohnungsbau sind zwei- bis dreigeschossige (inkl. Staffelgeschoss) Einfamilien-, Doppel-, und Reihenhäuser im Plangebiet vorgesehen, die sich in den Randbereichen durch ihre lockere Bauweise mit dem angrenzenden Landschaftsraum verzahnen. Unterschiedliche Gebäude- und Wohntypologien schaffen die Grundlage eines sozial durchmischten Quartiers.

Das Gesamtkonzept sieht knapp 700 Wohneinheiten vor, im ersten Bauabschnitt sind etwa 510 bis 540 Wohneinheiten realisierbar. Damit kann eine Bruttowohndichte von 82 bis 84 Einwohnern pro Hektar erreicht werden.

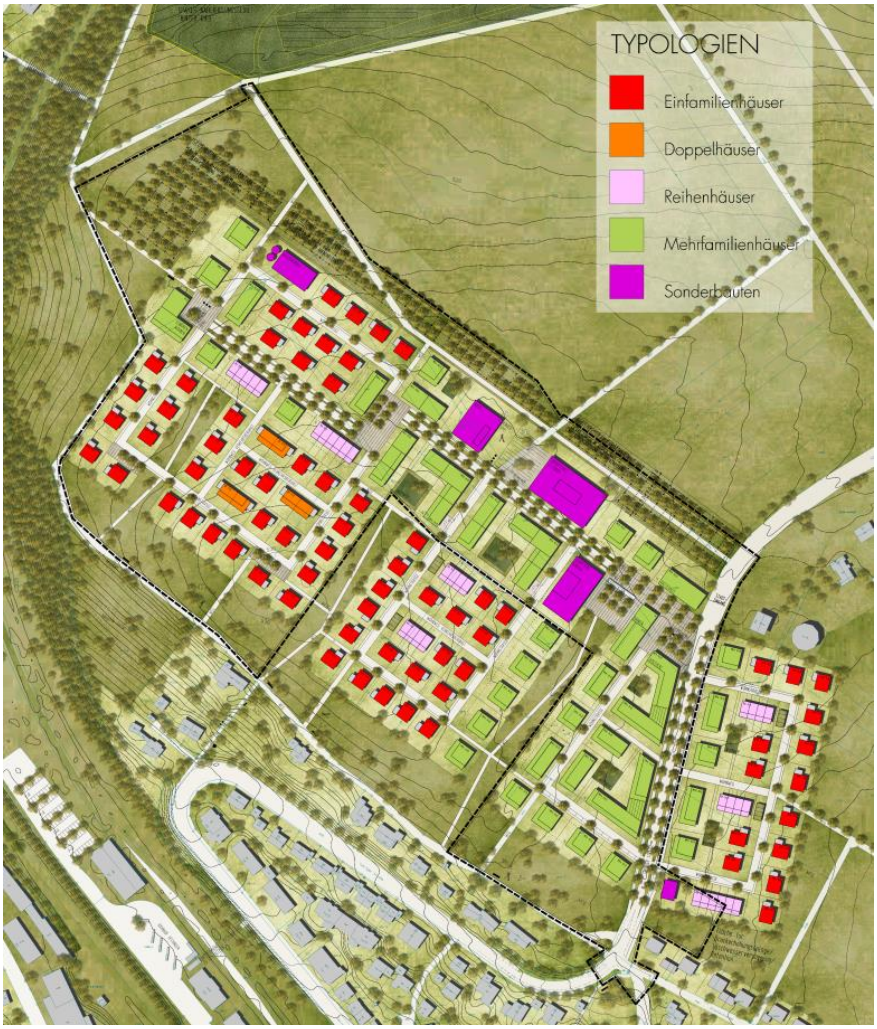


Abb. 6: Ausschnitt städtebaulicher Entwurf mit Verteilung der Typologien

Als Auftakt, Eingang in das neue Quartier soll mit dem Platz ein attraktiver, lebendiger Ort entstehen, der durch öffentliche, gewerbliche Nutzungen im Erdgeschoss der angrenzenden Bebauung, leicht und auf kurzem Weg erreichbare vielfältige Angebote bietet. Ergänzende Infrastruktureinrichtungen wie Schule, Kita, Begegnungsstätte und Heizzentrale für das geplante Energiekonzept sind im Gebiet vorgesehen.

IV.6. Verkehrskonzept und Erschließung

Die übergeordnete Verkehrserschließung erfolgt über die Tübinger Straße, welche sowohl die Verbindung in die Hechinger Unterstadt als auch den Anschluss an das überregionale Bundesstraßennetz darstellt. Sie soll im Rahmen der Entwicklung ausgebaut werden, hierbei wird eine Trasse für die zukünftige Radschnellwegverbindung Hechingen-Tübingen berücksichtigt.

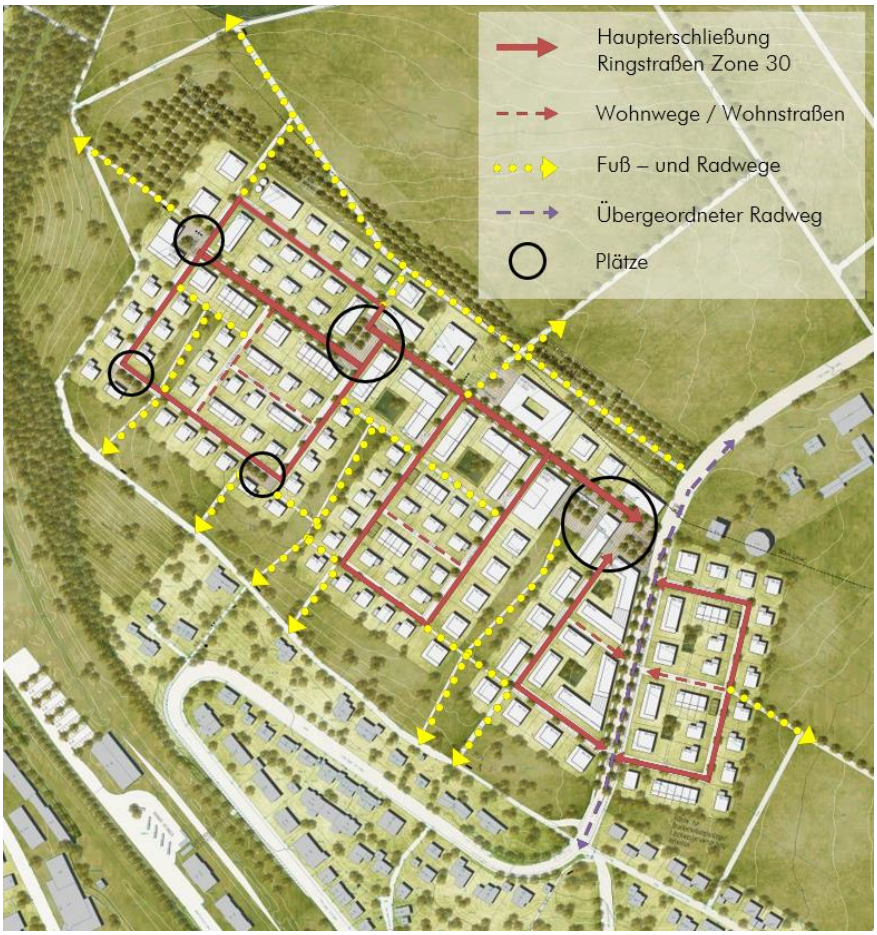


Abb. 7: Ausschnitt städtebaulicher Entwurf mit Verkehrskonzept

Die Erschließung des geplanten Gebiets wird über ein robustes Ringerschließungsnetz mit klarer Hierarchie der Verkehrsflächen geregelt. Ausgehend von der Tübinger Straße erfolgt die Haupterschließung in das Plangebiet westlich der Tübinger Straße über den zentralen Quartiersplatz und die zentrale Ost-West-Achse. Entlang dieser Magistrale als Hauptsammler ist ein beidseitiger Gehweg, eine Baumallee und in den Straßenraum integrierte, straßenbegleitende Längsparkierung vorgesehen.

Die an der zentralen Erschließungsachse mit ihrer Platzabfolge orientierten Wohngebietsbereiche sind über Ringstraßen erschlossen, die eine sinnfällige Entwicklung in Bauabschnitten, Bauphasen ermöglichen.

Diese Wohnstraßen der Ringerschließungen sind als Mischverkehrsflächen (< 30 km/h) mit einem Querschnitt von 7 Metern angedacht. Durch eine entsprechende Gestaltung, die im weiteren Planungsprozess erfolgen muss, können sowohl Parkierung und Baumstandorte integriert werden.

Untergeordnete, verkehrsberuhigte Wohnwege mit einem Querschnitt von circa fünf Metern ergänzen das Erschließungsnetz.

Die in das Erschließungsnetz integrierten Platzflächen sollen gestalterisch eingebunden mit prägenden Baumstandorten besondere Aufenthaltsqualität bieten, ihre Funktion als Treffpunkte und Kommunikationsorte unterstützen und ein attraktives Wohnumfeld generieren.

Das Gebiet wird an das öffentliche Personennahverkehrsnetz angeschlossen. Per Bus ist eine direkte Anbindung an den Bahnhof möglich.

Fuß- und Radwegeverbindungen werden in das bestehende Netz eingefügt, ergänzt und optimiert. Entlang der Hangkante wird der Fuß- und Radweg nach Westen in Richtung Etzental geführt, ein Steg über die Bahn ist optional möglich. Eine direkte fußläufige Anbindung zu Bahnhof/ Unterstadt wird ergänzend zur Tübinger Straße über eine Fußwegestaffel optional angeboten. Ein Verbindungsweg für den Rad- und Fußverkehr zwischen dem Wohngebiet Killberg IV und dem zukünftigen Naherholungsgebiet "Hinter Rieb" auf dem nordöstlich des Plangebiets gelegenen Erddeponiegelände ist geplant.

Öffentliche Parkierungsflächen sind (ergänzend zur straßenbegleitenden Längsparkierung entlang der zentralen Achse) im Quartier verteilt in den Platzbereichen sowie vereinzelt in den Wohnstraßen vorgesehen, sodass innerhalb des Plangebietes Stellplatzflächen für Besucher in ausreichender Zahl ermöglicht bzw. zur Verfügung gestellt werden. Alternative Mobilitätsangebote wie Car-Sharing oder Ladestationen für E-Mobilität sollen ebenfalls Berücksichtigung finden. Der zentrale Auftaktplatz an der Tübinger Straße bildet hierbei einen Mobilitätsschwerpunkt mit geplanter Haltestelle für den ÖPNV, Parkierung für PKW und Fahrrad (mögliche Quartiersgarage, Fahrradboxen), Car-Sharing, Ladestationen.

Um den öffentlichen Raum, die Plätze, den Straßenraum attraktiv und erlebbar zu gestalten, sind für die private Parkierung des Geschosswohnungsbaus Tiefgaragen geplant. Zudem soll vor dem Hintergrund bezahlbaren Wohnraums eine Quartiersgarage als alternatives Stellplatzangebot zu Tiefgaragen für die Aufnahme des ruhenden Verkehrs des Gebiets ermöglicht werden. Durch die Konzentration der Stellplätze in einer Quartiersgarage können die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen reduziert werden. Die Versiegelung verringert sich, die dadurch entstehenden Grünflächen tragen zu einer nachhaltigen Verbesserung des Wasserhaushaltes und des Mikroklimas im Planungsgebiet bei. Außerdem stellt eine Quartiersgarage im Hinblick auf eine spätere Umnutzungsmöglichkeit der Fläche ein nachhaltiges Konzept dar, sollte der Bedarf an Stellplätzen nicht mehr gegeben sein.

Für die freistehenden Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser sind direkt zugeordnete Stellplatzsituationen auf dem jeweiligen Grundstück vorgesehen.

Sämtliche neue Ver- und Entsorgungsleitungen können an das bestehende Netz angeschlossen und mit den neu geplanten Straßen angelegt werden. Eine notwendige Druckerhöhungsanlage kombiniert mit einem Breitband-Hauptverteiler ist im südöstlichen Bereich des Plangebiets vorgesehen. Ein erforderlicher unterirdischer Wasserspeicher für die Löschwasserversorgung ist nördlich des geplanten Schulstandorts im Grüngürtel angedacht.

IV.7. Energiekonzept

Mit der Entwicklung des Baugebiets "Killberg IV" in Hechingen wird das Ziel verfolgt, ein beispielhaftes CO_2-neutrales Quartier mit übergeordnetem Energiekonzept für das Gesamtquartier zu schaffen. Dieses Ziel war Ergebnis einer 2016 durchgeführten Bürgerbeteiligung für „Killberg IV“: Wunsch der Bürgerinnen und Bürger war, dass für „Killberg IV“ eine Nahwärmeversorgung für alle Gebäude realisiert werden soll. Diese soll möglichst CO_2-neutral und dabei aber auch wirtschaftlich die Wärmeversorgung des gesamten Stadtteiles sicherstellen. Auf dieser Basis entstand unter Führung der Stadtwerke Hechingen eine Wärmenetz 4.0-Studie, die unterschiedliche technische Lösungen für eine Wärmeversorgung von „Killberg IV“ erarbeitete und wirtschaftlich bewertete. Die Ergebnisse wurden mehrfach im Gemeinderat diskutiert.

Kernelement des vom Gemeinderat zugestimmten Konzeptes ist ein erd- und solargekoppeltes Nahwärmenetz. Dies bedeutet, dass geothermische und solarthermische Energie genutzt werden, um unter Einsatz von Wärmepumpen und eines großen Wärmespeichers die Heizwärme- und Warmwasserversorgung bereitzustellen.

Hierzu ist geplant, auf der Erddeponie „Hinter Rieb“ eine Solarthermieanlage und einen Erdbecken-Wärmespeicher zu errichten. Dieses mit Wasser gefüllte und wärmegedämmte Becken wird über die Sommermonate von der Solarthermieanlage erwärmt. Die gespeicherte Wärme steht bis weit in den Winter zur Wärmeversorgung der Gebäude zur Verfügung und deckt diese zu rund 70 %. Weitere 25 % des jährlichen Wärmebedarfs werden über eine geothermische Wärmeenergie gewonnen. Die verbleibenden 5 % des jährlichen Wärmebedarfs sind Spitzenlasten, die durch einen Gaskessel gedeckt werden. Die Wärmeverteilung erfolgt aus der Heizzentrale, die im Baugebiet errichtet wird. Das Wärmenetz wird im öffentlichen Straßenbereich verlegt. Die Dächer der einzelnen Gebäude stehen für Photovoltaik-Anlagen zur Eigenstromerzeugung zur Verfügung.

Zur Erschließung der geothermischen Wärmeenergie sind Erdwärmesonden vorgesehen. Diese sind in einem Raster von ca. 8 m Abstand zueinander geplant (vgl. Abbildung). Die Erdwärmesonden werden nach Fertigstellung in ca. 1,0 bis 1,2 m unter Gelände in die Horizontale verlängert und bis zu einem zentralen Punkt am Technikraum mittels PE-Leitungen geführt. Eine Nutzung der ausgewiesenen Fläche als Retentionsfläche ist möglich, sofern keine tiefwurzelnden Bäume oder Sträucher (Wurzeltiefe größer 1,0 m) im Bereich der Bohrpunkte sowie der Leitungstrassen gepflanzt werden. In Bereichen außerhalb der Bohrpunkte und Leitungstrassen können Bäume oder Sträucher ohne Einschränkung gepflanzt werden. Eine Versickerung von Oberflächenwasser auf der Fläche ist ohne Einschränkung möglich.

Bei anderweitiger Nutzung mit Bauwerken ist darauf zu achten, dass Fundamente im Bereich der Bohrpunkte und Leitungstrassen nicht tiefer als 0,6 m in den Untergrund reichen. Zusätzlich ist bei größeren Bauwerken zu untersuchen, inwiefern Lasten an den Untergrund und die darunterliegenden Erdwärmesonden und Rohrleitungen abgegeben werden und ob sich daraus negative Auswirkungen ergeben können.

Um das Energiekonzept umsetzen zu können, wird der Anschluss aller Haushalte im Gebiet an das beschriebene Versorgungsnetz für die Wärmeversorgung notwendig.

Dies wird über Dienstbarkeiten sowie eine Satzung zum Anschluss- und Benutzungszwang gesichert.

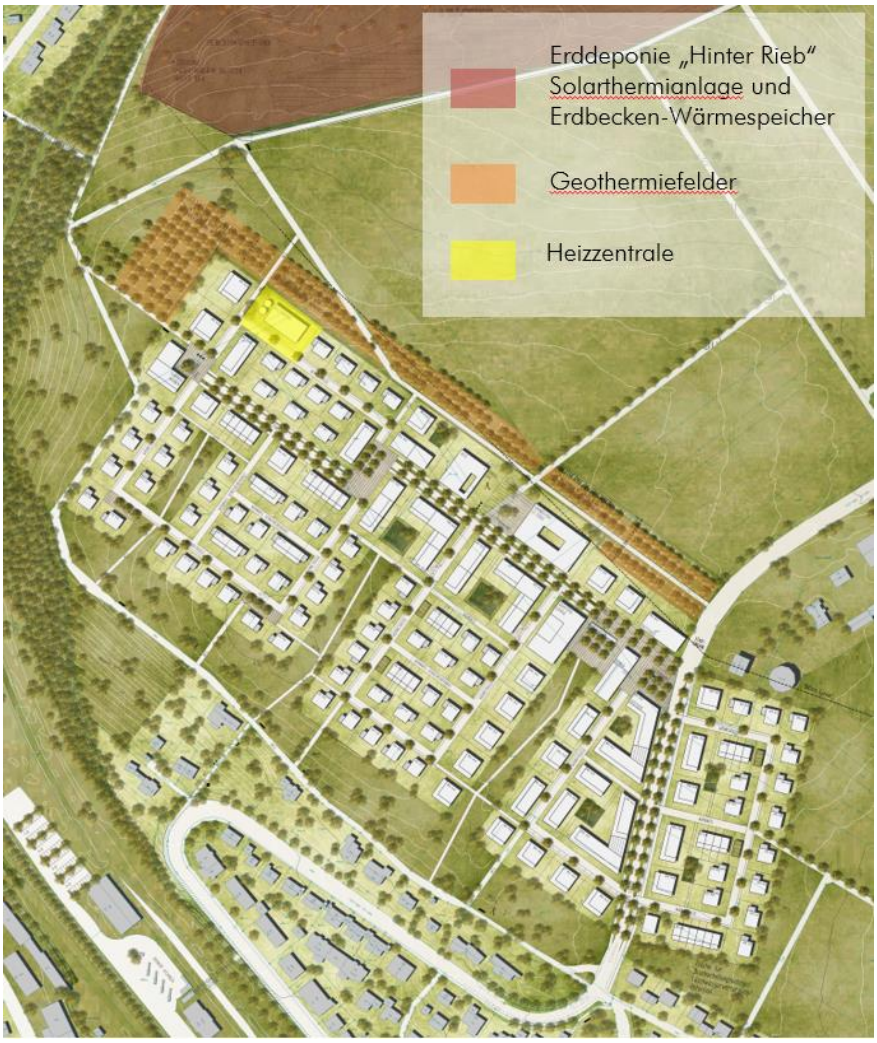


Abb. 8: Ausschnitt städtebaulicher Entwurf mit Energiekonzept

IV.8. Landschaftsplanerisches Konzept

Zentrales Thema der Planung ist die Einbindung des Baugebietes in den umgebenden Landschaftsraum. Der angemessene Übergang von Stadt- zu Landschaftsraum wird durch die Verzahnung der aufgelockerten Bebauung an den Rändern mit den angrenzenden Grünstrukturen in Verbindung mit Ortsrandeingrünung durch vorgelagerte Retentions- und Obstwiesenstrukturen erzeugt. Die drei „grünen Finger“ strukturieren Nord-Süd ausgerichtet und gliedern als ortstypische Streuobstwiesen das Plangebiet. Die von Bebauung freigehaltene Grünzäsur im Südwesten des Plangebiets entlang der Hangkante ermöglicht im Zusammenhang mit den „grünen Fingern“ wichtige Blickbeziehungen, einen Grün- und Aufenthaltsbereich für alle mit Spiel- und Freizeitangeboten. Zudem wird eine direkte Fuß- und Radwegeanbindung in Richtung Etzental über einen optionalen Steg ermöglicht. Eine direkte fußläufige Anbindung zu Bahnhof/ Unterstadt wird ergänzend zur Tübinger Straße über eine Fußwegestaffel optional angeboten. Ein Verbindungsweg für den Rad- und

Fußverkehr zwischen dem Wohngebiet Killberg IV und dem zukünftigen Naherholungsgebiet "Hinter Rieb" auf dem nordöstlich des Plangebiets gelegenen Erddeponiegelände ist geplant.

Der öffentliche Raum ist von einer Abfolge von Plätzen gekennzeichnet, die durch eine ansprechende Gestaltung mit prägenden Baumstandorten attraktive Aufenthaltsbereiche im Gebiet generieren. Die prägende Allee entlang der zentralen Achse sowie Baumreihen in den untergeordneten Straßen dienen dem positiven städtebaulichen Erscheinungsbild, der Gliederung des Straßenraums, der Durchgrünung des Gebiets und der Einbindung in den Landschaftsraum.

IV.9. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 2004 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Hechingen-Jungingen-Rangendingen weist das Plangebiet größtenteils als Wohnbaufläche aus. Im Norden ist ein Teilbereich bisher als Grünfläche dargestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans überschreitet damit die geplante Wohnbaufläche des FNP (s. Abb. 4).

Wie einleitend beschrieben ist für das Gesamtgebiet Killberg IV eine bedarfsentsprechende und auch durch fehlende Grundstücksverfügbarkeit begründete abschnittsweise Entwicklung geplant. Die städtebauliche Konzeption wurde vor diesem Hintergrund auf die Realisierung eines ersten Bauabschnittes, der dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans entspricht, ausgerichtet. Dies begründet das teilweise Auslassen der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Wohnbaufläche. Diese vom Geltungsbereich ausgenommene Fläche soll zu einem späteren Zeitpunkt, vorausgesetzt es besteht ein weiterer Bedarf an Wohnbauflächen und die Grundstücksverfügbarkeit ist gegeben, auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts als ein weiterer Bauabschnitt entwickelt und erschlossen werden.

Im Plangebiet sollen zusätzlich zur Wohnnutzung Gemeinbedarfsflächen zur Errichtung von Infrastruktureinrichtungen wie Schule, Kita, Begegnungsstätte und eine Heizzentrale für das geplante Energiekonzept festgesetzt werden. Außerdem wird die Ausweisung von Sondergebieten zur Nutzung erneuerbarer Energien (Sondenbohrungen für Geothermienutzung) zur Umsetzung des geplanten übergeordneten Energiekonzeptes notwendig.

Folglich muss der FNP 2004 der VG Hechingen-Jungingen-Rangendingen aufgrund der Ausdehnung des Plangebiets und der Miteinbeziehung von Außenbereichsflächen (Grünfläche) im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zeitgleich mit dem Bebauungsplanverfahren angepasst und geändert werden. Die Ergebnisse dieses Änderungsverfahrens werden in das Fortschreibungsverfahren des FNP 2035 eingearbeitet.

V Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

V.1. Art der baulichen Nutzung

WA 1-5 – Allgemeines Wohngebiet

Das Baugebiet soll, wie bereits einleitend erwähnt, dem Bedarf an Wohnraum zur Verfügung stehen und dient somit als Erweiterung der Wohnnutzung. Gleichzeitig soll der Errichtung von Nahversorgung, nicht störenden Handwerksbetrieben, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen) nichts entgegenstehen. Diese ermöglichen eine gewisse Nutzungsmischung, die in einem allgemeinen Wohngebiet verträglich ist.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht erwünscht; im neuen Wohnbaugebiet soll unter dem Gesichtspunkt des Flächensparens so viel wie möglich Wohnbauland gesichert werden. Aus Rücksicht auf die Wohnnutzung sind Tankstellen nicht zulässig. E-Ladesstationen für PKW und Fahrräder an zentralen Plätzen sind zulässig.

In den Erdgeschossen der Gebäude am Eingangsplatz werden Wohnungen ausgeschlossen, da sie gewerblichen bzw. anderweitig öffentlich wirksamen Nutzungen vorbehalten sein sollen, die den Platz, öffentlichen Raum beleben.

SO – Sonstiges Sondergebiet „Erneuerbare Energie“

Vor dem Hintergrund des Klimawandels wird mit der Entwicklung des Baugebiets "Killberg IV" in Hechingen das Ziel verfolgt, ein beispielhaftes, zukunftsorientiertes CO2-neutrales Quartier mit übergeordnetem Energiekonzept für das Gesamtquartier zu schaffen. Zur Wärmeversorgung ist ein erd- und solargekoppeltes Nahwärmenetz geplant. Das bedeutet, es soll geothermische und solarthermische Umweltenergie genutzt werden, um unter Einsatz von Wärmepumpen die Heizwärme- und Warmwasserversorgung bereitzustellen.

Um das Energiekonzept umsetzen zu können, wird der Anschluss aller Haushalte im Gebiet an das beschriebene Versorgungsnetz für die Wärmeversorgung notwendig. Dies wird über Dienstbarkeiten sowie eine Satzung zum Anschluss- und Benutzungszwang gesichert.

Zur Erschließung der geothermischen Wärmeenergie sind im Bereich des Sonstigen Sondergebiets "Erneuerbare Energie" Erdwärmesonden in einem Raster von 8 m Abstand zueinander vorgesehen.

Die Bepflanzung dient der Ortsrandeingrünung.

V.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wurde abgeleitet aus der angrenzend vorhandenen räumlichen und baulichen Struktur sowie der gewünschten baulichen Struktur entsprechend dem städtebaulichen Konzept in diesem Bereich. Durch Festsetzungen

zum Maß der baulichen Nutzung soll eine städtebaulich abgestimmte bauliche Entwicklung gewährleistet werden.

Mit den Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse sowie der maximalen Gebäudehöhe (HbA) wird zusammen mit der Festsetzung der Dachform (vgl. Örtliche Bauvorschriften) die äußere Gebäudehülle der künftigen Gebäude definiert und der geplante Städtebau abgebildet.

Grundflächenzahl

Zur Umsetzung des geplanten städtebaulichen Konzeptes wird im gesamten Plangebiet die Obergrenze der Baunutzungsverordnung für allgemeine Wohngebiete ausgenutzt.

Für Mittelhäuser von Hausgruppen und das WA 5/ Option Quartiersgarage werden gesonderte Regelungen getroffen.

Da die Reihenmittelhäuser an zwei Seiten angebaut sind, sind deren Grundstücksflächen meist kleiner als die der Reihenendhäuser. Um dieser Besonderheit entgegen zu wirken, wird für die Mittelhäuser die Grundflächenzahl erhöht um durchgängig gleiche Voraussetzungen zu schaffen und einheitliche Gebäudekubaturen zu erzielen.

Für die geplante Quartiersgarage im WA 5 ist vor dem Hintergrund eines alternativen, nachhaltigen Stellplatzkonzepts und der Realisierbarkeit bezahlbaren Wohnraums im Umfeld eine erhöhte GRZ von 0,7 zugelassen. Durch die Konzentration der Stellplätze in einer Quartiersgarage können die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen reduziert werden. Die Versiegelung verringert sich, die dadurch entstehenden Grünflächen tragen zu einer nachhaltigen Verbesserung des Wasserhaushaltes und des Mikroklimas im Planungsgebiet bei.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hierdurch nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden.

Die zulässige Grundflächenzahl darf im WA 2 und WA4 durch unterirdische bauliche Anlagen und Bauteile bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Bei den baulichen Anlagen handelt es sich vorwiegend um Tiefgaragen. Durch deren Umsetzung kann der oberirdische Freiraum von Parkierung weitgehend freigehalten werden, was die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raumes und der privaten Außenbereiche deutlich verbessert. Trotz der Überschreitungsmöglichkeit können einige Funktionen des Bodens weitgehend erhalten werden, weil die baulichen Anlagen mit einer Mindesterdüberdeckung von 60 cm zu versehen sind.

Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung der maximalen Zahl der Vollgeschosse ist sowohl auf das städtebauliche Konzept, als auch an die angrenzende Baustruktur bzw. den Übergang in den angrenzenden Landschaftsraum angepasst. Das Ziel ist durch eine aufeinander abgestimmte Höhenentwicklung der Gebäude (Geschosswohnungsbauten, Reihen- und Einfamilienhäuser) einen wohlproportionierten Quartierduktus bzw. Wohncharakter zu erlangen.

Höhe baulicher Anlagen

Zusätzlich zur maximalen Zahl der Vollgeschosse, werden Gebäudehöhen festgesetzt, die es ermöglichen ein Staffelgeschoss, als Nicht-Vollgeschoss, auszubilden.

Da das bestehende Gelände teilweise topographisch sehr bewegt ist, wurden im Zuge der Erarbeitung des städtebaulichen Konzeptes Höhenuntersuchungen vorgenommen. Um der bewegten Topographie des bestehenden Geländes und der noch nicht abschließenden Erschließungsplanung und damit einhergehenden Anpassungen der Erdgeschossfußbodenhöhe begegnen zu können, werden Unter- bzw. Überschreitungsmöglichkeiten festgesetzt und Bezugshöhen definiert.

Die Regelungen für technisch bedingte Aufbauten wurden festgesetzt, da diese Anlagen üblicherweise erforderlich sind, sich aus gestalterischen Gründen jedoch nicht auf die optisch wirksame Gebäudehöhe auswirken sollen.

Um einen hinreichend bestimmten Bezugspunkt festsetzen zu können, wurde die voraussichtliche Höhe der Verkehrsanlagen als Bezugspunkt festgesetzt. Da beim Satzungsbeschluss des Bebauungsplans die Ausbauplanung der Verkehrsflächen noch nicht abgeschlossen sein wird, sind die im Bebauungsplan eingetragenen Höhenbezugspunkte der Verkehrsflächen vorläufig.

Sollte zum Zeitpunkt der Zulassung von Bauvorhaben die Ausbauplanung für die Verkehrsflächen fertiggestellt sein und sich daraus eine andere Bezugshöhe als im Bebauungsplan eingetragen ergeben, wird die im Bebauungsplan festgesetzte Bezugshöhe durch die in der Ausbauplanung festgelegte Bezugshöhe ersetzt.

V.3. Bauweise

Um das städtebauliche Konzept umsetzen zu können, wird für alle Baugebiete, unter Berücksichtigung des angrenzenden Bestands und zur Gewährleistung eines angemessenen Übergangs zum Landschaftsraum, eine offene Bauweise festgesetzt.

Im WA 1 sind einschränkend nur Einzel- oder Doppelhäuser, im WA 2 nur Hausgruppen, im WA 3 Einzel- oder Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig.

V.4. Überbaubare Grundstücksfläche

Die Ausweisung der Baufenster richtet sich nach dem städtebaulichen Entwurf. Durch die Festlegung von Baugrenzen wird sichergestellt, dass sich bauliche Anlagen lediglich in bestimmten Grundstücksbereichen entwickeln können und eine gewisse städtebauliche Ordnung gegeben ist. Gleichzeitig ist genügend Raum für die Anordnung der Baukörper und zur individuellen Baukörpergestaltung gegeben.

Terrassen dürfen die Baugrenzen ausnahmsweise bis zu 2,5 m überschreiten, wenn ihre Breite nicht mehr als 5,0 m beträgt.

V.5. Stellung der baulichen Anlagen

Um eine städtebauliche Ordnung zu schaffen, wurde in Teilbereichen die gewünschte Ausrichtung der Hauptdachflächen für Gebäude mit geneigten Dächern mittels Firstrichtungen festgesetzt.

V.6. Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten

Garagen, Carports, Tiefgaragen und Quartiersgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. den dafür gekennzeichneten Flächen zulässig. Die Festsetzungen wurden getroffen, um die städtebauliche Konzeption umzusetzen und die verbleibenden Freibereiche vor einer entsprechenden Nutzung zu bewahren.

Der einzuhaltende Stauraum vor den Garagen und überdachten Stellplätzen soll gewährleisten, dass durch das Ein- und Ausparken der fließende Verkehr nicht behindert wird.

V.7. Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig um sicherzustellen, dass die Nebengebäude in die Baukörper integriert bzw. nur an städtebaulich geeigneten Stellen umgesetzt werden.

Die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausnahmsweise zulässigen Nebenanlagen sind auf ein bestimmtes Maß festgesetzt, um eine übermäßige Versiegelung der Grundstücke zu verhindern und zu einem städtebaulich ruhigen Erscheinungsbild beitragen.

V.8. Flächen für den Gemeinbedarf

Um den anzunehmenden zukünftigen Bedarf für Kinderbetreuungsplätze zu decken, einen Grundschulstandort zu sichern und eine zentrale Begegnungsstätte zu ermöglichen, ist im nördlichen Planbereich die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kita/ Schule/ Generationentreff“ ausgewiesen.

Da es für das vorgesehene Quartiers-Energiekonzept einen zentralen, möglichst in der Nähe zum Deponiegelände „Hinter Rieb“ mit dem Erdbecken-Wärmespeicher gelegenen Standort für die Quartiersheizzentrale bedarf, ist im nordwestlichen Planbereich die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Heizzentrale“ ausgewiesen. Durch eine entsprechende Einhausung ist das verträgliche Einfügen in die Umgebung sicherzustellen.

V.9. Freihalteflächen

Sichtdreiecke

Die Einmündungsbereiche zur Tübinger Straße sind im Bereich der Sichtdreiecke aus Sicherheitsgründen von Bebauung und sichtbeeinträchtigender Bepflanzung freizuhalten.

V.10. Verkehrsflächen

Die Festsetzungen der öffentlichen Verkehrsflächen und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung dienen der Erschließung und der Qualitätssicherung der Platzräume des Plangebietes.

Wie Grundstücksgrenzen können auch genaue Straßenaufteilungen in Bebauungsplänen nicht festgesetzt werden. Um dennoch nachrichtlich zu zeigen wie sich die genaue Planung darstellt, ist diese im zeichnerischen Teil eingetragen.

Die im Plan festgesetzten Verkehrsflächen (inkl. Parkplätze, Gehwege) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Platz“ und „Verkehrsberuhigter Bereich“, sollen entsprechend dieser Funktionen bauplanungsrechtlich gesichert werden. Durch eine entsprechende Gestaltung sollen die in das Erschließungsnetz integrierten Platzflächen besondere Aufenthaltsqualität bieten, ihre Funktion als Treffpunkte und Kommunikationsorte übernehmen und ein attraktives Wohnumfeld generieren.

Zum Unterstellen von Fahrrädern ist in dem in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereich innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung eine Nebenanlage in Form von Fahrradboxen als Teil des Mobilitätskonzeptes zulässig.

Aus verkehrstechnischen und nutzungstechnischen Gründen werden die Bereiche festgesetzt, in denen nicht von den öffentlichen Verkehrsflächen zu den privaten Grundstücken zu- und abgefahren werden darf.

V.11. Versorgungsflächen

Für die Wasserversorgung des Gebiets (Menge und Druck) ist die Errichtung einer Druckerhöhungsanlage im südöstlichen Bereich des Plangebiets erforderlich. Mit dieser ist die Löschwasserversorgung von 48m³/h gesichert. Für den Löschwasserbedarf von 96m³/h ist ein separater Speicherbehälter notwendig, der nördlich der Gemeinbedarfsfläche unterirdisch im Sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ untergebracht werden soll.

Für die Breitbandversorgung ist in der Versorgungsfläche zudem ein Breitbandhauptverteiler unterzubringen.

Durch eine entsprechende Einhausung ist das verträgliche Einfügen in die Umgebung sicherzustellen.

V.12. Versorgungsleitungen

Die Festsetzungen werden zur Sicherung der notwendigen Versorgung des Gebiets getroffen. Zur Verminderung einer technischen Überprägung des Gebietes und damit zum Landschaftsschutz, ist es vorgeschrieben, Leitungen unterirdisch zu verlegen.

V.13. Beseitigung des Niederschlagwassers

Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird getrennt vom Schmutzwasser abgeführt. Mit dieser Festsetzung wird den gesetzlichen Anforderungen

entsprochen und ein weiterer Beitrag zur Vermeidung von Eingriffen in den natürlichen Wasserkreislauf sowie zur Entlastung der Kläranlagen geleistet.

V.14. Flächen für die Wasserwirtschaft

Für die geregelte Beseitigung des anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers sind Retentionsflächen anzulegen. Es sollen naturnahe Versickerungsflächen geschaffen werden um eine natürliche Versickerung zu gewährleisten. Dadurch wird ein weiterer Beitrag zur Vermeidung von Eingriffen in den natürlichen Wasserkreislauf sowie zur Entlastung der Kläranlagen geleistet.

Die Kombination von Retentionsflächen mit Erdwärmesonden im Bereich des Sonstigen Sondergebiets "Erneuerbare Energie" ist möglich.

V.15. Flächen für Aufschüttung

Aus ökologischen Gesichtspunkten darf innerhalb der Fläche für Aufschüttung ein Erdmassenausgleich vor Ort erfolgen. Um einen angemessenen Übergang vom Baugebiet zur Auffüllfläche zu gewährleisten wird ein Böschungsverhältnis von maximal 1:2 (bedeutet z.B. 1 m Höhe auf 2 m Länge) gefordert.

Vor dem Hintergrund des Bodenschutzes und der Berücksichtigung des Gebots eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sind die Hinweise zur Rekultivierung der Aufschüttfläche zu berücksichtigen.

V.16. Grünflächen

Die regelmäßige Pflege der öffentlichen und privaten Grünflächen G 1 - G 3 ist zur Erhaltung des Ortsbildes notwendig.

G 1 - öffentliche Grünfläche

Die Festsetzung dient der Ausbildung eines Übergangs von der bestehenden Bebauung zum neuen Baugebiet unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie. Dort werden Aufenthalts- und Spielbereiche errichtet, die das Naherholungsangebot erweiterten. Durch die im landschaftsplanerischen Konzept beschriebenen „grünen Finger“ mit den ortstypischen Streuobstwiesen wird das Plangebiet gegliedert und eine Verzahnung der Bebauung mit dem Landschaftsraum generiert. Sie dienen der Eingrünung des Gebiets, übernehmen eine wichtige Funktion im Naturhaushalt, wirken sich positiv auf das Mikroklima aus und bieten Lebensraum für verschiedene Tierarten.

G 2 - Ortsrandeingrünung

Die Festsetzung dient der Ausbildung eines Übergangs von der geplanten Bebauung zum Landschaftraum. Sie dient der Eingrünung des Gebiets und der Ortsrandausbildung. Die Flächen übernehmen eine wichtige Funktion im Naturhaushalt, wirken sich positiv auf das Kleinklima aus und bieten Lebensraum für verschiedene Tierarten.

G 3 – private Grünfläche

Die private Grünfläche ist Teil der im landschaftsplanerischen Gesamtkonzept beschriebenen „grünen Finger“ mit den ortstypischen Streuobstwiesen. Diese gliedern das Plangebiet und generieren eine Verzahnung der Bebauung mit dem Landschaftsraum. Daher soll die Grünfläche erhalten bleiben.

G 4 - zukünftige Erschließung eines weiteren Bauabschnitts

Die Grünflächen G 4 werden festgesetzt um die Realisierbarkeit der zukünftigen Erschließung des zweiten bzw. dritten Bauabschnitts des einleitend beschriebenen städtebaulichen Gesamtkonzepts zu gewährleisten. Sie sind nicht Teil des Erschließungskonzepts für den ersten Bauabschnitt.

V.17. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Verminderung und Kompensation der Eingriffe in die Natur und Landschaft sind die Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

Um eine Verunreinigung des abgeleiteten Niederschlagswassers auszuschließen, sind Dachdeckungen, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, nicht zulässig.

Der Bebauungsplan trifft Regelungen, die geeignet sind den Versiegelungsgrad auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren. Dies kann zum einen durch Reduzierung von Erschließungsflächen auf den Baugrundstücken, zum andern durch Verwendung von Dachbegrünung und versickerungsoffenen Oberflächenbelägen (Stellplätze, Zufahrts- und Wegeflächen) erreicht werden, um so einem ökologisch nachhaltigen Quartier zu entsprechen.

Aus ökologischen Gründen werden Stein- und Koniferengärten ausgeschlossen sowie die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien eingeschränkt.

Zur Energieeinsparung und zum Schutz nachtaktiver Insekten sind insektenfreundliche Außenbeleuchtungen festgesetzt.

V.18. Grünordnerische Festsetzungen – Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Pflanzgebote dienen allgemein der Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt, der Reduzierung der Flächenversiegelung und garantieren somit die Grundwasserneubildung.

Die durch die Pflanzgebote zu schaffenden Strukturen dienen der wirkungsvollen Eingrünung des Wohngebietes und übernehmen eine wichtige Funktion im Naturhaushalt, die gestärkt werden soll. Sie wirken sich positiv auf das Mikroklima aus und bieten Lebensraum für verschiedene Tierarten.

Neben dem Klimaschutz, den ökologischen Belangen dienen diese Festsetzungen der Gestaltung des Gebietes, dem positiven städtebaulichen Erscheinungsbild, der

Gliederung des Straßenraums und der Schaffung einer hohen Aufenthaltsqualität. Sie lockern die Bebauung auf und binden sie in den Landschaftsraum ein.

V.19. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Das eingetragene Gehrecht (Fuß- und Radverkehr) zu Gunsten der Allgemeinheit dient der Durchwegung des Plangebiets.

V.20. Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Lärmpegelbereiche/ erforderlicher passiver Schallschutz

Im vorliegenden Fall einer zukünftig innerstädtischen Bebauung lassen sich aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand am Fahrbahnrand der Tübinger Straße nicht umsetzen. Zudem wäre deren abschirmende Wirkung bei ggf. städtebaulich gerade noch vertretbaren Höhen von etwa 3 m im Wesentlichen beschränkt auf das Erdgeschoss.

Im Osten des Plangebietes erstreckt sich entlang der Westseite der B 27 bereits ein bestehender Lärmschutzwall bzw. eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von ca. 6,0 m. Zudem wurde in den letzten Jahren eine Fahrbahnsanierung der B 27 durchgeführt. Zum Schutz des Plangebietes vor den Straßenverkehrsgeräuschen der B 27 wäre es grundsätzlich denkbar, diesen Lärmschutz nach Norden zu verlängern oder zu erhöhen. Jedoch liegen die Geräuscheinwirkungen der B 27 im Plangebiet selbst unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete und sind von daher dem Grunde nach für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren “Killberg IV” nicht notwendig.

Eine weitere Maßnahme des aktiven Schallschutzes ist die Anordnung von möglichst langgezogenen, geschlossenen Gebäuderiegeln, welche die Geräuscheinwirkungen an rückwärtig gelegenen Gebäuden oder innenliegenden Höfen reduzieren. Der Bebauungsplan greift diese Maßnahme dahingehend auf, als dass entlang der Tübinger Straße im WA 4.1 zwei langestrecke Baufenster vorgesehen sind, die abgeschirmte und ruhige rückwärtige Bereiche im näheren Plangebiet zulassen.

Als Schallschutzmaßnahme ist außerdem die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der DIN 4109 ´Schallschutz im Hochbau´ Teil 1: ´Mindestanforderungen´ und Teil 2 ´Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen´ vom Juli 2016 in Verbindung mit dem Normenentwurf „E DIN 4109/A1:2017-01“. In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Der Maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt sich hier aus der energetischen Summe des Verkehrslärms Straße und Schiene unter Addition eines Zuschlags von 3 dB(A).

Die Kennzeichnung der Lärmpegelbereiche und die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen durch entsprechende Bauteile sichern gesunde Wohnverhältnisse

gegenüber den einwirkenden Geräuschbelastungen der Tübinger Straße sowie der B 27.

Zusätzliche Anforderungen für Schlafräume

Die Festsetzung, dass für Schlafräume, die im Korridor des Lärmpegelbereichs III liegen und eine ausschließliche Lüftungsmöglichkeit über die zur Tübinger Straße lärmzugewandten Gebäudefassaden haben, entsprechende Lüftungsanlagen vorzusehen sind, ist zusätzlich erforderlich. Neben dem erforderlichen passiven Schallschutz ist die Bedeutung der Frischluftzufuhr in schutzbedürftigen Räumen aus Gründen der Hygiene und der Begrenzung der Luftfeuchte hervorzuheben. Im Tagzeitraum wird davon ausgegangen, dass eine Stoßlüftung durch ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster zugemutet werden kann.

Im Nachtzeitraum sollten dagegen insbesondere Räume, die dem Schlafen dienen, über eine ausreichende, vom Handeln der Bewohner unabhängige, Frischluftzufuhr verfügen.

Auf den Fachbeitrag Schall der Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG vom 08.04.2021 wird verwiesen (Anlage zum Bebauungsplan).

V.21. Örtliche Bauvorschriften

Durch die Festsetzungen der örtlichen Bauvorschriften soll das gestalterische und städtebauliche Erscheinungsbild der Bebauung in seinen wesentlichen Eckpunkten festgeschrieben werden, ohne aber die individuelle Gestaltungsfreiheit zu stark einzuschränken.

Grelle und stark reflektierende Farben sowie Oberflächen werden ausgeschlossen, da sie sich nicht in die Umgebung einfügen und ein harmonischer Gesamteindruck angestrebt wird.

Durch Festsetzungen zu Werbeanlagen werden stadtgestalterisch ungewollte Auswirkungen vermieden. Die Werbeanlagen sollen weder das einzelne Gebäude noch das gesamte Straßenbild dominieren. Blinkende und sich bewegende Werbeanlagen sind besonders störend für die Wohnnutzung und wirken auch im Ortsbild in aggressiver Weise auffällig, irritierend und minderwertig. Daher werden diese Formen von Werbeanlagen ausgeschlossen.

Ziel des städtebaulichen und freiräumlichen Konzeptes ist ein qualitätvolles offenes Erscheinungsbild. Grenzhecken, Einfriedungen und Stützmauern sind ein praktisches Instrument zur klaren Abgrenzung von öffentlichen und privaten Räumen. Da hohe, undurchlässige Einfriedungen zu einem Straßenbild mit abweisendem Charakter führen und ein offener Charakter angestrebt wird, wurden detaillierte Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung getroffen.

Geländemodellierungen sind grundsätzlich nur zur Einbindung der baulichen Anlagen in das bestehende Gelände bzw. zur Gestaltung des Übergangs zu Nachbargrundstücken zulässig. Eine Verunstaltung des Straßen- Orts- und Landschaftsbildes sowie überschüssiger Bodenaushub sollen vermieden werden

Durch die Vermeidung von Niederspannungsfreileitungen soll eine größtmögliche Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität sichergestellt werden. Eine oberirdische

Führung von Leitungen würde die gestalterische Qualität des Gebietes erheblich beeinträchtigen und somit dem Planungsziel einer hochwertigen Wohnnutzung widersprechen. Innerhalb des Plangebietes fallen ohnehin verschieden Tiefbauarbeiten an, sodass die unterirdische Verlegung der Leitungen in Abstimmung mit den anderen Versorgungsträgern und dem Straßenbau durchgeführt werden kann. Durch diese Koordination können die Mehrkosten für eine unterirdische Verlegung der Telekommunikationsleitungen auf ein Minimum begrenzt werden.

Vor dem Hintergrund der sparsamen Flächennutzung sind die Verkehrsflächen in ihrem Querschnitt möglichst reduziert dimensioniert und daher nicht für „freie Parkierung“ geeignet. Zur Gewährleistung eines leichtgängigen Verkehrs wird die Anzahl der anzulegenden Stellplätze im Gebiet auf 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit festgelegt. Bei einem ungeraden Stellplatzbedarf ist die Zahl aufzurunden.

V.22. Städtebauliche Kenndaten

	Fläche in m²	**Fläche in Prozent des Geltungsbereiches**
Allgemeines Wohngebiet WA	**ca. 60.635 m²**	**ca. 46 %**
Sonstiges Sondergebiet SO "Erneuerbare Energie"	**ca. 13.525 m²**	**ca. 10,3 %**
davon kombiniert mit Retentionsfläche	ca. 1.200 m²	
Gemeinbedarfsfläche (Schule/ Kita/ Heizzentrale)	**ca. 7.460 m²**	**ca. 5,7 %**
Öffentliche Verkehrsfläche	**ca. 20.895 m²**	**ca. 15,9 %**
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	**ca. 5.365 m²**	**ca. 4,1 %**
Öffentliche Grünfläche	**ca. 22.615 m²**	**ca. 17,2 %**
davon kombiniert mit Retentionsfläche	ca. 1.195 m²	
Private Grünfläche	**ca. 535 m²**	**ca. 0,4 %**
Fläche für Versorgungsanlagen	**ca. 610 m²**	**ca. 0,4 %**
Geltungsbereich des Bebauungsplans	**ca. 131.640 m²**	**100 %**

VI Auswirkungen des Bebauungsplans

VI.1. Auswirkungen auf die Belange von Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege

Der Bebauungsplan „Killberg IV“ wird als Bebauungsplan mit Umweltbericht aufgestellt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wurden die Umweltbelange im Rahmen einer Umweltprüfung erhoben und sind im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung einschließlich der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach § 2 Abs.4 BauGB sind Bestandteil des Bebauungsplans und bilden Teil B der Begründung.

Auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird verwiesen, sie ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

VI.2. Auswirkungen auf die Infrastruktur

VI.2.1 Ver- und Entsorgung

Für die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser, Strom und Telekommunikation werden die bestehenden Netze erweitert. Für die Wasserversorgung des Gebiets (Menge und Druck) ist die Errichtung einer Druckerhöhungsanlage notwendig. Mit dieser ist die Löschwasserversorgung von 48m³/h gesichert. Für den Löschwasserbedarf von 96m³/h ist ein separater Speicherbehälter notwendig.

Die Entwässerung für das Plangebiet erfolgt über ein Trennsystem. Häusliches Schmutzwasser ist an den Schmutzwasserkanal anzuschließen. Vorgesehen ist eine Schmutzwasserentsorgung einerseits über die Tübinger Straße für den östlichen Bereich und andererseits über eine im Spülbohrungsverfahren verlegte Leitung Richtung Im Etzental im westlichen Bereich.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser soll zur breitflächigen Versickerung gebracht, in Zisternen gesammelt oder über eine Regenwasserleitung den Retentionsflächen und anschließend gedrosselt dem Vorfluter Ettenbach zugeführt werden: Im Osten über den der Tübinger Straße entlangführenden Graben und im Westen über den Entwässerungsgraben der Erddeponie Hinter Rieb.

Für die Breitbandversorgung ist ein Breitbandhauptverteiler unterzubringen.

VI.2.2 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der bestehenden Tübinger Straße, die im Rahmen der Entwicklung ausgebaut werden soll.

VI.3. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind notwendig.