

Bebauungsplan "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg

Begründung Teil 1



Inhaltsverzeichnis

I	Notwendigkeit der Planaufstellung	1
II	Vorhandene Planungen und Untersuchungen	2
II.1	Regionalplanung	2
II.2	Vorbereitende Bauleitplanung	2
II.3	Bestehende Rechtsverhältnisse	4
II.4	Hochwasserschutz	4
II.5	Bauen im Grundwasser und Hinweise aus dem Merkblatt „Bauleitplanung“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz	5
II.6	Grundwasserstände	5
II.7	Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers	7
II.8	Gestaltung der nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 9 Abs. 1 Satz 1 LBO i.V.m. § 21a Naturschutzgesetz)	8
II.9	Baugrunduntersuchungen	8
II.10	Bodenschutz / Altlasten	8
II.11	Militärische Altlasten / Kampfmittel	8
II.12	Denkmalschutz / Archäologische Kulturdenkmale	9
II.13	Emissionen durch die angrenzenden ackerbaulichen Flächen	9
II.14	Artenschutz, Rodungs- und Gehölzarbeiten	9
III	Planungsziele	11
IV	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	12
IV.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-15 BauNVO) als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO	12
IV.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)	12
IV.3	Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)	13
IV.4	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)	13
IV.5	Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 Alt. 1 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)	14
IV.6	Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen sowie Fahrradstellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)	14
IV.7	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)	14
IV.8	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	15
IV.9	Versorgungsanlagen und -leitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)	15
IV.10	Öffentliche Grünflächen und Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	15
IV.11	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	15
IV.12	Mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	16
IV.13	Bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien insbesondere für Solarenergie (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)	16
IV.14	Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	17
IV.15	Bedingtes Baurecht (§ 9 Abs. 2 BauGB)	19
IV.16	Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 135 a-c BauGB)	19
IV.17	Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)	21
IV.18	Maßnahmen im Sinne des § 1a Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	21
V	Begründung der örtlichen Bauvorschriften	22
V.1	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen – Dächer (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)	22
V.2	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen – Fassaden (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)	22
V.3	Einfriedungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)	23

Begründung

Inhaltsverzeichnis

V.4	Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (§ 37 LBO i.V.m. § 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO)	23
V.5	Höhenlage der Baugrundstücke (§ 74 Abs. 3 Nr. 1 LBO)	23
VI	Verkehrerschließung, Ver- und Entsorgung	23
VII	Anlagen	24

Abbildungen

Abb. 1	Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kehl, Kittersburg-West mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Hanfplatz/Wasserstraße II	3
Abb. 2	Zukünftige Darstellung des Plangebietes Hanfplatz/Wasserstraße II im Flächennutzungsplan der Stadt Kehl	4
Abb. 3	Lageplan Grundwassermessstelle	7

I **Notwendigkeit der Planaufstellung**

In Kehl-Kittersburg soll der Bebauungsplan "Hanfplatz / Wasserstraße II" aufgestellt werden. Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,7 ha. Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung notwendig. Das geplante Wohngebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand der Ortschaft Kittersburg, welche zusammen mit Goldscheuer und Marlen die Dreier-Ortschaft Goldscheuer bildet.

Kittersburg ist heute noch von zahlreichen Fachwerkhäusern geprägt. Ende der 1950er / Anfang der 1960er Jahre entwickelte sich das Wohngebiet Hanfplatz, das mit dem Bebauungsplan aus dem Jahr 1973 im Norden weitergeführt wurde. Die südliche Erweiterung ist durch den Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße“ aus dem Jahr 1998 mit freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern gesichert. Im Norden der Ortschaft entwickelten sich Ende der 1980er Jahre bzw. ab 2005 die Wohngebiete „Feldstraße“ und „Kittersburger Weide“, beide mit freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern.

In der gesamten Dreier-Ortschaft Goldscheuer mit Goldscheuer, Marlen und Kittersburg sind im Rahmen der Eigenentwicklung zahlreiche Nachfragen nach Wohnbaugrundstücken für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie für kleinere Mehrfamilienhäuser und Reihenhäuser vorhanden. Dieser Eigenbedarf kann durch Nachverdichtungen nach § 34 BauGB nicht beglichen werden. Eine maßvolle städtebauliche Nachverdichtungen im Bestand ist in allen drei Teilortschaften überwiegend erfolgt.

Dies spiegelt sich auch in einer fundierten Baulückenerfassung wider, die seitens der Stadt Kehl für alle Ortschaften in Jahren 2017-2019 vorgenommen wurde. Die Bestandsaufnahme gibt einen Überblick über vorwiegend private Grundstücke, die noch bebaubar oder besser nutzbar wären. In der gesamten Dreier-Ortschaft Goldscheuer stehen unbebaute städtische und private Baugrundstücke lediglich in geringem Ausmaß zur Verfügung. Damit kann der Bedarf nach Wohnbaugrundstücken nicht hinreichend gedeckt werden.

Es ist daher erforderlich, neue Wohnbauflächen für die Dreier-Ortschaft Goldscheuer im Ortsteil Kittersburg auszuweisen. Dies geschieht durch die Aktivierung des Bebauungsplangebiets "Hanfplatz / Wasserstraße II".

Das Plangebiet in Kehl-Kittersburg soll somit den in der Dreier-Ortschaft Goldscheuer bestehenden örtlichen Bedarf nach Wohnbaugrundstücken mit freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern sowie mit kleineren Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern im Rahmen der Eigenentwicklung decken. Entsprechende Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften werden getroffen, um den Forderungen des Regionalplans hinsichtlich einer maßvollen Bebauung mit Berücksichtigung der vorhandenen örtlichen Struktur gerecht zu werden.

II Vorhandene Planungen und Untersuchungen

Die vorhandenen Planungen bzw. Untersuchungen bilden die Grundlagen für die weiteren Entwicklungen bzw. Konkretisierungen auf den nachfolgenden Planungsebenen.

II.1 Regionalplanung

Die Stadt Kehl ist Mittelzentrum. Mittelzentren dienen der Deckung des gehobenen, spezialisierten Bedarfs und sollen in Verbindung mit ihren Mittelbereichen als Standorte für Versorgungseinrichtungen, Gewerbe, Arbeitsplatz- und Wohnstandorte gestärkt werden. Zum Mittelbereich der Stadt Kehl gehören die Gemeinden Rheinau und Willstätt. Laut Landesentwicklungsplan gehört Kehl zur Raumkategorie „Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum“. Dieser Bereich wird gekennzeichnet von engen Verflechtungen der Stadt mit dem Umland und erheblicher Siedlungsverdichtung. Er soll als stärker vernetzter Teilraum dem benachbarten Ländlichen Raum Entwicklungsimpulse vermitteln.

Nach dem aktuellen Regionalplan Südlicher Oberrhein soll der Verdichtungsbereich Offenburg/Lahr/Kehl als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt gefestigt und so weiter entwickelt werden, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden. Bei grenzüberschreitender Betrachtung bildet die Stadt Kehl zugleich einen Teil des (nicht formal festgelegten) grenzübergreifenden Verdichtungsraums Strasbourg/Kehl. Dieser weist Merkmale eines Verdichtungsraums im Sinne des Landesentwicklungsplans auf.

Kehl ist zur überörtlichen Konzentration der verstärkten Siedlungstätigkeit als Siedlungsbereich für die Funktion Wohnen festgelegt. Die Siedlungstätigkeit über die Eigenentwicklung hinaus ist innerhalb von Kehl vorrangig in der Kernstadt oder in den vom Schienenpersonennahverkehr erschlossenen Ortsteilen (Neumühl und Kork) zu konzentrieren. Damit kann ein wesentlicher Beitrag u.a. zum Schutz und zur Entwicklung der Freiräume und Naturgüter geleistet werden.

Der Ort Kittersburg gehört, wie bereits erwähnt, zur Dreier-Ortschaft Goldscheuer. In Kittersburg ist entsprechend den Vorgaben des Regionalplans nur die Eigenentwicklung umzusetzen. Orte mit Eigenentwicklung sind im Allgemeinen gekennzeichnet durch niedrigere Siedlungsdichten. In ihnen soll sich die bauliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltung der Ortsstruktur und der Wahrung und Pflege des Ortsbildes vollziehen.

Das Plangebiet ist im derzeit geltenden Regionalplan als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Grundsätzlich kann aber das Plangebiet laut Regionalplan als zukunftsfähige Siedlungsentwicklung eingeordnet werden, da das Areal an drei Seiten an bebaute Gebiete grenzt und den Ortsrand mit einem abschließenden Grünstreifen nachhaltig arrondiert. Mit der Entwicklung der Fläche „Hanfplatz“ entsteht im unmittelbaren Anschluss an die bebaute Ortslage ein kompakter Siedlungskörper; an anderer Stelle können wiederum großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden. Somit kann auch ein wesentlicher Beitrag u. a. zum Schutz und zur Entwicklung der Freiräume und Naturgüter geleistet werden.

II.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand der Gemarkung Kittersburg, grenzt im Norden an das Wohnbaugebiet "Hanfplatz / Wasserstraße" und im Osten an die „Wasserstraße“. Im Süden schließt die „Dorfstraße“ mit bestehender Bebauung als gemischte

Baufläche nach dem Flächennutzungsplan an. Erschließungsansätze sind durch die Straße „Im Hanfplatz“ von Norden, durch die Dorfstraße von Süden und durch die Wasserstraße von Osten gegeben. Die Fläche wird derzeit weitüberwiegend ackerbaulich und zu einem geringen Anteil gärtnerisch genutzt. Ein asphaltierter Feldweg verläuft von Norden nach Süden und verbindet die Straße „Im Hanfplatz“ und die „Dorfstraße“ provisorisch.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,7 ha. Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg ist im Flächennutzungsplan vom 16.10.2004 als geplante Wohnbaufläche mit einer Größe von ca. 1 ha und Richtung Süden als Landwirtschaftsfläche mit einer Größe von ca. 1,7 ha dargestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans geht über die im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche "Hanfplatz" hinaus und ist somit nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (siehe Abb. 1). Für den Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße II“ sind im Flächennutzungsplan der Stadt Kehl für den Bereich "Hanfplatz" entsprechend zusätzlich ca. 1,7 ha Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO darzustellen.

Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern. Die Stadt Kehl stellt den Flächennutzungsplan in eigener Verantwortung auf.

Nach dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 ist die Gesamtfläche des Plangebiets zwischen den bestehenden Bebauungen im Norden und im Süden für die Ausweisung einer Wohnbebauung vertretbar.

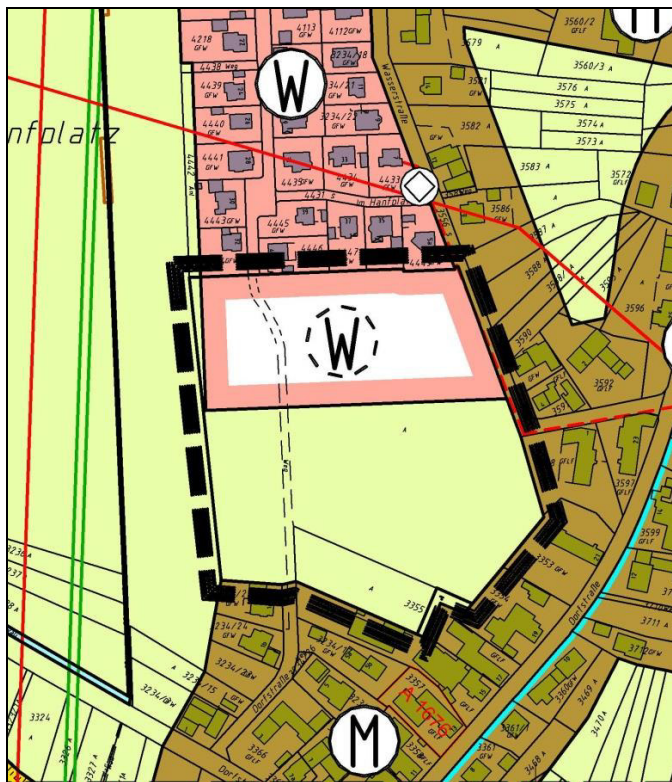


Abb. 1 Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kehl, Kittersburg-West mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Hanfplatz/Wasserstraße II

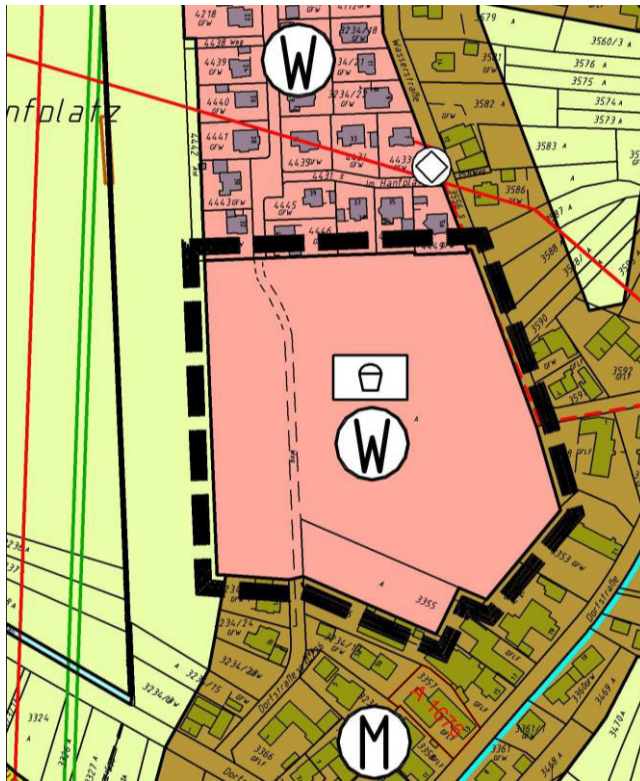


Abb. 2 Zukünftige Darstellung des Plangebietes Hanfplatz/Wasserstraße II im Flächennutzungsplan der Stadt Kehl

II.3 Bestehende Rechtsverhältnisse

Für das Bebauungsplangebiet liegt kein rechtsgültiger Bebauungsplan vor. Der Bebauungsplan setzt für den gesamten Geltungsbereich ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO fest.

II.4 Hochwasserschutz

In hochwassergefährdeten Gebieten gelten die Bestimmungen der Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe (VAwS) in der jeweils gültigen Fassung. Diese VAwS regelt u.a. die materiell rechtlichen Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen. Durch entsprechende Vorgaben für eine hochwasserangepasste Bauweise als private Hochwasservorsorge in Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Planers ist die Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden sicherzustellen.

Als hochwassergefährdete Gebiete sind gemäß § 72 WHG alle Flächen anzusehen, wo mit zeitlich beschränkten Überschwemmungen von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer, zu rechnen ist.

Das Plangebiet wird auf Grundlage der vorliegenden Hochwassergefahrenkarten bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) nicht überflutet. Eine Kennzeichnung des gesamten Plangebiets, als auch von Teilflächen gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als hochwassergefährdetes Gebiet (HQextrem) ist nicht erforderlich.

Besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten wären daher aus Gründen des Hochwasserschutzes nach diesem Kenntnisstand nicht notwendig. Bauliche Anlagen sollen jedoch

grundsätzlich hochwasserangepasst geplant und gebaut sowie Aspekte zur Sicherung von Hochwasserabfluss und -rückhaltung berücksichtigt werden.

Im Internet sind dazu auf dem umfassenden Informationsportal hochwasserbw.de/

Kompaktinformationen zur Hochwasservorsorge, hochwasserangepasstem Bauen und weiteren Hochwasserthemen, sowie der Leitfaden „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“ erhältlich. Die „Hochwasserschutzfibel“ informiert über Objektschutz und bauliche Vorsorge und ist zu finden auf:

http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/BauenUndWohnen/hochwasserschutzfibel_2.pdf?__blob=publicationFile

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Grundwasserstand im Plangebiet sehr hoch ist, so dass sich weitere erforderliche Maßnahmen ergeben können (siehe II.5).

II.5 Bauen im Grundwasser und Hinweise aus dem Merkblatt „Bauleitplanung“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz

Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern/Bauteilen und sonstiger Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Die Fundamentoberkanten sind auch in Ausnahmefällen grundsätzlich über dem mittleren Grundwasserstand anzuordnen. Ist auch das Eintauchen in den mittleren Grundwasserstand unvermeidbar, so sind ggf. zusätzliche Baumaßnahmen erforderlich.

In jedem Fall bedarf eine Baumaßnahme, die in den mittleren Grundwasserstand eingreift, bzw. darunter zu liegen kommt, der wasserrechtlichen Erlaubnis, da sie nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Benutzung des Grundwassers darstellt. Diese Erlaubnis ist zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässeränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden. Im Übrigen steht die Erteilung der Erlaubnis im pflichtgemäßen Ermessen der Wasserbehörde. Antragsteller der wasserrechtlichen Erlaubnis ist der Planungsträger, der - insbesondere bei der Durchführung eines Kenntnissgabeverfahrens - in der Verantwortung steht, den gesetzlichen Vorgaben nachzukommen.

Weitere Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Merkblatt „Bauleitplanung“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz.

Die Herstellung einer Drainage zum Absenken und Fortleiten von Grundwasser ist unzulässig.

Die folgenden Grundwasserstände sind zu Grunde zulegen (siehe II.6).

II.6 Grundwasserstände

Die natürliche Grundwasserfließrichtung im Raum Kehl verläuft großräumig parallel zum Rhein in nördlicher Richtung. Im Bereich der unmittelbaren Standortumgebung liegt jedoch als Folge der 1974 begonnenen Rheinstauhaltung in Gamsheim eine hydrogeologische Besonderheit vor. Der Staustufenbetrieb führt zu einer permanenten Wasserspiegelerhöhung des Rheins sowie der Kinzig. Dadurch filtriert im Ufernahbereich Wasser in den Aquifer. Absenkbrunnen sowie Dichtwände bzw. Drainageleitungen entlang des

Rheins und der Kinzig sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels im Stadtgebiet verhindern.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Auswirkungsbereiche der Hochwasserschutzanlagen des Integrierten Rheinprogramms.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg liegt auf der Verbindungslinie der Grundwassermessstellen 110/064-2 (3088A Goldscheuer1) und 236/115-9 (Hohnhurst) und auf der Verbindungslinie der Grundwassermessstellen 214/114-2 (GWM K 20 Kehl, Goldscheuer) und 100/115-9 (974 A Kehl, Goldscheuer). Zur Abschätzung der Grundwasserstände für das Bebauungsplangebiet wurden mit Hilfe der Grundwasserdatenbank des Landes Baden-Württemberg für diese Grundwassermessstellen nachfolgende niedrigste, mittleren und höchsten Grundwasserstände ermittelt.

Die Geländehöhe des Plangebiets liegt zwischen ca. 142,35 ü. NN. an der Wasserstraße, ca. 143,10 ü. NN. an der Straße „Im Hanfplatz“ und ca. 143,00 ü. NN. an der Dorfstraße. Die Grundwassergleiche im Plangebiet liegt bei ca. 141,30 ü. NN.

Die Werte für die zugrunde gelegten Grundwassermessstellen sowie die interpolierten Werte für das Bebauungsplangebiet sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Aufgrund der Errichtung des Kulturwehrs Kehl/Straßburg im Jahr 1985 mit den Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel auf Kehl werden nur die Werte ab 1985 herangezogen.

Grundwassermessstelle	niedrigster Grundwasserstand [m. ü. NN.]	mittlerer Grundwasserstand [m. ü. NN.]	höchster Grundwasserstand [m. ü. NN.]
110/064-2 3088A Goldscheuer1	139,89 (am 05.02.1990)	140,53 (1985-2015)	141,58 (am 19.02.1996)
236/115-9 Hohnhurst	142,04 (am 25.08.2003)	142,81 (1989-2015)	143,69 (am 09.03.2009)
gemittelt (110/064-2 + 236/115-9)	ca. 140,52	ca. 141,20	ca. 142,20
Bebauungsplangebiet	ca. 140,27 (gemittelt)	ca. 141,24 (gemittelt)	ca. 142,17 (gemittelt)
gemittelt (214/114-2 + 100/115-9)	ca. 140,01	ca. 141,28	ca. 142,13
214/114-2 GWM K 20 Kehl, Goldscheuer	139,53 (am 23.07.2001)	140,83 (1985-2015)	141,63 (am 30.10.1995)
100/115-9 974 A Kehl, Goldscheuer	140,19 (am 23.07.2001)	141,45 (1985-2015)	142,32 (am 06.05.2002)

Die in der o. g. Tabelle dargestellten maximalen Grundwasserstände sind Montagswerte, d. h., dass der bisher vorhandene tatsächliche Maximalwert zwischen zwei Montagswerten liegen kann und somit evtl. noch höher ist.

Niederschlagsbedingt können zukünftig auch höhere Grundwasserstände auftreten.

Die vorliegenden Grundwasserauswertungen ergeben, dass insbesondere bei extremen Niederschlägen der Abstände zwischen dem Grundwasserstand und der Geländeoberfläche unter 20 cm liegen können.

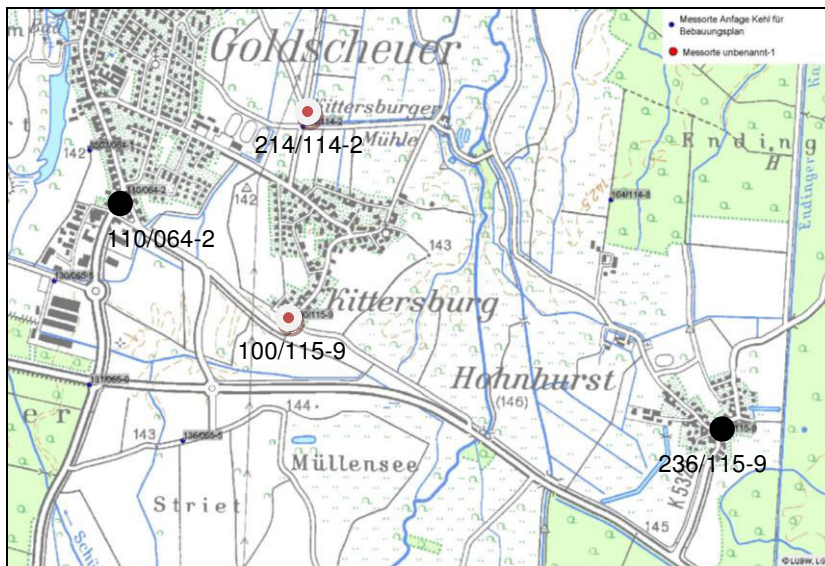


Abb. 3 Lageplan Grundwassermessstelle

II.7 Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers

Die Mächtigkeit des Sickerraums beträgt im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand zwischen ca. 1,10 m und ca. 1,85 m, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand. Beim höchsten Grundwasserstand ist der Flurabstand teilweise weniger als 20 cm. Der hochanstehenden Grundwasserspiegel führte bereits im nördlich angrenzenden Baugebiet „Hanfplatz / Wasserstraße“ hinsichtlich einer Versickerung vor Ort zu erheblichen Problemen. Eine festgesetzte Regenwasserversickerung wäre in der praktischen Durchführung somit auch im Plangebiet nicht sinnvoll und zielführend.

Da das Plangebiet an die bestehenden Höhenlagen der angrenzenden Straßenräume anzupassen ist, kommt eine generelle Auffüllung des Gebiets nicht in Betracht. Eine ausreichend mächtige Zone zur Versickerung über den bewachsenen Oberboden kann folglich bei extremen Niederschlägen im Plangebiet nicht gewährleistet werden. Eine direkte Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen in den Regenwasserkanal ist zuzulassen. Teilversickerungen auf den Grundstücken sind grundsätzlich erlaubt und werden aus ökologischer Sicht begrüßt. Flachdächer bis 5° Dachneigung bei Hauptgebäuden, untergeordneten und verbindenden Bauteilen, sowie Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Die Herstellung von Gründächern wird ebenfalls begrüßt, da auf begrünten Dächern Wasser zwischengespeichert wird und diese zudem von ökologischem Nutzen sind. Befestigte Flächen sind mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine, wassergebundene Decke) herzustellen.

Um das auf öffentlichen und privaten Flächen anfallende Regenwasser gedrosselt in das bestehende Kanalnetz einzuspeisen, wird dieses über unterirdische Regenwasserleitungen in den mit „GFL“ gezeichneten Bereiche zum unterirdischen Rückhaltebecken im Bereich des Spielplatzes geleitet. Im Falle eines Starkregenereignisses wird Regenwasser zudem von der Planstraße 3 hin zum Notüberlauf im Westen des Plangebiets über eine ebenfalls mit „GFL“ gekennzeichnete Fläche geleitet, um auch bei Starkregenereignissen eine geordnete Entwässerung zu gewährleisten.

II.8 Gestaltung der nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 9 Abs. 1 Satz 1 LBO i.V.m. § 21a Naturschutzgesetz)

Um einerseits den Boden und Wasserhaushalt vor übermäßige Versiegelung zu schützen und andererseits ein angenehmes Mikroklima im Plangebiet zu erhalten, müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 LBO Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gemäß § 21a Naturschutzgesetz sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO. Grünflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden.

II.9 Baugrunduntersuchungen

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

II.10 Bodenschutz / Altlasten

Das Landratsamt Ortenaukreis hat im Jahr 1994 eine flächendeckende historische Erhebung von Altlastenverdachtsflächen durchführen lassen, die in den Jahren 2004 und 2006 aktualisiert worden ist. Die Erhebungen umfassen sämtliche Flächen, die durch Auffüllung oder Aufhaldung verändert wurden sowie Flächen stillgelegter Betriebe. Jede Fläche wurde hinsichtlich ihrer Altlastenrelevanz bewertet und deren weiterer Handlungsbedarf festgelegt.

Im Bereich des Planungsgebietes liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Altlastverdachtsflächen / keine Altlasten oder Flächen, bei denen weiterer Handlungsbedarf besteht (A-Flächen), vor.

Werden bei Abbruch- oder Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und / oder Geruchsemissionen (z. B. Hausmüll, Deponiegas, Mineralöl, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz zu unterrichten. Die Abbruch- bzw. die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch und § 10 Nr. 3 und § 74 Abs. 3 Nr. 1 der Landesbauordnung sowie § 6 Abs. 1 (Abfallhierarchie) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24.02.2012 wird in den textlichen Festsetzungen hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche im Planungsgebiet ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der Bodenaushub ist, soweit möglich, im Plangebiet zur Geländegestaltung zu verwenden bzw. auf den einzelnen Baugrundstücken zu verwerten (Erdmassenausgleich). Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden.

II.11 Militärische Altlasten / Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD), Regierungspräsidium Stuttgart, mit den nachfolgend aufgeführten Luftbildern durchgeführt.

Die Luftbildauswertung des KMBD mit Schreiben vom 07.07.2014 sowie vom 19.11.2021 und dem Aktenzeichen 16-1115.8/ OG-3782 hat keine Anhaltspunkte für das Vorhanden-

sein von Bombenblindgängern innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben. Nach diesem Kenntnisstand sind insoweit keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Aussagen beziehen sich nur auf die Befliegungsdaten der verwendeten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen. Die Mitteilung kann nicht als Garantie der Kampfmittelfreiheit gewertet werden.

II.12 Denkmalschutz / Archäologische Kulturdenkmale

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg sind nach derzeitigen Erkenntnissen keine archäologischen Fundstellen bekannt.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme 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 das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

II.13 Emissionen durch die angrenzenden ackerbaulichen Flächen

Da das Planungsgebiet im Westen an ackerbaulich genutzte Flächen angrenzt, ist mit den für die Landwirtschaft ortsüblichen charakteristischen Emissionen (Lärm, Staub, ...) zu rechnen.

Der vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Landwirtschaft, aus emissionsschutzrechtlichen Gründen geforderte Abstand zwischen Baugrundstücksgrenze und landwirtschaftlich genutzten Flächen wird durch einen 6,70 m breiten Pflanzstreifen auf privatem Grund und Boden festgesetzt. Die Abstandfläche wird im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans mit einem entsprechenden Pflanzgebot ausgewiesen.

II.14 Artenschutz, Rodungs- und Gehölzarbeiten

Gemäß Kapitel 5 (§§ 37-55) BNatSchG sind wildlebende Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensstätten und Biotope zu schützen. Nach § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten, wildlebende Pflanzen zu entnehmen, zu nutzen, ihre Bestände niederzuschlagen oder zu verwüsten und Lebensstätten wildlebender Tiere und Pflanzen zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist die Baufeldfreimachung ausschließlich im Zeitraum zwischen 01. Oktober und Ende Februar zulässig.

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Abschätzung vom 17. April 2017 durch das Büro Bioplan aus Bühl wurde geprüft, welche europäisch geschützten Arten im Plangebiet

vorkommen und welche Konfliktpunkte sich ergeben können. Die Abschätzung liegt der Begründung als Anlage bei. Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung (inkl. Vororttermin) ist mit Vorkommen von relevanten Arten aus den Tiergruppen Vögel und Reptilien (Zaun- und Mauereidechse) sowie ggf. aus der Gruppe der Amphibien (Kreuzkröte) zu rechnen. Dadurch können eine Betroffenheit sowie eine Verletzung von Verbotstatbeständen § 44 BNatSchG für diese beiden Gruppen prinzipiell nicht ausgeschlossen werden. Für weitere Tier- und Pflanzengruppen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Arten werden nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheiten ausgelöst und damit auch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verletzt.

Bei den Vögeln liegen zwar Betroffenheiten vor, u.a. Verlust von Nahrungsflächen, die jedoch nicht essentiell sind, und somit keine Verletzungen von Verbotstatbeständen bedeuten. Daher sind keine Maßnahmen erforderlich.

Ein Vorkommen von Zauneidechsen kann lediglich auf dem privaten Flurstück 3355 (Gemarkung Goldscheuer) nicht ausgeschlossen werden, der restliche Geltungsbereich erfüllt nicht die Habitatsvoraussetzungen. Allerdings ist der Zeitpunkt der zukünftigen Bebauung des privaten Grundstücks derzeit nicht abzusehen, weshalb eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll ist. Daher wird für den in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereich ein bedingtes Baurecht gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 festgesetzt (Siehe: IV.13 Bedingtes Baurecht (§ 9 Abs. 2 Nr. 2)). Vor der Baufeldfreimachung ist im Zuge der Bauantragstellung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung über das Vorkommen von Zauneidechsen nachzuweisen. Im Falle eines Vorkommens sind die durch ein qualifiziertes Büro definierten Vermeidungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen bevor in dem gekennzeichneten Bereich gebaut werden kann.

Für den Artenschutz der Mauereidechse, welche außerhalb des Plangebiets in den angrenzenden Siedlungsbereichen vorkommen kann, ist während der Bauphasen ein Amphibien- und Reptilienzaun um den zu bebauenden Bereich herum zu errichten, um diesen vor Einwanderung der Mauereidechsen zu schützen und Verbotstatbestände nach §44 BNatschG zu verhindern.

Für den Artenschutz der Kreuzkröte ist u.a. sicherzustellen, dass die nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden. Somit kann vermieden werden, dass die Kröten laichen können. Alternativ kann vor der Baufeldfreimachung mit einer Begehung das Vorkommen von Kreuzkröten ausgeschlossen werden. Ergänzend kann ein Amphibien- und Reptilienzaun den zu bebauenden Bereich vor Einwanderung der Kröten schützen.

Entsprechende Festsetzungen erfolgen in den textlichen Festsetzungen. Die fachgerechte Durchführung der o.g. Maßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

III Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Bebauungsplangebietes geschaffen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung eines attraktiven, ruhigen sowie sozial durchmischten Wohnquartiers mit maßvoller Dichte durch eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA) sowie die Mischung von Gebäudetypologien (Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienwohnhäuser sowie Reihenhäuser),
- Ausbildung attraktiver öffentlicher Räume mit einem zentral gelegenen Dorfspielplatz und begrünten Straßenräumen,
- Schaffen der baurechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung einer Kindertageseinrichtung auf einer Fläche im städtischen Eigentum,
- Einfügen in die Stadttopografie, stimmige Raumabfolge / Silhouette / Höhenentwicklung der Gebäude,
- Vorsehen von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel, z.B. Nutzung von erneuerbaren Energien, Begrünung von Dachflächen, Minimierung der Versiegelung, maßvolle städtebauliche Dichte und Bevölkerungsdichte,
- unter dem Gesichtspunkt des Energieverbrauchs angemessene Dichte und Anordnung der Gebäude, Vorhalten von Möglichkeiten zur Nutzung regenerativer Energien
- Flächen- und kostensparende innere Erschließung des Quartiers, effiziente Unterbringung des ruhenden Verkehrs einschließlich des Besucherverkehrs und des Hol- und Bringverkehrs der Kindertagesstätte.

IV Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

IV.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-15 BauNVO) als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO

Analog zum nördlich angrenzenden Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße“ wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen aufgrund ihrer allgemeinen Zweckbestimmung vorwiegend dem Wohnen. Im Bebauungsplan kann festgesetzt werden, dass alle oder einzelne Ausnahmen, die in den Baugebieten nach den §§ 2 bis 9 BauNVO vorgesehen sind, nicht zulässig sind.

Zulässig sind Wohngebäude (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO), die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO), Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO), sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. §1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO), da diese zu einer Durchmischung beitragen und mit der vornehmlichen Zielsetzung des ruhigen Wohnens vereinbar sind.

Damit der vorhandene Gebietscharakter im Baugebiet nicht gestört wird bzw. zur Konfliktvermeidung, sind die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht zulässig.

IV.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

Aus Gründen des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden ist eine möglichst hohe Ausnutzung der ausgewiesenen Flächen festgesetzt. Da Bauflächen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, sollten die Nutzungsmöglichkeiten bei der Überplanung von Gebieten nicht zu eng gefasst werden.

Die Grundstücke sollen ökonomisch ausgenutzt, andererseits aber auch eine gewisse Mindestfläche vor Versiegelung geschützt werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse, der maximalen Traufhöhe (TH) und der maximalen Firsthöhe (FH) bzw. der maximalen Gebäudehöhe (GH) als Höchstmaß gesteuert.

Grundflächenzahl (GRZ)

Es wird eine GRZ von 0,4 als Höchstgrenze festgesetzt. Eine GRZ von 0,4 entspricht der Obergrenze für allgemeine Wohngebiete gem. § 17 BauNVO. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu 50 Prozent überschritten werden.

Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse pro Gebäude ist einheitlich auf zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt und an die umliegende Bebauungsstruktur angepasst.

Höhe der baulichen Anlagen

Die maximale Traufhöhe (TH) der baulichen Anlagen mit Satteldach beträgt maximal 6,5 Meter und ist bezogen auf Oberkante Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück bis zum Schnittpunkt Außenwand mit der Dachhaut. Die maximale Firsthöhe (FH) der baulichen Anlagen mit Satteldach beträgt maximal 10,5 Meter und ist bezogen auf Oberkante Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück bis zum höchsten Punkt der Dachhaut.

Bei baulichen Anlagen mit Flachdach (Dachneigung < 5°) bzw. Pultdach beträgt die Gebäudehöhe (GH) maximal 9,5 Meter. Die maximale Gebäudehöhe (GH) der baulichen Anlagen ist bezogen auf Oberkante Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück bis zum höchsten Punkt der Dachhaut, bei Flachdächern inklusive der eventuellen Attikahöhe. Die maximale Traufhöhe (TH) der baulichen Anlagen mit Pultdach bzw. Flachdach beträgt maximal 6,5 Meter und ist bezogen auf Oberkante Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück bis zum Schnittpunkt der niedrigeren Außenwand mit der Dachhaut bei Pultdach bzw. bis zur Oberkante der umlaufenden Außenwand, inkl. Attika bei Flachdach.

IV.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

Die Bauweise ist im zeichnerischen Teil durch Planeinschrieb festgesetzt. Die offene Bauweise des angrenzenden Wohngebietes „Hanfplatz / Wasserstraße“ wird im Bebauungsplan „Hanfplatz/Wasserstraße II“ prinzipiell, jedoch nicht in vollem Umfang fortgeführt, um eine bessere Ausnutzung des immer knapper werdenden Raumes zu erreichen. Mit den folgenden Festsetzungen soll jedoch auch vermieden werden, dass zu große Gebäudekomplexe entstehen, die sich nicht an den umgebenden Gebäudestrukturen orientieren würden. Die Festsetzungen sollen insgesamt zur Entwicklung eines attraktiven, ruhigen, aber dennoch günstigen und sozial durchmischten Wohnquartiers mit maßvoller Dichte beitragen.

Für das Teilgebiet WA 1 wird eine abweichende Bauweise (a1) festgesetzt. Dort gelten die Regelungen der offenen Bauweise, d.h. die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, jedoch sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur Einzel- und Doppelhäuser mit maximal 20 m Länge zulässig. Doppelhäuser sind mit einseitigem Grenzabstand zu errichten, jedoch ist je Doppelhaushälfte eine Gebäudelänge von maximal 10 m zulässig.

Für das Teilgebiet WA 2 wird ebenfalls eine abweichende Bauweise (a2) festgesetzt. Dort gelten ebenfalls die Regelungen der offenen Bauweise, d.h. die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, jedoch sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur Einzelhäuser mit höchstens 30 m Länge zulässig. Diese spezielle Festsetzung wird getroffen um die Entwicklung von kleinen Mehrfamilienhäusern mit jeweils max. 6 Wohneinheiten zu ermöglichen.

Für das Teilgebiet WA 3 wird eine abweichende Bauweise (a3) festgesetzt. Dort gelten ebenfalls die Regelungen der offenen Bauweise, d.h. die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, jedoch sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur Hausgruppen mit höchstens 20 m Länge zulässig. Diese spezielle Festsetzung wird getroffen um die Entwicklung von kleinteiligen Reihenhäusern mit jeweils max. 1 Wohneinheit zu ermöglichen.

Für das Teilgebiet WA 4 wird eine offene Bauweise festgesetzt, d.h. die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Gebäude von bis zu 50 m Länge zulässig. Diese Festsetzung wird getroffen um in diesem Bereich den Bau einer Kindertagesstätte zu ermöglichen.

IV.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen nach § 23 BauNVO festgesetzt. Die Baufenster im angrenzenden Wohngebiet „Hanfplatz / Wasserstraße“ weisen vorwiegend Abstand von 5,0 Metern zum öffentlichen Straßenraum

auf. Die Baufenster werden aufgrund der kleineren Grundstückszuschnitte angepasst, der Abstand zwischen Baugrenze und öffentlichem Straßenraum wird einheitlich auf 3,0 Meter reduziert. Die durchgängigen Baufenster der überbaubaren Grundstücksflächen erlauben einen gewissen Spielraum innerhalb der Grundstücke.

Ein Hervortreten von untergeordneten Bauteilen in geringfügigem Ausmaß wird zugelassen. Um eine größere Flexibilität in der Ausnutzung der Grundstücke zu ermöglichen ist je Erdgeschosswohneinheit eine Terrasse mit einer maximalen Größe von 15 m² auch außerhalb der überbaubaren Flächen (Baufenster) zulässig, jedoch nur wenn dies mit den Belangen der Grünordnung auf den privaten Grünflächen vereinbar ist. Diese Festsetzung wird getroffen, um die Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß zu beschränken.

IV.5 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 Alt. 1 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

Um eine größere Flexibilität in der Ausnutzung der Grundstücke zu ermöglichen, jedoch gleichzeitig die Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß zu beschränken, sind Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne von § 14 BauNVO innerhalb und außerhalb der nach § 23 BauNVO festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, jedoch nur, wenn dies mit den Belangen der Grünordnung auf den privaten Grünflächen vereinbar ist.

IV.6 Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen sowie Fahrradstellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

Aus stadtgestalterischen und ökologischen Gründen sind Garagen, Carports und wettergeschützten Anlagen für Fahrradstellplätze nur innerhalb der im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen nach § 23 BauNVO festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Umgrenzungen entsprechend der Zweckbestimmung „Ga, Cp“ zulässig.

Wettergeschützte Anlagen für Fahrradstellplätze sind zumindest mit einem Dach ausgestattet, Wandscheiben können vorhanden sein. Ein Carport wird definiert als offene Garage, die ein aufgeständertes Dach aufweist und mindestens an einer Seite geöffnet ist. Die Anlagen wirken durch das Dach bzw. die Stützen, unabhängig ob Wandscheiben vorhanden sind oder nicht, in ihrer Höhenentwicklung dreidimensional und beeinflussen damit das Erscheinungsbild des Straßenraums. Ziel ist es, über diese Festsetzung die technischen, dreidimensionalen Anlagen auf einen angemessenen Flächenanteil zu beschränken und den Vorgartenbereich der Grundstücke offen zu gestalten. Außerdem werden diese restriktiven Festsetzungen getroffen, um die Versiegelung der rückwärtigen Grundstückshälften auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Stellplätze und Zufahrtsflächen, die nicht überdacht sind, sind innerhalb und außerhalb der im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen nach § 23 BauNVO festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche, jedoch nur bis zur hinteren Baugrenze, sowie innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Umgrenzung entsprechend der Zweckbestimmung „St“ zulässig. Stellplätze wirken nicht in die Höhe und beeinflussen daher das optische Erscheinungsbild des Plangebiets in den Vorgartenbereichen nur untergeordnet.

IV.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen wird beschränkt, um die Besiedlung und das Verkehrsaufkommen v.a. entsprechend den bevölkerungsstrukturellen und verkehrlichen

Gegebenheiten steuern zu können. Zwei der zulässigen kleineren Mehrfamilienhäuser mit maximal 6 Wohneinheiten werden im Südwesten sowie zwei im Südosten des Plangebiets situiert. Im Nordwesten schließen Reihenhäuser mit maximal 1 zulässigen Wohneinheit an, während im übrigen Plangebiet Einzel- und Doppelhäuser mit maximal 2 Wohneinheiten pro Gebäude zulässig sind.

IV.8 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Im zeichnerischen Teil sind Verkehrsflächen als verkehrsberuhigte Mischflächen durch Planeinschrieb festgesetzt, um die Verkehrssicherheit und eine dem Wohngebiet entsprechende Wegegestaltung zu gewährleisten.

Per Planeinschrieb sind die Bereiche mit Zufahrtsverbot von privaten auf öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, da in diesen Bereichen eine Anlegung von Ein- und Ausfahrten nicht mit der Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen vereinbar ist.

IV.9 Versorgungsanlagen und -leitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 sowie § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 ist im zeichnerischen Teil eine Trafostation zur Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität per Planeinschrieb festgesetzt.

Die Verlegung neuer Versorgungsleitungen bedarf der Zustimmung der Gemeinde als Träger der Straßenbaulast. Die Gemeinde hat neben den wirtschaftlichen Interessen der jeweiligen Versorgungsträger auch die Interessen des Wegebausträgers und vor allem städtebauliche Belange in die Abwägung einzustellen. Städtebauliche Kriterien (Gestaltungswillen, Vermeidung von oberirdischen Masten und Drahtgeflechten) sprechen dafür in jedem Fall eine unterirdische Verlegung der Leitungen zu fordern. Aus diesem Grund wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO festgesetzt, dass Niederspannungsfreileitungen im Plangebiet nicht zugelassen sind und das Niederspannungsnetz als unterirdisches Kabelnetz auszuführen ist.

IV.10 Öffentliche Grünflächen und Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Plangebiet wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Die Fläche ist von Bebauung freizuhalten. Sie dient der Verbesserung des Kleinklimas und der Naherholung für Kinder und Erwachsene. Die Bestimmung der einzelnen, festgesetzten Standorte der Bäume darf von den zeichnerisch festgesetzten Standorten geringfügig abweichen. Für die Bepflanzung der öffentlichen Flächen ist Punkt I. 14 der textlichen Festsetzungen heranzuziehen.

IV.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Um die Auswirkungen der Bebauung des Plangebiets auf die Umweltgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Tiere und Pflanzen möglichst gering zu halten, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Um einerseits den Boden und Wasserhaushalt vor übermäßige Versiegelung zu schützen und andererseits ein angenehmes Mikroklima im Plangebiet zu erhalten, sind Garagen- und Carportzufahrten sowie Stellplätze und deren Zufahrten sind im gesamten Plangebiet mit versickerungsgünstigen und dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotter-

rasen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Ökodrännpflaster, Dränasphalt, wassergebundene Decke etc. mit einem Versickerungsanteil von mindestens 30 Prozent) herzustellen.

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten sind insektenfreundliche Leuchtmittel, z.B. LED-Leuchtmittel zu verwenden. Hinsichtlich der Wirkung künstlichen Lichtes auf nachtaktive Insekten ist nachgewiesen, dass die Anlockwirkung von Lichtquellen mit hohen Anteilen im kurzwelligeren blauen und ultravioletten Spektralbereich (z. B. von Quecksilberdampflampen) sehr viel größer ist als von Lampen, deren Strahlung weit überwiegend im langwelligeren Bereich liegt (LED-Leuchtmittel). Fledermäuse und bestimmte Eulenarten nutzen die durch eine Lichtquelle angelockten und leicht zu erbeutenden Insekten. Vom Licht angelockte Insekten verstecken sich für den Tag nicht artgerecht und werden so leichter eine Beute für Vögel.

Um die Funktion der einzelnen Bodenschichten so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, ist bei Bauarbeiten generell darauf zu achten, dass der humose Oberboden und die darunter liegenden Bodenschichten getrennt gelagert werden. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist ein möglichst natürlicher Bodenaufbau sorgfältig wiederherzustellen.

IV.12 **Mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wird ein Geh- und Fahrrecht zum Bau, zum Erhalt, zur Unterhaltung und zur Erneuerung des unterirdischen Regenwasserkanalsystems zugunsten der Stadt Kehl festgesetzt. Dieses dient der Entwässerung der öffentlichen Straßen sowie der unterirdischen Zwischenspeicherung des Regenwassers aus dem Plangebiet. Auf der mit „GFL“ gekennzeichneten Fläche zwischen der Planstraße 3 sowie der westlichen Geltungsbereichsgrenze wird ein Notüberlauf vorgesehen, welcher im Falle eines Starkregenereignisses Regenwasser auf die im Westen angrenzenden Felder abgeben kann, um eine Überlastung der Regenwasserkanalisation zu verhindern.

Auf den mit Leitungsrechten zugunsten der Stadt Kehl zu belastenden Flächen dürfen weder bauliche Anlagen, noch tiefwurzelnde Bäume und Sträucher zulässig. Es dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die den Bestand oder Betrieb der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden.

Zweck / Art	betroffene Flst.-Nr.	Art des Rechts	Erschließungsträger / Berechtigter	Art der Berechtigung
Regenwasserkanäle und unterirdische Rückhaltebecken	3242/2	GFL-Recht*	Stadt Kehl / Technische Dienste Kehl (TDK)	Betrieb / Erhalt, Erneuerung

* GFL-Recht: Geh- / Fahr- / Leitungsrecht

IV.13 **Bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien insbesondere für Solarenergie (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)**

Um einen positiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und die Nutzung von erneuerbaren Energien zu fördern, wird wie folgt festgesetzt, dass im gesamten Plangebiet bei Hauptgebäuden mit Satteldächern die nach Süden bis Südwesten orientierten Dachflächen und die flachgeneigten Dächer zu mind. 50 % mit Solaranlagen zu versehen sind.

Die Dachflächen von Doppelhäusern und Hausgruppen sind nicht einzeln, sondern als Gesamtfläche anzusehen.

Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.

Auf die Nutzung von Solaranlagen kann nur dann verzichtet werden, wenn der Energiebedarf des Gebäudes durch anderweitige erneuerbare Energien gedeckt werden kann.

IV.14 Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Um günstige Bedingungen für heimische Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet zu schaffen, sind die Arten der anzupflanzenden mehrjährigen, verholzten Pflanzen (Bäume, Sträucher) und die Arten für Dach- und Fassadenbegrünungen der im Anhang beigefügten Pflanzliste zu entnehmen. Diese enthält heimische und standortgerechte Arten für öffentliche und private Grünflächen sowie für begrünte Dach- und Fassadenflächen. Gebietsheimische Sorten, die nicht auf der Liste aufgeführt sind, können nach Rücksprache mit der Abteilung Stadtplanung/Umwelt der Stadt Kehl ebenfalls verwendet werden. Die Pflanzqualitäten der Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen nach den FLL-Richtlinien entsprechen. Über die in der Pflanzliste genannten Arten hinaus ist auf öffentlichen und privaten Flächen eine Beimischung weiterer Arten (nicht-gebietsheimisch, jedoch standortgerecht) auf 20% der Fläche zulässig. Bei Abgang ist die Bepflanzung / Teilbepflanzung durch eine gleichartige Sorte zu ersetzen. Gräser und krautige Pflanzen sind vom Pflanzgebot (Pflanzlisten) ausgenommen.

Zum Schutz vor der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln ist gegenüber den angrenzenden Ackerkulturen im Westen ein Schutzstreifen mit einer Breite von 6,70 m festgesetzt.

Auf dieser im zeichnerischen Teil mit „PFG“ gekennzeichneten Fläche ist eine Bepflanzung aus Gebüsch und Bäumen zu pflanzen und zu pflegen.

Die Bepflanzung muss als freiwachsende Hecke ausgebildet werden. Dabei ist alle 10 - 20 m ein Baum zu pflanzen. Bäume und Großsträucher sind mittig anzuordnen, niedrig wachsende Arten an den Rändern. Die Hecken sind in mindestens 3 Reihen zu pflanzen. Im Bereich von Hochstämmen sind Bodendecker und niedrige Sträucher vorzusehen.

Die zu verwendenden Bäume und Sträucher sind der nachfolgenden Pflanzliste zu entnehmen:

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| • Schwarzdorn | Prunus Spinosa |
| • Schwarzer Holunder | Sambucus nigra |
| • Eingrifflicher Weißdorn | Crataegus monogyna |
| • Heckenrose Rosa | canina |
| • Roter Hartriegel | Cornus sanguinea |
| • Hasel | Corylus avellana |
| • Gemeiner Schneeball | Viburnum opulus |
| • Hainbuche | Carpinus betulus |
| • Feldahorn | Acer Campestre |
| • Vogelkirsche | Prunus avium |

Folgende Mindestqualitätsstufen sind gefordert:

- Sträucher oder Heister (2 mal verpflanzt, aus weitem Stand, Höhe 60 bis 100 cm)
- Bäume (Hochstamm, 2 mal verpflanzt, Stammumfang 10 bis 12 cm)

Bei Abgang ist die Bepflanzung / Teilbepflanzung durch eine gleichartige Sorte zu ersetzen und zu pflegen.

Um Regenwasser in gewissen Mengen zurückzuhalten, Insekten einen zusätzlichen Lebensraum zu bieten und ein angenehmes Kleinklima zu fördern sind Dachflächen von Pultdächern und Flachdächern mit einer Dachneigung von 0-15° zu mindestens 70% mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 15 cm extensiv zu begrünen. Organische Bestandteile des verwendeten Substrats dürfen 20% Gewichtsanteil nicht überschreiten. Der Einsatz von Torf ist aus ökologischen Gründen unzulässig. Ebenso wird aus diesem Grund eine Düngung ausgeschlossen.

Aus Klimaschutzgründen bzw. zur Förderung erneuerbarer Energien kann der Verzicht auf die Begrünung des Daches kann ausnahmsweise zugelassen werden, wenn auf dem Dach Anlagen zur Nutzung von Solarenergie errichtet werden und wenn eine Retentionsmulde auf dem Grundstück oder eine Zisterne jeweils in einer entsprechenden Größe angelegt wird.

Für den Fall der Kombination von Dachbegrünung und Anlagen zur Solarenergie gelten zusätzlich folgende Festsetzungen:

- Die Modulfläche darf maximal 25% der zu begrünenden Fläche betragen.
- Die Solarmodulreihen haben eine maximale Tiefe (senkrechte Projektion der Modulbreite) von 1 m.
- Der Neigungswinkel der Module beträgt mindestens 15° und höchstens 30°.
- Substrat und Begrünung werden vollflächig unter den Solarmodulen aufgebracht. In der Regel wird dies durch Montagewannen erreicht, bei denen das Substrat gleichzeitig durch sein Gewicht der Fixierung dient.
- Der minimale Abstand der Modulunterkante über dem Substrat beträgt 35 cm.

Weiterhin werden folgende Pflanzfestsetzungen getroffen, um ein angenehmes Kleinklima sowie heimische Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet zu fördern:

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind die Standorte für anzupflanzende Bäume auf öffentlichen Flächen festgesetzt. Die Bestimmung der einzelnen Standorte darf von den zeichnerisch festgesetzten Standorten geringfügig abweichen. Der Pflanzabstand ist dabei so zu wählen, dass er mindestens dem Kronendurchmesser im ausgewachsenen Alter entspricht. Die Größe der Baumscheiben und die Freihaltung des Lichtraumprofils des Straßenraums sind mit der Tiefbauabteilung der Stadt Kehl abzustimmen. Bei Abgang ist die Bepflanzung / Teilbepflanzung durch eine gleichartige Sorte zu ersetzen und zu pflegen.

Die nicht überbauten Flächen der bebauten privaten Grundstücke zu begrünen. Je angefangene 200 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Baum oder alternativ ein mindestens halbstämmiger Obstbaum gemäß der im Anhang beigefügten Pflanzliste zu pflanzen und zu pflegen.

Nicht grenzständige Außenwände mit weniger als 10% Wandöffnungen sind zu begrünen.

Garagen, Carports und weitere Nebenanlagen sind mit selbstklimmenden Kletterpflanzen oder mit Hilfe eines Spaliers zu beranken und mit extensiv begrünenden Flachdächern mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 15 cm auszuführen.

Anlagen für Abfallsammelplätze sowie Anlagen für bewegliche Abfallbehälter sind einzuhausen oder mit einer Hecke zu umpflanzen. Einhausungen aus Metallgitter sind dabei nur zulässig, wenn eine Hecke vorgepflanzt wird oder der Zaun intensiv berankt wird. Überdachungen sind extensiv zu begrünen.

Um die negativen Auswirkungen der Bauarbeiten auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten haben Anpflanzungen auf privaten Flächen spätestens in der auf den Nutzungsbeginn der Gebäude folgenden Pflanzperiode zu erfolgen.

IV.15 **Bedingtes Baurecht (§ 9 Abs. 2 BauGB)**

Auf dem privaten Flurstück 3355 (Gemarkung Goldscheuer) ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Allerdings ist der Zeitpunkt der zukünftigen Bebauung derzeit nicht abzusehen, weshalb eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll ist.

Daher sind bauliche Vorhaben in den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans mit „bedingtes Baurecht“ gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 gekennzeichneten Teilen des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 (privates Flurstück-Nr. 3355,) sind nur dann zulässig, wenn im Zuge der Bauantragstellung nachgewiesen ist, dass eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) über das Vorkommen von Zauneidechsen durchgeführt wurde und die im Falle eines Vorkommens durch ein qualifiziertes Büro definierten Vermeidungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen wurden.

IV.16 **Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 135 a-c BauGB)**

Damit die einzelnen Eingriffe in die im Plangebiet vorkommenden Habitate und Biotope den jeweiligen Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet werden können, erfolgt eine Zuordnungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 135 a-c BauGB.

Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt sowie Boden werden den einzelnen Grundstücken entsprechend ihrem prozentualen Flächenanteil an der Gesamtfläche des Geltungsbereichs zugeordnet. Hierfür sind prinzipiell folgende Flächenanteile zugrunde zu legen.

Größe des Geltungsbereichs	27.526 m ²
Nettobauland	21.685 m ²
davon voraussichtlich versiegelte Flächen GRZ 0,4*	13.011 m ²
+ Straßenverkehrsflächen	4.126 m ²
+ Spielplatz (teilversiegelt)	1.334 m ²
+ Fläche „Geh,- Fahr- und Leitungsrecht“ (unversiegelt)	216 m ²
+ Öff. Grünfläche Kreuzungsbereich	165 m ²

*Annahme, dass die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ um 50 % in Anspruch genommen wird.

Die obigen Angaben sind auch für die Zuordnung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen, welche unter I.17.2 und I.17.3 beschriebenen Maßnahmen im Sinne des § 1a Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Artenschutzspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, beschrieben sind, anzuwenden und auf die einzelnen Grundstücke entsprechend ihrem prozentualen Flächenanteil am gesamten Geltungsbereich umzulegen. Die Durchführung der artenschutzrecht-

lichen Maßnahmen ist für die Erschließung und Bebauung aller Grundstücke gleichermaßen zwingend erforderlich, daher erfolgt keine detailliertere Zuordnung. Die unter I.17.4 beschriebene Maßnahme ist alleinig dem privaten Flurstücknummer 3355 (Gemarkung Goldscheuer) zuzuordnen und nicht auf die anderen Flurstücke im Geltungsbereich zu beziehen. Hierfür anfallende Kosten sind von den Flurstückseigentümer*innen zu tragen.

Die folgende Tabelle 1 gibt einen detaillierten Aufschluss über die Zuordnung von biotopbezogenen Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen in Flächenanteilen und Ökopunkten:

Tabelle 1: Zuordnung von biotopbezogenen Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffsmaßnahmen			Ausgleichsmaßnahmen	
Verkehrsfläche	4.126 m ² (14,99 %)	4.881,49 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	4.881,49 Ökopunkte Ausgleich
Allgemeines Wohngebiet (WA 1, WA 2, WA 3, WA 4)	21.685 m ² (78,78 %)	25.654,71 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	25.654,71 Ökopunkte Ausgleich
Spielplatz (teilversiegelt)	1.334 m ² (4,85 %)	1.579,40 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	1.579,40 Ökopunkte Ausgleich
Fläche „Geh,- Fahr- und Leitungsrecht“ (unversiegelt)	216 m ² (0,78 %)	254,01 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	254,01 Ökopunkte Ausgleich
Öffentliche Grün- fläche Kreuzungs- bereich	165 m ² (0,60 %)	195,39 Ökopunkte	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	195,39 Ökopunkte Ausgleich
Summe	27.526 m ² (100%)	32.565 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Öko- punktekonto Stadt Kehl)	32.565 Ökopunkte Ausgleich

Folgende Tabelle gibt einen detaillierten Aufschluss über die Zuordnung von bodenbezogenen Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen:

Tabelle 2: Zuordnung von bodenbezogenen Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffsmaßnahmen			Ausgleichsmaßnahmen	
Versiegelung durch Verkehrsfläche	4.126 m ² (23,39 %)	49.503,53 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Ökopunktekonto Stadt Kehl)	49.503,53 Ökopunkte
Versiegelung durch maximal überbaubare Flächen des Allgemeines Wohngebiets	13.011 m ² (73,77 %)	156.129,78 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Ökopunktekonto Stadt Kehl)	156.129,78 Ökopunkte
Spielplatz (Nicht versickerungsfähige Fläche)	500 m ² (2,83 %)	5.989,53 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Ökopunktekonto Stadt Kehl)	5.989,53 Ökopunkte
Summe	17.637m ² (100%)	211.644 Ökopunkte Defizit	Kittersburger Wiesenwässerung (Ökopunktekonto Stadt Kehl)	211.644 Ökopunkte Ausgleich

IV.17 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

Um die Auswirkungen von zeitweiligen Überflutungen durch Starkregenereignisse zu vermindern wird die Oberkante des Erdgeschossfußbodens auf eine Höhenlage von mindestens 15 cm über dem Bezugspunkt festgesetzt. Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhenlage baulicher Anlagen ist die Oberkante der Bordeinfassung der zugeordneten Erschließungsstraße oder des zugeordneten Erschließungswegs in der der Erschließungsstraße oder dem Erschließungsweg zugewandten Mitte des Gebäudes.

Um ein städtebaulich stimmiges Erscheinungsbild bzgl. der Höhenlage der Gebäude zu schaffen, darf die Oberkante des Fußbodens des Erdgeschosses maximal 70 cm über den Bezugspunkt hinausgehen. Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhenlage baulicher Anlagen ist die Oberkante der Bordeinfassung der zugeordneten Erschließungsstraße oder des zugeordneten Erschließungswegs in der der Erschließungsstraße oder dem Erschließungsweg zugewandten Mitte des Gebäudes (siehe I.2.3. Höhe baulicher Anlagen).

IV.18 Maßnahmen im Sinne des § 1a Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß der artenschutzrechtlichen Abschätzung vom 17. April 2017 des Büro Bioplan, Bühl, sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Diese werden unter II. 14 ausführlich beschrieben und begründet.

V Begründung der örtlichen Bauvorschriften

Um ein gestalterisch geordnetes und gepflegtes Erscheinungsbild im öffentlichen Raum zu erhalten werden Festsetzungen auf öffentlichen und privaten Flächen getroffen, die städtebaulich-gestalterisch wirksam werden.

V.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen – Dächer (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

Die im angrenzenden Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße“ festgesetzte geneigte Dachform mit Dachneigungen zwischen 30° und 45° bzw. Minstdachneigung von 25° für Garagen und Carports wird entsprechend den zeitgemäßen Bauformen mit Pult- und Flachdach ergänzt.

Dachform und Dachneigung sind im zeichnerischen Teil durch Planeinschrieb festgesetzt. Es sind alle Dachformen mit Dachneigungen zwischen 0° und 45 ° zulässig.

Flachdächer bis <5° Dachneigung bei Hauptgebäuden, untergeordneten und verbindenden Bauteilen, sowie Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen um Regenwasser in gewissen Mengen zurückzuhalten, Insekten einen zusätzlichen Lebensraum zu bieten und ein angenehmes Kleinklima zu fördern. Es ist eine mind. 15 cm Substratschicht auszuführen. Die Artenauswahl für begrünte Dachflächen richtet sich nach den entsprechenden Richtlinien und ist der im Anhang zu den Textfestsetzungen beigefügten Pflanzliste für Dachflächen zu entnehmen. Damit wird ein positiver Beitrag zur Durchgrünung des Plangebiets geleistet.

Die Qualität des Regenwasserabflusses wird im Wesentlichen durch Dacheindeckungen und befestigte Flächen beeinflusst, wobei als maßgebliche Schadstoffe die Schwermetalle gelten. Daher sind unbeschichtete Metalle wie Kupfer, Zink und Blei als Dacheindeckung und Dachinstallation nicht zulässig.

Überdachungen und Pergolen auf Dachterrassen sind zulässig, dürfen jedoch eine maximale Höhe von 3,0 m bzw. den höchsten Punkt des Gebäudes nicht überschreiten, da diese sonst zu sehr in die Höhe wirken.

V.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen – Fassaden (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

Bei der Fassadengestaltung werden Kunststoffverkleidungen sowie grelle, fluoreszierende und spiegelnde Oberflächen ausgeschlossen. Ebenso sind Außenfenster mit spiegelndem Glas nicht zulässig. Technisch notwendige, an den Fassaden angebrachte Anlagen wie Kaminrohre, Regenwasserrohre etc. sind in die Gestaltung der Fassaden zu integrieren. Das bauliche Erscheinungsbild der einzelnen baulichen Anlagen wirkt damit geordneter und gepflegter. Optische Irritationen und negative Beeinträchtigungen von Mensch und Tier durch spiegelnde Fassadenelemente können mit der Regelung vermieden werden.

Um bei Doppelhäusern ein möglichst einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, sind Doppelhäuser und Reihenhäuser bezüglich Dachneigung und Dachüberständen, Material und Farbgebung der Fassade und der Dacheindeckung sowie Farbgebung und Gestaltung von Fenstern und Türen anzugleichen. Das bauliche Erscheinungsbild der einzelnen baulichen Anlagen wirkt damit geordneter und gepflegter.

V.3 Einfriedungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Um den ländlichen Charakter der Ortschaft im Baugebiet fortzuführen, werden die Festsetzungen aus dem Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße“ weitgehend übernommen.

Geschlossene Einfriedungen in Form von Mauern und Gabionen sind entlang der öffentlichen Verkehrsfläche unzulässig. Zäune dürfen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche nur dann errichtet werden, wenn diese berankt oder eine Hecke vorgepflanzt wird. Für die Einfriedungen sind Sockelmauern von max. +0,1 m über Niveau der öffentlichen Verkehrsfläche zulässig. Damit kann eine gewisse Durchlässigkeit für Tiere gewährleistet werden. Die Gesamthöhe der Einfriedungen wird entlang der öffentlichen Verkehrsfläche auf maximal 1,5 m Höhe beschränkt. Ein zum Straßenraum offenes Erscheinungsbild kann somit gewährleistet werden. Für die übrigen Bereiche gelten die Vorschriften der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der aktuell gültigen Fassung.

V.4 Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (§ 37 LBO i.V.m. § 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO)

Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen wird nach § 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO auf 1,5 Stellplätze je Wohnung erhöht. Bei der Berechnung der notwendigen Stellplätze werden halbe Stellplätze im Ergebnis aufgerundet.

Durch parkende Fahrzeuge auf der öffentlichen Straße kann im Plangebiet die Sicherheit des Verkehrs gefährdet sein. Eine ungehinderte Durchfahrt für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, Notarzt- und Krankenwagen soll gewährleistet werden.

Aus den genannten Gründen soll das Abstellen der Kraftfahrzeuge überwiegend auf privatem Grund erfolgen. Die Stellplatzverpflichtung wird entsprechend erhöht.

Zur Bereithaltung von Parkplätzen für Besucher werden öffentliche Parkflächen explizit im Rahmen der Erschließungsarbeiten hergestellt, die nach Möglichkeit von Bäumen und Grünflächen flankiert werden sollen. Das Parken ist in einem verkehrsberuhigten Bereich nur innerhalb der dafür gekennzeichneten Flächen zulässig.

Um geeignete Flächen zum Abstellen von Fahrrädern zu gewährleisten sind je Wohneinheit mindestens zwei wettergeschützte Fahrradstellplätze nachzuweisen.

V.5 Höhenlage der Baugrundstücke (§ 74 Abs. 3 Nr. 1 LBO)

Die Grundstücke sind mindestens an den Seiten, an denen sie an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, bis zur Bauflucht des Hauptgebäudes auf das Niveau der Oberkante der Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück aufzuschütten. Ziel dieser Vorschrift ist, die Höhenlage der Baugrundstücke an die öffentlichen Verkehrsflächen anzupassen und große Geländeaufschüttungen in diesen Bereichen zu vermeiden.

VI Verkehrserschließung, Ver- und Entsorgung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortschaft Kittersburg. Die geplanten Wohnstraßen zur Erschließung des Plangebiets werden an die Straße „Im Hanfplatz“, an die Wasserstraße und an die Dorfstraße angeschlossen. Sie werden analog zum bestehenden Straßenzug „Im Hanfplatz“ als niveaugleiche Mischfläche mit einer Gesamtbreite von 7 Metern weitergeführt und als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen.

Das Bebauungsplangebiet kann grundsätzlich an das örtliche Strom-, Erdgas-, Wasser- und Abwassernetz angeschlossen werden.

Die Grundstücke an der Wasserstraße können überwiegend an bestehende Netze bzw. Leitungen angeschlossen werden. Für die Anschlüsse der Grundstücke, die über neue Straßenzüge erschlossen werden, ist eine Erweiterung der jeweiligen Netze erforderlich.

Die Stromversorgung erfolgt in der Wasserstraße über das bestehende 1-kV-Netz der Netze Mittelbaden GmbH bzw. im übrigen Plangebiet durch noch herzustellende Erweiterungen des Netzes. Die Versorgung der einzelnen Grundstücke erfolgt durch noch herzustellende Hausanschlüsse.

Die Straßenbeleuchtung erfolgt durch noch herzustellende Straßenbeleuchtungsanlagen. Die vorhandene Straßenbeleuchtung mit einer Leuchte im Plangebiet und der unterirdischen Verkabelung ist der neuen Bebauung anzupassen, sodass zukünftig weder Verkabelung, noch Leuchtkörper auf Privatgrund zum Liegen kommen.

Die Erdgasversorgung erfolgt durch noch herzustellende Erweiterungen des bestehenden Gasleitungsnetzes in der Wasserstraße der bnNetz GmbH im Bereich der neuzubauenden Straßenzüge. Die Versorgung der einzelnen Grundstücke erfolgt durch noch herzustellende Hausanschlüsse.

Die Wasserversorgung erfolgt in der Wasserstraße über das bestehende Wasserversorgungsnetz der Technischen Dienste Kehl bzw. im übrigen Plangebiet durch noch herzustellende Erweiterungen des bestehenden Netzes. Die geplanten Hausanschlussleitungen werden grundsätzlich bis ca. 0,5 m hinter die Grundstücksgrenze verlegt und mit Abschlussdeckeln versehen.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Einzelheiten zum Entwässerungskonzept werden in der wasserrechtlichen Genehmigung detailliert dargelegt.

Die Entsorgung des Schmutzwassers und des Regenwassers erfolgt in der Wasserstraße durch die bestehenden Leitungsnetze der Technischen Dienste Kehl bzw. im übrigen Plangebiet durch noch herzustellende Erweiterungen der Entsorgungsnetze. Die Durchmesser der vorhandenen Schmutzwasserkanäle mit DN 250 und der vorhandenen Regenwasserkanäle mit DN 300 sind ausreichend dimensioniert. Die jeweils geplanten Hausanschlussleitungen werden grundsätzlich bis ca. 0,5 m hinter die Grundstücksgrenze verlegt und mit Abschlussdeckeln versehen.

Das Schmutzwasser jedes bebauten Grundstückes wird auf dem Grundstück gefasst und in den städtischen Schmutzwasserkanal eingeleitet. Die Herstellung grenznaher Hauskontrollschächte wird gefordert.

Die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers kann angesichts des hoch anstehenden Grundwassers v.a. bei extremen Niederschlägen direkt in die städtische Regenwasserkanalisation erfolgen (siehe II.7). Die Herstellung grenznaher Hauskontrollschächte wird gefordert. Teilversickerungen auf den Grundstücken sind grundsätzlich erlaubt.

Die Straßenentwässerung wird über Einläufe gefasst und in das städtische Entsorgungsnetz eingeleitet. Wasserdurchlässige Beläge werden gefordert. Parkflächen für den ruhenden Verkehr versickern flächig über Rasengittersteine oder über die angrenzenden Grünflächen.

VII Anlagen

- Artenschutzrechtliche Abschätzung vom 17.04.2017, BioPlan, Bühl/Baden
- Schalltechnische Untersuchung vom 03.04.2020, Heine & Jud, Stuttgart

**Bebauungsplan
"Hanfplatz/Wasserstraße II"
in Kehl-Kittersburg**

BEGRÜNDUNG

Teil 2

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Inhaltsverzeichnis

I	Einleitung	4
I.1	Art des geplanten Vorhabens und Festsetzungen	4
I.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	5
I.3	Alternativenprüfung	6
I.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	6
II	Schutzgüter: Bestandserhebung, Bewertung und Auswirkungsprognose	9
II.1	Schutzgut Mensch	9
II.1.1	Bestandserhebung	9
II.1.2	Bewertung	10
II.1.3	Auswirkungsprognose Nullfall	10
II.1.4	Auswirkungsprognose Planfall	11
II.1.4.a	Baubedingte Auswirkungen	11
II.1.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	11
II.1.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	11
II.1.5	Fazit	12
II.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	12
II.2.1	Bestandserhebung	13
II.2.2	Bewertung	15
II.2.3	Auswirkungsprognose Nullfall	15
II.2.4	Auswirkungsprognose Planfall	15
II.2.4.a	Baubedingte Auswirkungen	16
II.2.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	16
II.2.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	17
II.2.5	Fazit	17
II.3	Schutzgut Fläche	18
II.3.1	Bestandserhebung	18
II.3.2	Bewertung	18
II.3.3	Auswirkungsprognose Nullfall	19
II.3.4	Auswirkungsprognose Planfall	19
II.3.4.a	Baubedingte Auswirkungen	19
II.3.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	19
II.3.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	20
II.3.5	Fazit	20
II.4	Schutzgut Boden	20
II.4.1	Bestandserhebung	21
II.4.2	Bewertung	22
II.4.3	Auswirkungsprognose Nullfall	22
II.4.4	Auswirkungsprognose Planfall	22
II.4.4.a	Baubedingte Auswirkungen	23
II.4.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	23
II.4.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	23
II.4.5	Fazit	23
II.5	Schutzgut Wasser	24
II.5.1	Bestandserhebung	25
II.5.2	Bewertung	26
II.5.3	Auswirkungsprognose Nullfall	27
II.5.4	Ausirkungsprognose Planfall	27
II.5.4.a	Baubedingte Auswirkungen	27
II.5.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	27

II.5.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	28
II.5.5	Fazit	28
II.6	Schutzgut Luft	29
II.6.1	Bestandserhebung	29
II.6.2	Bewertung	30
II.6.3	Auswirkungsprognose Nullfall	30
II.6.4	Auswirkungsprognose Planfall	30
II.6.4.a	Baubedingte Auswirkungen	30
II.6.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	30
II.6.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	31
II.6.5	Fazit	31
II.7	Schutzgut Klima	31
II.7.1	Bestandserhebung	32
II.7.2	Bewertung	33
II.7.3	Auswirkungsprognose Nullfall	33
II.7.4	Auswirkungsprognose Planfall	33
II.7.4.a	Baubedingte Auswirkungen	33
II.7.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	33
II.7.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	34
II.7.5	Fazit	35
II.8	Schutzgut Landschaft	35
II.8.1	Bestandserhebung	36
II.8.2	Bewertung	36
II.8.3	Auswirkungsprognose Nullfall	36
II.8.4	Auswirkungsprognose Planfall	36
II.8.4.a	Baubedingte Auswirkungen	36
II.8.4.b	Anlagebedingte Auswirkungen	36
II.8.4.c	Betriebsbedingte Auswirkungen	37
II.8.5	Fazit	37
II.9	Schutzgut Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter	37
II.9.1	Bestandserhebung	37
II.9.2	Bewertung	38
II.9.3	Fazit	38
II.10	Umweltbelang Katastrophen etc.	38
II.10.1	Bestandserhebung	38
II.10.1.a	Hochwasser	38
II.10.1.b	Industrielle Risiken durch SEVESO-Betriebe	38
II.10.1.c	Sonstige Katastrophenfälle	38
III	Wechselwirkungen	38
IV	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	39
V	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	40
V.1	Schutzgut Mensch	40
V.1.1	Vermeidungsmaßnahmen	40
V.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	41
V.2.1	Biotopbezogene Maßnahmen	41
V.2.1.a	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	41
V.2.1.b	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	41
V.2.1.c	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	41
V.2.2	Artenschutzbezogene Maßnahmen	42
V.2.2.a	Vermeidungsmaßnahmen	43

V.3	Schutzgut Boden	43
V.3.1	Ausgleichsmaßnahmen	43
V.3.2	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	44
V.4	Schutzgut Wasser	44
V.4.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	44
V.5	Schutzgut Luft	44
V.5.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	44
V.6	Schutzgut Klima	45
V.6.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	45
V.7	Schutzgut Landschaft	45
V.7.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	45
V.8	Schutzgut Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter	45
V.8.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	45
V.9	Umweltbelang Katastrophen	45
V.9.1	Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen	45
V.10	Zusätzliche Angaben	46
V.10.1	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	46
V.10.2	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	46
V.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	47
V.12	Quellenangaben	47
VI	Anhänge	49
VII	Anlagen	53
 Abbildungen		
Abb. 1	Plangebiet und Umgebung	10
Abb. 2	Biotopkartierung	14

I Einleitung

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird durch § 1a BauGB („Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“) hinsichtlich einiger speziellen Aspekte des Umweltschutzes konkretisiert (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperre, städtebauliche Eingriffsregelung, Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten, Erfordernisse des Klimaschutzes).

Gemäß § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht als zentrales Dokument für die Aufbereitung umweltbezogener Abwägungsmaterialien bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach jetzigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise geprüft werden kann. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen projektspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte bewertet und dargestellt.

I.1 Art des geplanten Vorhabens und Festsetzungen

Der Umweltbericht enthält gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2 eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung mit Festsetzungen etc. sind den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie Teil 1 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hanfplatz/Wasserstraße II" ist in etwa 27.526 m² (ca. 2,7 ha.) groß.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von etwa 60-70 Wohneinheiten in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) geschaffen werden. Das Bebauungsplangebiet soll nach Norden, nach Süden und nach Osten an bereits vorhandene Wohn- und Mischbebauung angeschlossen werden und den Ortsrand arrondieren.

Für das Allgemeine Wohngebiet soll eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit einer Einzel- und Doppelhausbebauung in prinzipiell offener Bauweise mit einer maximalen Gebäudeabmessung von 20 Metern festgesetzt werden. Die Grundflächenzahl (GRZ) beschreibt die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung und ermöglicht eine verdichtete Bebauung und einen flächensparenden Umgang mit Grund und Boden. Zulässig sind neben Ein- und Zweifamilienhäusern kleinere Mehrfamilienhäuser mit max. 30 Metern Gebäudelänge und max. 6 Wohneinheiten pro Gebäude im südwestlichen Bereich des Plangebiets sowie Reihenhäuser im nordwestlichen Bereich. Die Gebäudehöhen werden in Abhängigkeit der geplanten Dachform angegeben und richten sich wesentlich nach den

Höhen der baulichen Anlagen im angrenzenden Bestand. Zudem soll die Zahl der Vollgeschosse auf einheitlich zwei Vollgeschosse als Höchstmaß begrenzt werden.

Der folgende Planausschnitt zeigt das Plangebiet und die Umgebung mit Hochspannungsfreileitung, Biotop und der Landesstraße L 98.

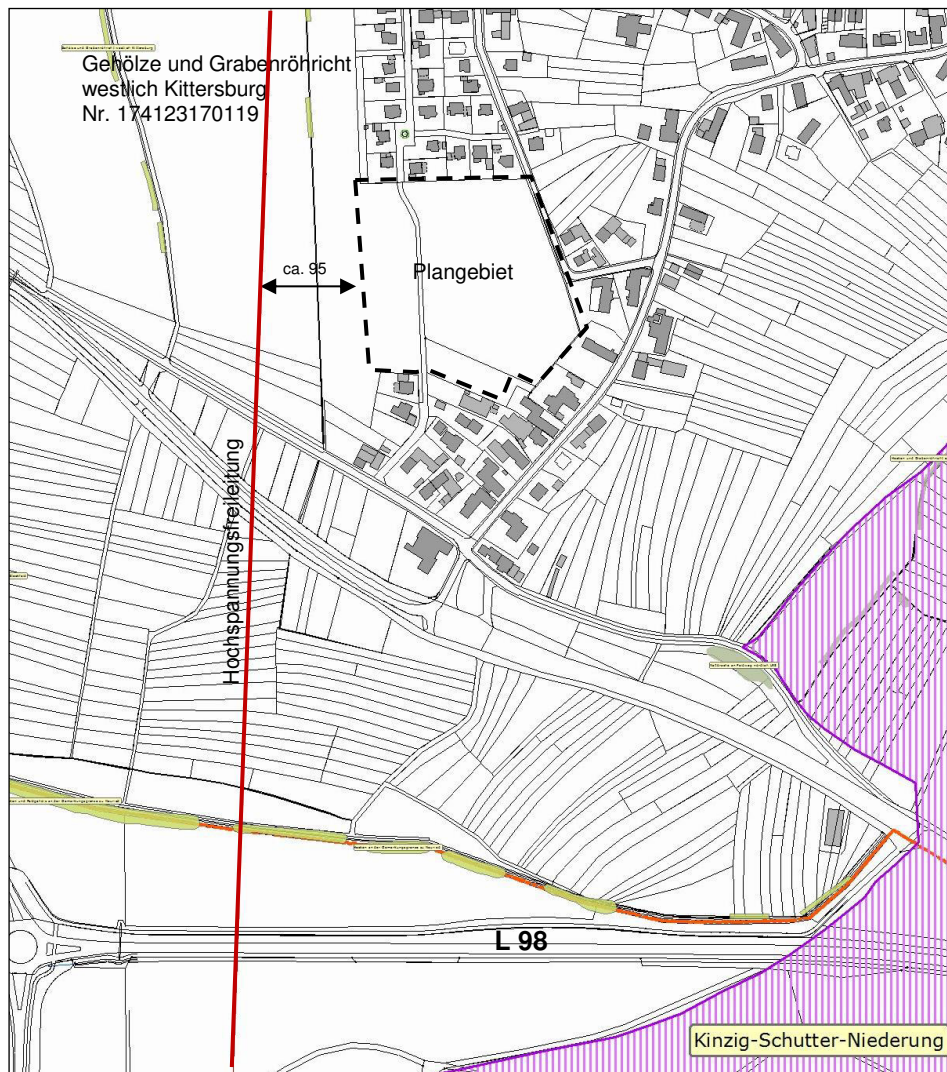


Abb. 1 Plangebiet und Umgebung

I.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Größe des Geltungsbereichs	27.526 m ²
Nettobauland	22.240 m ²
davon voraussichtlich versiegelte Flächen GRZ 0,4*	13.344 m ²
+ Straßenverkehrsflächen	4.182 m ²
+ Spielplatz (teilversiegelt)	888 m ²
+ Fläche „Geh,- Fahr- und Leitungsrecht“ (unversiegelt)	216 m ²

*Annahme, dass die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ um 50 % in Anspruch genommen wird.

I.3 Alternativenprüfung

Die Stadt Kehl hat im geltenden Flächennutzungsplan von 2004 ca. 1,0 ha im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebiets als geplante Wohnbaufläche und im südlichen Bereich ca. 1,7 ha als Landwirtschaftsfläche dargestellt (für weitere Erläuterungen zum Flächennutzungsplan siehe auch folgendes Kapitel). Alternative bzw. besser geeignete Flächen für eine Wohnbaunutzung sind sowohl in Kittersburg selbst, als auch innerhalb der Dreierortschaft Goldscheuer-Marlen-Kittersburg kurz- bis mittelfristig nicht vorhanden (siehe hierzu auch Kapitel I.4, Regionalplan und Flächennutzungsplan).

Es wurden im Planungsprozess eine Vielzahl an verschiedenen Bebauungsvarianten hinsichtlich der Erschließung, Anzahl der Wohneinheiten, zulässigen Wohnbebauung, Baumasse, Anzahl und Lage von Stellplätzen, Gestaltung der Freiflächen auf dem Baugrundstück und im öffentlichen Raum etc. entwickelt. Die schlussendliche Planung des Gebiets erwies sich durch die flächensparende Erschließung, mit guter Anbindung an bestehende Wegeverbindungen sowie die sparsame und effiziente Nutzung des Bodens zu Wohnbauzwecken in verschiedenen Wohn- und Bauformen (Einfamilien- und Doppelhäuser, Reihen- und kleinere Mehrfamilienhäuser) in angemessener Dichte, die sich an der jeweils angrenzenden Bebauung orientieren, am geeignetsten.

I.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach der allgemeinen Umweltklausel in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierzu zählen unter anderem die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, aber auch umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und auf Kulturgüter. Die Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB und die Eingriffsregelung in § 1a Abs. 3 BauGB regeln die Versiegelung durch bauliche Nutzung abschließend. Der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB sind die erforderlichen Bestandteile des Umweltberichts zu entnehmen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach § 1 BNatSchG von 2010 sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Dauer zu sichern. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft als allgemeiner Grundsatz. Die sogenannte Eingriffsregelung nach §§ 14 ff des BNatSchG hat das Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auch außerhalb der besonderen Schutzgebiete zu erhalten. Kommunen haben die Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung bei ihrer Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)

In diesem Gesetz werden Regelungen getroffen, die das BNatSchG ergänzen oder von diesem i.S.v. Art. 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 des Grundgesetzes abweichen. In den §§ 15 ff. NatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft definiert und die daraus resultierenden Verursacherpflichten beschrieben.

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)

Das Gesetz fasst das Bodenschutzgesetz von 1991 („Bodenbelastungen“) und einen Teil des Landesabfallgesetzes („Altlasten“) entsprechend dem BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz) zusammen. Bodenschutz und Baurecht sollen grundsätzlich die für den Boden drohenden Gefahren hinsichtlich Bodenverbrauch, Bodennutzung und schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten bewältigen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Veränderungen hinsichtlich der natürlichen Funktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vermieden werden (vorbeugender Bodenschutz / Vermeidungsgebot). Zudem wird die Beseitigung von bereits entstandenen Störungen geregelt (nachwirkender Bodenschutz). Das Gesetz dient dazu, die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, und findet nur Anwendung, soweit Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.

Regionalplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein, 2017

Der Geltungsbereich befindet sich im Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum (2.1.3.1) in der Landesentwicklungsachse Offenburg-Willstätt-Appenweier-Kehl (-Strasbourg) (2.2.1). Laut Regionalplan Absatz 2.1.3.1 (2) G soll der Verdichtungsbereich Offenburg/Lahr/Kehl als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt gefestigt und so weiter entwickelt werden, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden. Zudem bestehen in Kehl darüber hinaus funktionell und räumlich regionsüberschreitende Verflechtungen mit Straßburg und dem Elsass (2.3.7).

Der Ortsteil Kittersburg gehört zur Dreierortschaft Goldscheuer-Marlen-Kittersburg. In Kittersburg ist entsprechend den Vorgaben des Regionalplans nur die Eigenentwicklung umzusetzen. Orte mit Eigenentwicklung sind im Allgemeinen gekennzeichnet durch niedrigere Siedlungsdichten. In ihnen soll sich die bauliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltung der Ortsstruktur und der Wahrung und Pflege des Ortsbildes vollziehen. Angesichts der großen Nachfrage nach Wohnraum und den begrenzten Entwicklungspotentialen innerhalb der Kehler Dreierortschaft Goldscheuer-Marlen-Kittersburg, welche als räumlich zusammenhängend angesehen werden können, ist eine Bebauung des Plangebiets gerechtfertigt, zumal andere Wohnbauflächen in der Dreierortschaft gegen die erweiterte Wohnbaufläche Hanfplatz/Wasserstraße II getauscht werden (Siehe Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern).

Das Plangebiet ist im derzeit geltenden Regionalplan von 2017 als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Regionalplan schließt jedoch eine Bebauung grundsätzlich nicht aus. Das Plangebiet kann laut Regionalplan als zukunftsfähige Siedlungsentwicklung unter 2.4.0.4 (3) eingeordnet werden, da das Areal an drei Seiten an bebaute Gebiete grenzt und der Ortsrand mit einem abschließenden Grünstreifen nachhaltig arrondieren wird. Mit der Entwicklung der Fläche „Hanfplatz“ im unmittelbaren Anschluss an die bebaute Ortslage entsteht ein kompakter Siedlungskörper; an anderer Stelle können wiederum großflächige, funktionsfähige Freiräume in der Dreierortschaft Goldscheuer gesichert werden. Somit kann auch ein wesentlicher Beitrag u. a. zum Schutz und zur Entwicklung der Freiräume und Naturgüter geleistet werden. Um den Forderungen des Regionalplans gerecht zu werden, soll eine maßvolle Bebauung mit Berücksichtigung der vorhandenen örtlichen Struktur entstehen. Das geplante Baukonzept steht hiermit im Einklang. Unter diesen Gesichtspunkten ist eine Bebauung des Plangebiets Hanfplatz/Wasserstraße II gerechtfertigt.

Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein, September 2013

In der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans werden die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet „Hanfplatz/Wasserstraße“ (SG) in der Gesamtbewertung im Plangebiet wie folgt bewertet:

- **SG Arten- und Lebensräume:** geringe Bedeutung, ohne wertgebende Funktion, Bereich ohne naturschutzrechtlichem Schutzstatus.
- **SG Boden:** mittlere Bedeutung (40% des Plangebiets), hohe Bedeutung (60% des Plangebiets), mit wertgebender Bodenfunktion.
- **SG Natur- und Kulturgeschichte:** Bereich ohne rechtlichem Schutzstatus.
- **SG Biotopverbund:** Bereich, der nicht zu Biotopverbänden oder zu deren Entwicklungsgebiet gehört, kein Bereich mit Wildtierkorridor.
- **SG Grundwasser:** mittlere Bedeutung, Bereich mit sehr großem Grundwasservorkommen, Bereich mit geringem mittleren Grundwasserflurabstand ($\leq 2\text{m}$), ohne rechtlichem Schutzstatus.
- **SG Oberflächenwasser / Retentionsfunktion:** ohne Bewertung, Bereich zu dem keine Informationen zur Gewässerretention vorliegen.
- **SG Klima / Luft:** mittlere Bedeutung, potenziell austauscharmer Bereich.
- **SG Landschaftsbild:** geringe Bedeutung, ohne wertgebende Funktion, Bereich ohne fachrechtlichem Schutzstatus, angrenzender visueller Belastungsbereich durch Hochspannungsfreileitung.

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan und Flächennutzungsplan

Die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Kehl ist vom Regierungspräsidium Freiburg am 24.09.2004 Az. 21-2511.1-5 genehmigt worden. Mit der öffentlichen Bekanntmachung am 16.10.2004 wurde die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wirksam.

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 wird die gesamte untersuchte Fläche „Hanfplatz“ mit einem Umfang von ca. 2,9 ha, als für die geplante Wohnnutzung in der Gesamteinschätzung im Sinne einer Ortsrandarrondierung als vertretbar angesehen (siehe Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum FNP 2004 S. 105, 109).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg ist im Flächennutzungsplan vom 16.10.2004 als geplante Wohnbaufläche mit einer Größe von ca. 1,0 ha und als Landwirtschaftsfläche mit einer Größe von ca. 1,7 ha dargestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans geht daher über die im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche "Hanfplatz" hinaus und ist somit nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern. Für den Bebauungsplan „Hanfplatz / Wasserstraße II“ sind im Flächennutzungsplan der Stadt Kehl für den Bereich "Hanfplatz" entsprechend ca. 1,7 ha Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO zusätzlich darzustellen. Die Stadt Kehl stellt den Flächennutzungsplan in eigener Verantwortung auf.

Durch den Flächentausch der im derzeitigen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten kleineren Gebiete „Tannenweg“ und „Herrenmatt“ in Kehl-Marlen werden diese Baugebiete aufgegeben. Diese Flächen werden somit weiterhin als Landwirtschafts- bzw. Gartenflächen genutzt. Dadurch tritt lediglich der Planungs-Nullfall ein, wodurch eine detaillierte Bewertung dieser Flächen an dieser Stelle nicht sinnbringend ist. Eine Ausdehnung über den jetzigen Ortsrand von Marlen hinaus erfolgt somit nicht. Die Bebauung des Gebiets Hanfplatz/Wasserstraße II hat somit auch positive Auswirkungen auf die Umwelt an den Ortsrändern von Marlen, welche durch ihre kleinteilige Landwirtschafts- und Gartennutzung von höherer ökologischer Wertigkeit sind als das Plangebiet. Detaillierte Informationen zum Flächennutzungsplan sowie zur Flächennutzungsplanänderung sind dem ersten Teil der Begründung zum Bebauungsplan S. 3-5, sowie der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zu entnehmen.

II Schutzgüter: Bestandserhebung, Bewertung und Auswirkungsprognose

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden als Bestandaufnahme auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besonderen Empfindlichkeiten von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ. Die Einstufung erfolgt in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z.B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

Die auf das jeweilige Schutzgut bezogene Prognose gibt Aufschluss über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Dabei werden je Schutzgut die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung unterschieden.

II.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Indirekt ist der Mensch von allen Beeinträchtigungen der Schutzgüter in seiner Umwelt betroffen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen sinnliche Wahrnehmungen, wie visueller Eindruck, Geräusche und Gerüche verbunden mit gesundheitlichen Aspekten, und zum anderen regenerative Aspekte wie Wohnqualität, Erholungs- und Freizeitfunktion von Bedeutung. Der Schutz vor Lärmimmissionen ist eine der vorrangigen Aufgaben zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Für das Schutzgut Mensch sieht das Baugesetzbuch in § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) die Berücksichtigung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit als Belange des Umweltschutzes vor. Konkretere Ziele sind in den Schutzziele für die gesamte biotische und abiotische Umwelt zu sehen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), insbesondere aber in der Vermeidung und Verminderung von gesundheitsschädlichen Immissionen.

Detailliertere Regelungen zum Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) finden sich im Bundesimmissionsschutzgesetz und den zugehörigen Verordnungen. Die TA Lärm zielt auf den Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie zu deren Vorsorge ab. Die DIN 18005 benennt als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung einen ausreichenden Schallschutz, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

II.1.1 Bestandserhebung

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich und zu einem geringen Anteil als Garten- bzw. Lagerfläche genutzt. Eine Funktion als Wohnort liegt nicht vor. Im westlichen Bereich verläuft in nord-südlicher Richtung ein Feldweg, welcher häufig für Spaziergänge u.a. mit Hunden als Naherholungsaktivität genutzt wird. Direkt an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich im Norden, Osten und Süden Wohnbebauung.

Vorbelastungen:

Altlasten und Kampfmittel

Es sind keine Vorbelastungen durch Altlasten oder Kampfmittel bekannt.

Im Plangebiet wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD), Regierungspräsidium Stuttgart, zwecks militärischer Altlastenerkundung durchgeführt. Die Luftbildauswertung hat ergeben, dass im Plangebiet keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln bestehen. Das südlich gelegene Grundstück mit der Flurstücksnummer 3355 wurde allerdings nicht in die multitemporale Luftbildauswertung miteinbezogen. Vor Bebauung des Grundstücks muss dementsprechend eine Untersuchung auf Kampfmittel vorgenommen werden. Eine Vorbelastung durch Kampfmittel ist jedoch auch hier unwahrscheinlich, da wie o.g. im sonstigen Plangebiet kein Verdacht für das Vorhandensein von Kampfmitteln besteht.

Redaktionelle Anmerkung zum Satzungsbeschluss:

Zum Satzungsbeschluss lagen die Ergebnisse einer weiteren multitemporalen multitemporale Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) vor, in die das südlich gelegene Grundstück mit der Flurstücksnummer 3355 einbezogen wurde. Die erneute Luftbildauswertung hat ergeben, dass im gesamten Plangebiet keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln bestehen!

Schallimmissionen

Das Schallgutachten des Büros Heine & Jud vom 3. April 2020 hat ergeben, dass sich die Schallimmissionen aus den Gewerbegebieten „Ba.sic“, „Stockfeld“ und „Kleine Waseneck“, welche sich mindestens ca. 350 m südlich und westlich des Plangebiets befinden, nicht erheblich auf das geplante Allgemeine Wohngebiet Hanfplatz/Wasserstraße II und seine zukünftige Bewohnerschaft auswirken. Sowohl beim Status Quo als auch bei einer Erweiterung der Gewerbegebiete werden die Grenzwerte der TA Lärm und der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete weder im Tages- noch im Nachzeitraum überschritten. Es sind somit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch bereits bestehende Schallimmissionen zu erwarten.

Emissionen durch die Landwirtschaft

Im Plangebiet kommt es zu ortsüblichen charakteristischen Emissionen (Lärm, Staub, Gerüche, etc. ...) durch die westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen sowie evtl. Hofstellen im Bestandsbereich von Kittersburg.

II.1.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von geringer Bedeutung für das Schutzgut Mensch, da es bislang kaum von Menschen genutzt wird. Mit der Inanspruchnahme neuer Flächen für die Siedlungsentwicklung geht lediglich teilweise der Verlust der vorliegenden Erholungs- und Freizeitfunktion einher. Dies hat jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, da die bestehenden Wegeverbindungen in der Planung erhalten und sogar weiter ausgebaut werden. Des Weiteren sind in der näheren Umgebung ausreichend attraktive Bereiche für Spaziergänge vorhanden.

II.1.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Die bestehende Funktion für die Naherholung sowie die Vorbelastungen bleiben weiterhin unverändert bestehen.

II.1.4 Auswirkungsprognose Planfall

Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden mögliche Beeinträchtigungen von Siedlungslagen, des menschlichen Wohlbefindens im Wohn- und Arbeitsumfeld sowie der Erholungsfunktion relevant.

Die weiteren Folgen von Bauwerken und Freiflächen für die Schutzgüter Luft, Klima und Landschaft, die im Sinne von Wechselwirkungen mittelbar auch Konsequenzen für das Schutzgut Mensch haben, werden im Zusammenhang mit den genannten Schutzgütern behandelt. Es werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet.

II.1.4.a Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen sind vor allem Schadstoff- und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr für das Schutzgut Mensch relevant.

Die verkehrliche Erschließung für den Baustellenverkehr erfolgt teilweise über bestehende Straßenzüge, teilweise über neu auszubauende Straßen.

Es sind somit nachteilige Umweltauswirkungen durch den zukünftigen Baubetrieb im Plangebiet selbst und auch in der näheren Umgebung zu erwarten. In der näheren Umgebung auch durch Baustellenverkehr. Wie hoch die Belastung durch Baustellenemissionen und im Detail durch Baustellenverkehr während der Bauphasen der Erschließung und der einzelnen Gebäude tatsächlich sein, wird hängt von einer Vielzahl von Faktoren und Einzelentscheidungen, insbesondere auch von den individuellen privaten Bauherr*innen ab, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht erfasst werden können. Die Emissionen von Schadstoffen und Lärm durch den Baubetrieb selbst sind durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Bei Einhaltung dieser Regelungen ist nicht mit erheblichen Umweltwirkungen zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch nicht erheblich und lediglich temporär. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.1.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung des Gebiets gehen Naherholungsflächen in untergeordnetem Ausmaß verloren. Die Wegeverbindungen nördlich des Plangebiets, welche von Spaziergängern genutzt werden, sind nicht durch die Planung betroffen. Innerhalb des Gebiets entstehen zudem neue Fußwegeverbindungen zur besseren Verknüpfung des Plangebiets mit den umliegenden Gebieten. Ein Zugang zu den umliegenden Spazierpfaden ist weiterhin gegeben.

Außerdem sind indirekte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die direkten eventuellen Auswirkungen der Bebauung auf die Schutzgüter Luft, Klima, Landschaft und Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter möglich. Wie oben bereits genannt, werden diese Sachverhalte im Zusammenhang mit den genannten Schutzgütern behandelt. Direkte negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.1.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Insgesamt wird das Lärmaufkommen durch die Nutzung des Plangebiets als Allgemeines Wohngebiet (WA) sowohl im Plangebiet als auch in den umliegenden Gebieten nur unwesentlich und damit nicht erheblich verändert. Auch kumuliert mit anderen Lärmaufkommen außerhalb des Planbereichs ist keine erhebliche Lärmsteigerung zu erwarten. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Wasserstraße, die Verlängerung der Straße „Im Hanfplatz“ und der Dorfstraße, sowie über interne neue Wohnstraßen. Durch zusätzliche Kraftfahrzeuge wird sich der Verkehr im bestehenden

Straßennetz und im Plangebiet selbst erhöhen. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist jedoch nicht zu erwarten.

Mit den durch die Landwirtschaft ortsüblichen charakteristischen Emissionen (Lärm, Staub, ...) ist weiterhin zu rechnen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um teilweise nachteilige Umweltauswirkungen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist jedoch nicht erheblich und nicht nachhaltig, da sie i. d. R. lediglich temporär ist. Zum Schutz gegen Immissionen aus der angrenzenden Landwirtschaft wird ein dreireihiger Pflanzstreifen von 6,7 m Breite mit einem Pflanzgebot (PFG) festgesetzt. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.1.5 Fazit

Es werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet. Die Minimierung der Auswirkungen erfolgt durch entsprechende Regelungen und Festsetzungen. Weitere Vermeidungs-, Verringerungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Der Schutz der biologischen Vielfalt ist in das Baugesetzbuch aufgenommen und findet darüber hinaus Berücksichtigung insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz und im Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg. So sieht § 1 BNatSchG (2010) vor: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen,

1. dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."

Das Baugesetzbuch unterstreicht zudem, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind. Dazu gehören insbesondere:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

II.2.1 Bestandserhebung

Das Bebauungsplangebiet besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, sowie in untergeordnetem Ausmaß aus intensiv bewirtschaftenden Garten- und Lagerflächen.

Das Plangebiet von ca. 27.526 m² ist derzeit größtenteils unversiegelt und wird in weiten Teilen landwirtschaftlich intensiv als Ackerland genutzt. Die Ackerfläche ist ökologisch unbedeutend. Im Norden bestehen kleinere Grünland- und Zierrasenflächen. Weiter befindet sich im Südosten ein Grundstück, das als Garten- und Lagerfläche genutzt wird. Auf diesem Grundstück befindet sich auch ein Schuppen zu Lagerzwecken. Die Gartenflächen sind ökologisch von mittlerer Bedeutung. Im südöstlichen Bereich befindet sich zudem ein Brombeergestrüpp. Im Bereich des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Feldwegs besteht eine Versiegelung von etwa 584 m² durch Asphaltbelag, welcher von Ruderalvegetation umrandet ist. Im Norden, Osten und Süden ist das Plangebiet vollständig von Siedlungsraum begrenzt. Im Westen schließt intensiv bewirtschaftetes Ackerland an.

Die einzelnen Biotoptypen im Plangebiet wurden durch die Stadtverwaltung Kehl (Abteilung Stadtplanung/Umwelt) eine Biotopkartierung nach dem Kartierungsschlüssel der LUBW von 2009 im Detail erfasst (Abbildung 2, Seite 14).

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen können die intensive Nutzung weiter Teile des Plangebiets für Ackerbau sowie die versiegelte Fläche des Feldwegs betrachtet werden.

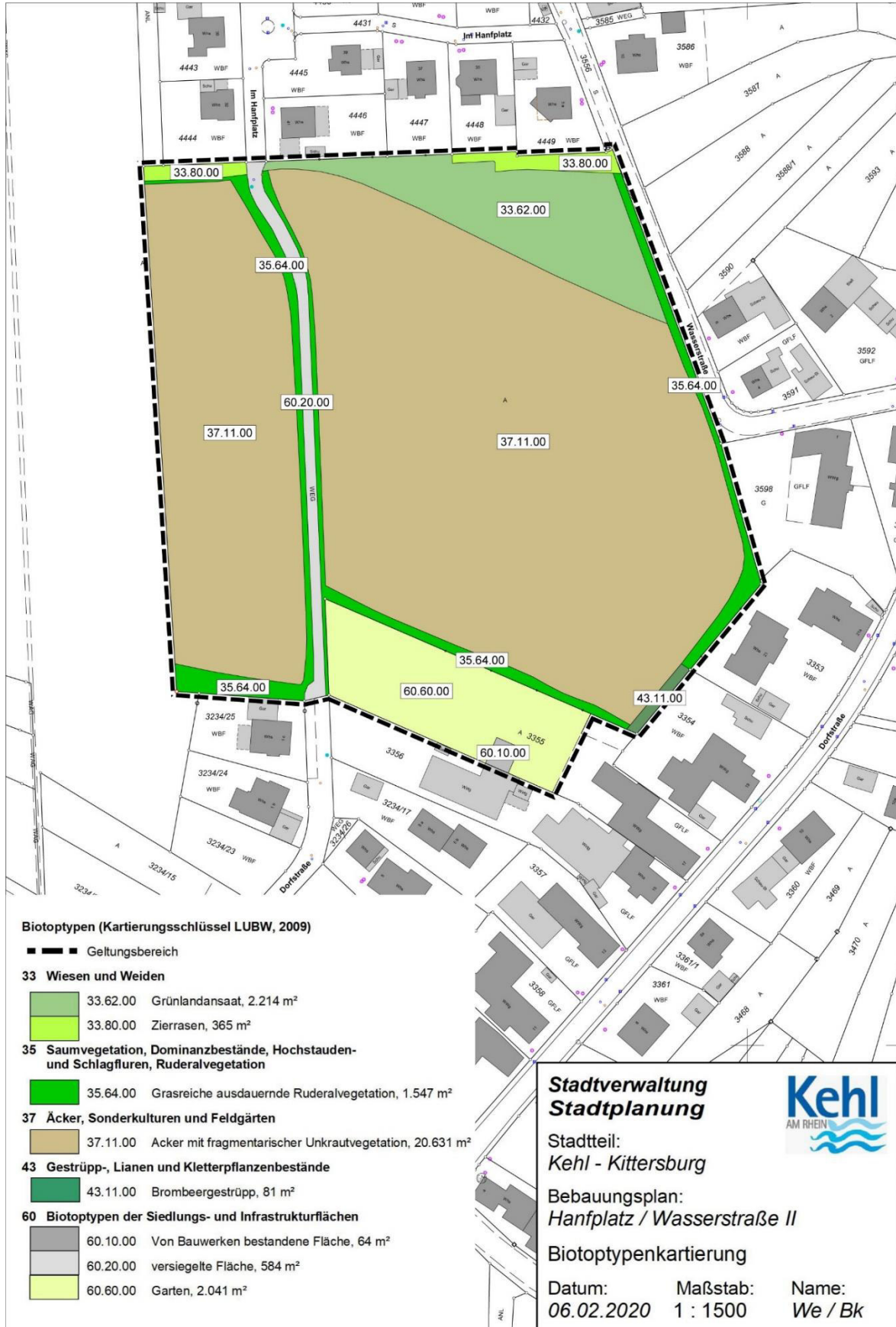
Biotoptypen

Der Bereich des Plangebiets spiegelt kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse wider. Die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Anlegung des intensiv genutzten Nutzgartens und des Zierrasens hat zu einer partiellen Arten- und Strukturarmut geführt. Strukturelemente, wie Bäume, Hecken und Sträucher sind mit Ausnahme eines Brombeergestrüpps nur in geringfügigem Ausmaß im Bereich der Gartenfläche im Süden des Plangebiets vorhanden. Flächen mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation befinden sich sowohl parallel zu der bestehenden Bebauung im Süden und im Osten zur Wasserstraße, sowie entlang des provisorischen asphaltierten Wegs, der die Straße „Am Hanfplatz“ mit der Dorfstraße verbindet. Die einzelnen Flächen sind dem Bestandsplan zur Biotoptypenkartierung auf der folgenden Seite zu entnehmen.

Durch die intensive Bewirtschaftung der strukturarmen Flächen, die große Entfernung zu Wald-, Natur- und Landschaftsschutzgebieten und die Nähe zur vorhandenen Bebauungsstruktur weist das Gebiet für das Tierartenvorkommen weder überregionale noch regionale Bedeutung auf. Die kleinräumige Artenvielfalt ist durch die derzeitige Bewirtschaftung eher von untergeordneter Bedeutung. Diese wird durch die Planung lediglich geringfügig gestört. Eine Verlagerung auf angrenzende Flächen (landwirtschaftliche Flächen und bestehende bzw. neue Baugrundstücke mit privater Gartengestaltung) ist möglich. Im Bereich von neuen Strukturelementen wird die Artenvielfalt zu einer Anreicherung führen.

Außerhalb des Plangebiets befindet sich im Nordwesten das § 32 Biotop „Gehölze und Grabenröhricht westlich Kittersburg“ Nr. 174123170119. Für das Biotop gilt gemäß § 24 a Abs. 2 NatSchG BW besondere Schutzvorschriften. Durch das Plangebiet ist von keiner erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder Zerstörung auf das Biotop auszugehen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet als Teillebensraum zur Nahrungsaufnahme genutzt wird. Aufgrund der Biotopausstattung und der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets kann jedoch eine zentrale Bedeutung des Geltungsbereichs für streng zu schützende bzw. stark gefährdete Arten ausgeschlossen werden.

Fauna / artenschutzrechtliche Relevanzprüfung



**Stadtverwaltung
 Stadtplanung**

Stadtteil:
 Kehl - Kittersburg

Bebauungsplan:
 Hanfplatz / Wasserstraße II

Biotypenkartierung

Datum: 06.02.2020 Maßstab: 1 : 1500 Name: We / Bk



Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Abschätzung vom 17. April 2017 durch das Büro Bioplan aus Bühl wurde geprüft, welche europäisch geschützten Arten im Plangebiet vorkommen und welche Konfliktpunkte sich ergeben können. Der Bericht der Abschätzung liegt der Begründung als Anlage bei. Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung ist mit Vorkommen von relevanten Arten aus den Tiergruppen Vögel und Reptilien (Zaun- und Mauereidechse) sowie ggf. aus der Gruppe der Amphibien (Kreuzkröte) zu rechnen. Dadurch können eine Betroffenheit sowie eine Verletzung von Verbotstatbeständen § 44 BNatSchG für diese beiden Gruppen prinzipiell nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich werden Schutzmaßnahmen notwendig. Für weitere Tier- und Pflanzengruppen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Arten wird nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit ausgelöst und damit auch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verletzt.

II.2.2 Bewertung

Die Bewertung im Rahmen der Grobanalyse kann die Fläche für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufgrund der Arten- und Strukturarmut der Flora durch die intensive Bewirtschaftung und der geringe Bedeutung für die Fauna mit einer geringen Bedeutung eingestuft werden.

II.2.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall bleiben die bestehenden Biotoptypen erhalten. Durch die intensive ackerbauliche und gärtnerische Nutzung ist nicht von einer Entwicklung der Biotope auf natürliche Art und Weise auszugehen. Den betroffenen Tierarten steht ihr Lebensraum jedoch unverändert weiterhin zur Verfügung.

II.2.4 Auswirkungsprognose Planfall

Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung wie der Verlust von Habitaten und Biotopen relevant. Hierbei ergeben sich auch Überschneidungen mit dem Schutzgut Boden, welche im entsprechenden Kapitel näher beschrieben werden.

Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung relevant.

Da im Plangebiet nur wenige Gebüschstrukturen in den Randbereichen des Geltungsbereiches vorhanden sind, greift die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nur in diesem Bereichen.

Lebensräume von Tierartenvorkommen von überregionaler und regionaler Bedeutung und hochwertige Vegetationsbestände sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die intensive ackerbauliche Nutzung und die intensive Grünlandnutzung haben zu einer starken Arten- und Strukturarmut geführt. Durch neue Strukturelemente werden neue Lebensräume für Tiere und artenreiche Vegetation geschaffen.

Die Auswirkungen auf die Fauna wurden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ermittelt:

Eine Betroffenheit besteht für die Artenruppe Vögel durch u.a. den Verlust von Nahrungsflächen, die jedoch nicht essentiell sind, und somit keine Verletzungen von Verbotstatbeständen bedeuten. Daher sind keine Maßnahmen erforderlich.

Für den Artenschutz der Mauereidechse, welche nur außerhalb des Plangebiets in den angrenzenden Siedlungsbereichen vorkommen kann, ist während der Bauphasen ein Amphibien- und Reptilienzaun um den zu bebauenden Bereich herum zu errichten um diesen vor Einwanderung der Mauereidechsen zu schützen und Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG zu verhindern.

Auf dem privaten Flurstück 3355 ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Allerdings ist der Zeitpunkt der zukünftigen Bebauung derzeit nicht abzusehen, weshalb eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll ist. Vor der Baufeldfreimachung ist im Zuge der Bauantragstellung eine SaP über das Vorkommen von Zauneidechsen nachzuweisen. Im Falle eines Vorkommens sind die durch ein qualifiziertes Büro definierten Vermeidungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen. Um dies sicherzustellen, wurde ein diesbezügliches Bedingtes Baurecht nach § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt.

Für den Artenschutz der Kreuzkröte ist sicherzustellen, dass die nach Regen gebildeten flachen Gewässer umgehend beseitigt werden. Somit lässt sich ein abblähen der Kröten vermeiden. Ergänzend kann ein Amphibienzaun den zu bebauenden Bereich vor Einwanderung der Kröten schützen. Der zum Schutze der Mauereidechse vorgesehene Amphibien- und Reptilienschutzzaun erfüllt diese Anforderung. Alternativ kann vor der Baufeldfreimachung mit einer Begehung das Vorkommen von Kreuzkröten ggf. festgestellt und Schutzvorkehrungen getroffen werden.

Die fachgerechte Durchführung dieser Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Artenvielfalt zu erwarten.

II.2.4.a Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zum Verlust und zur Störung von belebtem Boden und Vegetation mit räumlicher Verlagerung von Lebensräumen und Vegetationsbeständen.

Durch den Baubetrieb suchen sich einzelne Tiere einen neuen Lebensraum in der unmittelbaren Umgebung. Angrenzend an das Plangebiet sind vergleichbare Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang und in ähnlicher Ausprägung vorhanden.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die nicht erheblich, in Bezug auf den Verlust von belebtem Boden aber nachhaltig bzw. bei räumlicher Verlagerung durch die Baumaßnahmen nur temporär sind. Die Beeinträchtigung des belebten Bodens ist auszugleichen, hierauf wird im Kapitel II.4 Schutzgut Boden eingegangen. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.2.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und die Vegetation sind aufgrund der geringen Artenvielfalt nur bedingt und nur in nicht erheblichem Ausmaß zu erwarten. Die räumliche Verlagerung einzelner Tiere durch den Baubetrieb in angrenzende Bereiche könnte nach der

Fertigstellung der Anlagen und Betriebe, v.a. des westlichen Grünstreifens, des Spielplatzes, der Straßenbäume und der Privatgärten bzw. die Wiederherstellung von Flächen als Lebensraum zumindest teilweise aufgewogen werden.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die zwar nicht erheblich, aber nachhaltig sind. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist auszugleichen (siehe Anlage „Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung“).

II.2.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und die Vegetation sind teilweise durch Störungen wie akustische und optische Reize (Schall und Licht) sowie optische Reizauslöser (Bewegung) zu erwarten. Zum Schutz von Insekten wird eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung im Bebauungsplan festgesetzt.

Bei den beschriebenen betriebsbedingten Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch nicht erheblich sind. Die Minimierung der Auswirkungen erfolgt durch entsprechende Festsetzungen. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.2.5 Fazit

Die überbaute Fläche geht dem Lebensraum für Tiere und Pflanzen zunächst zu großen Anteilen verloren, was jedoch bedingt durch die jetzige Strukturarmut des Plangebiets keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt hat. Die Planung hingegen bewirkt jedoch auch, dass im Vergleich zum Status Quo neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen. Der geplante westliche Pflanzstreifen steht für Gehölzpflanzungen zur Verfügung und fungiert als Ortsrandeingrünung. Als Übergangsbereich zur freien Landschaft bietet er für Tiere und Pflanzen neuen Lebensraum. Auch der begrünte und Spielplatz sowie die festgesetzten, zu begründenden Gartenflächen stehen nach der Bebauung des Gebiets Tieren als Lebensraum potentiell zur Verfügung. Dies bedeutet im Vergleich zur aktuell dominierenden Ackernutzung einen Zugewinn an Lebensräumen.

Die Bilanzierung der Biotoptypen ist dem Kapitel „Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung“ zu entnehmen und umfasst alle Flächen innerhalb des Geltungsbereichs vor und nach Durchführung der Planung. Die Differenz zwischen Planung und Bestand gibt den Kompensationsbedarf an.

Es entsteht ein Defizit von 32.565 Ökopunkten nach ÖKVO in Bezug auf Biotope bzw. das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt. Als Ausgleich des rechnerisch ermittelten Defizits sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Für den Artenschutz der Eidechsen und Kreuzkröten werden Festsetzungen entsprechend der artenschutzrechtlichen Beurteilung getroffen (siehe Kapitel Vermeidungs- Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen). Weiterhin wird eine insektenfreundliche Beleuchtung und eine Begrünung der öffentlichen und privaten Flächen entsprechend der beigefügten Pflanzliste im Bebauungsplan festgesetzt. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind nicht erforderlich.

II.3 Schutzgut Fläche

Die umweltbezogenen Belange der inhaltlich naheliegenden Schutzgüter Fläche und Boden sind durch die Änderung des BauGB seit Mai 2018 getrennt zu behandeln und zu prüfen. Mit dem Schutzgut Boden werden die einzelnen Bodenfunktionen, mit dem Schutzgut Fläche die Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere der Flächenverbrauch abgehandelt.

Mit Grund und Boden soll nach § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Die Flächeninanspruchnahme soll nachhaltig erfolgen. Als inhaltliche Grundlage wird auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und zugleich auf die umweltbezogenen Belange der ergänzenden Vorschriften nach § 1a BauGB Bezug genommen, insbesondere auf die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperreklause.

II.3.1 Bestandserhebung

Das Plangebiet von ca. 27.526 m² ist bis auf einen ca. 584 m² umfassenden asphaltierten Feldweg sowie einen ca. 64 m² umfassenden Schuppen derzeit unversiegelt und wird in weiten Teilen landwirtschaftlich intensiv als Ackerland genutzt. Die Ackerfläche ist ökologisch unbedeutend. Weiter befindet sich im Südosten ein Grundstück, das teils als Acker-, teils als Garten- und Lagerfläche genutzt wird. Auf diesem Grundstück befindet sich auch der o.g. Schuppen zu Lagerzwecken. Die Gartenflächen sind ökologisch von mittlerer Bedeutung. Im Norden, Osten und Süden ist das Plangebiet bereits vollständig von Siedlungsraum umgeben.

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen können die intensive Nutzung weiter Teile des Plangebiets für Ackerbau sowie die versiegelte Fläche des Feldwegs und des Schuppens betrachtet werden. Sonstige Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

II.3.2 Bewertung

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Kittersburg und grenzt an drei Seiten an bebaute Ortslagen. Nach Westen erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen. In der räumlich verdichteten Dreierortschaft Goldscheuer, Marlen und Kittersburg besteht eine erhöhte Nachfrage nach Baugrundstücken für Einzel-, Doppel-, Mehrfamilien- und Reihenhäuser. Dieser Bedarf kann innerhalb der Dreierortschaft nicht durch Nachverdichtungen nach § 34 BauGB beglichen werden. Geeignete Wohnbaugrundstücke im Eigentum der Stadt sind nicht vorhanden. Vergleichbare Flächen sind auf dem Gebiet der Dreierortschaft nicht vorhanden. Es ist daher erforderlich, neue Wohnbauflächen für die Dreierortschaft in Kittersburg auszuweisen. In Kittersburg ist das Plangebiet das geeignetste größere zusammenhängende Gebiet, das für eine zeitnahe Wohnbauentwicklung in Frage kommt. Mit dem geplanten Wohnbaugebiet werden die bebauten Ortslagen optisch zusammenwachsen und die westliche Ortsrandausbildung von Kittersburg wird arrondiert. So kann ein kompakter und effizient genutzter Siedlungskörper entstehen.

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Kehl (2004) wird in der Gesamteinschätzung die gesamte Fläche für die geplante Wohnnutzung im Sinne einer Ortsrandarrondierung als vertretbar angesehen (siehe Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum FNP

(2004) S. 105, 109). Das Plangebiet ist somit für eine Nutzung als Siedlungsfläche geeignet. Dem Schutzgut Fläche kann somit eine lediglich mittlere Bedeutung zugemessen werden.

II.3.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall würde das gesamte Plangebiet nicht für Wohnbauzwecke beansprucht. Allerdings könnte dies zur Auswirkung haben, dass andernorts Flächen in weniger geeigneten Lagen und ökologisch höherwertigen Biotopen in Anspruch genommen werden. Dies hätte wiederum gegebenenfalls andernorts negative Auswirkungen, höchstwahrscheinlich auf die im derzeitigen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten, ökologisch höherwertigen Flächen „Tannenweg“ und „Herrenmatt“ in Kehl-Marlen (siehe hierzu auch Kapitel I.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung, Flächennutzungsplan)

II.3.4 Auswirkungsprognose Planfall

Die komplette Fläche des Plangebiets von ca. 27.526 m² wird für Wohnbauzwecke in Anspruch genommen. Hiervon werden ca. 1.334 m² einer Spielplatznutzung und 8.674 m² einer Gartennutzung zugeführt. Das gesamte Plangebiet wird somit für Siedlungszwecke „verbraucht“. Die Gebiete am Ortsrand von Kehl-Marlen „Tannenweg“ und „Herrenmatt“ hingegen bleiben Landwirtschaftsfläche. Und ihre kleinteilige Landwirtschafts- und Gartennutzung von höherer ökologischer Wertigkeit als das Plangebiet „Hanfplatz/Wasserstraße II“ bleiben ebenfalls erhalten.

II.3.4.a Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase wird durch die Bauaktivitäten voraussichtlich nahezu das gesamte Plangebiet in Anspruch genommen. Die nicht überbaubaren Flächen (dies entspricht mindestens 40% der privaten Flächen) des Plangebiets müssen jedoch den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechend nach Abschluss der Bauarbeiten bepflanzt/begrünt werden. Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch nicht erheblich und lediglich temporär sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.3.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Überplanung des ca. 27.526 m² Geltungsbereichs entsteht Nettobauland von ca. 21.685 m² davon werden voraussichtlich ca. 13.011 m² durch zulässige Bebauung versiegelt. Dies entspricht der Annahme, dass die Hälfte der Anlieger die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ von 0,4 um 50 % in Anspruch nimmt. Hinzukommen Straßenverkehrsflächen von ca. 4.126 m². Zusätzlich werden ca. 1.334 m² als Spielplatz genutzt, wovon wiederum ca. 834 m² unversiegelt bleiben. Die ca. 216 m² „Geh,- Fahr- und Leitungsrecht“ sowie die ca. 165 m² öffentliche Grünfläche im Kreuzungsbereich der Planstraße 2 und der Planstraße 3 verbleiben ebenfalls unversiegelt. Dementsprechend verbleiben mindestens ca. 9.889 m² unversiegelte Fläche im Plangebiet. Die prognostizierte Gesamtversiegelung beläuft sich dagegen auf ca. 17.637 m² entspricht. Die Erschließung und die Bebauung sind generell so festgesetzt, dass eine effiziente Ausnutzung der Fläche für Wohnzwecke erfolgt. Entsprechende Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften werden getroffen, um den Forderungen hinsichtlich einer maßvollen, nachhaltigen Bebauung unter Berücksichtigung der vorhandenen örtlichen Struktur gerecht zu werden.

Durch den Flächentausch der im derzeitigen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten kleineren Gebiete „Tannenweg“ und „Herrenmatt“ in Marlen werden diese Baugebiete

aufgegeben. Diese Flächen werden somit weiterhin als Landwirtschafts- bzw. Gartenfläche genutzt. Eine Ausdehnung über den jetzigen Ortsrand von Marlen hinaus erfolgt somit nicht. Die Bebauung des Gebiets Hanfplatz/Wasserstraße II hat dadurch auch positive Auswirkungen auf die Umwelt an den Ortsrändern von Marlen, welche aufgrund ihrer kleinteiligen Landwirtschafts- und Gartennutzung von höherer ökologischer Wertigkeit sind als das Plangebiet.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um teilweise nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch für das Schutzgut Fläche nicht erheblich sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.3.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.3.5 Fazit

Es sind lediglich anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Die effiziente und flächensparende Ausnutzung unter Berücksichtigung der vorhandenen örtlichen Bebauungsstrukturen wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan geregelt. Unter den geschilderten Bedingungen ist eine Nutzung der Fläche für Wohnzwecke vertretbar. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind somit nicht erheblich. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.4 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Er ist ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Das Bundesbodenschutzgesetz definiert für das **Schutzgut Boden** als Ziele den langfristigen Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als

- Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)
- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,

und fordert den Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen sowie die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. Zusätzlich macht das Baugesetzbuch den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden zum Ziel der Bauleitplanung (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

Im Hinblick auf die Beurteilung der Auswirkungen der Aufhebung des Bebauungsplans auf das Schutzgut Boden werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung relevant. Die Wirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Boden steht in engem Zusammenhang mit den Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser). Die Veränderung von Böden (Auf- und Abtrag) und die Versiegelung von Böden können Auswirkungen auch auf das Schutzgut Grundwasser zeigen.

Mit entsprechenden Festsetzungen ist auf die Eingriffe in den Bodenhaushalt zu reagieren und die Versiegelung sowie den daraus resultierenden Funktionsverlust möglichst gering zu halten.

II.4.1 Bestandserhebung

Das Plangebiet liegt auf der Niederterrasse des Rheins, bestehend aus fluviatilen Ablagerungen, zwischen den Flüssen Rhein und Schutter. Der Untergrund der Kehler Böden wird von mächtigen Schottern und Sanden der Rheinterrasse gebildet. Schützenswerte Moorböden, Geotope oder archäologische Fundstellen/Verdachtsbereiche sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Das Plangebiet ist größtenteils unversiegelt und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. In untergeordneten Teilen liegt auch eine gärtnerische Nutzung vor. Die natürliche Bodenfunktion wird lediglich durch den ca. 584 m² umfassenden Feldweg sowie einen 64 m² umfassenden Lagerschuppen geringfügig beeinträchtigt.

Laut Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans der Region Südlicher Oberrhein, Stand: 09/2013 ist der Boden im Plangebiet bezogen auf die Fläche zu 40% mit mittlerer Bedeutung und zu 60% hohe Bedeutung und wertgebender Bodenfunktion zu bewerten.

Die Bodenschürfungen des Ingenieurbüros Büros Roth & Partner, Freiburg, haben ergeben, dass der Boden im gesamten Plangebiet prinzipiell ähnlich aufgebaut ist:

Der Oberboden der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen weist eine Mächtigkeit von 0,30 - 0,50 m auf. Der durch das Plangebiet verlaufende Wirtschaftsweg ist mit einer Stärke ca. 0,4 - 0,6 cm asphaltiert. Unterhalb der Asphaltbefestigung folgt das Tragschichtmaterial des Straßenoberbaus mit schwach schluffigen, sandigen Kies-Auffüllungen mit geringen Anteilen an Asphalt- und Ziegelbruchstücke bis ca. 0,60 m unter der Geländeoberkante (GOK).

Unter dem unversiegelten Oberboden bzw. der ungebundenen Tragschichten des Feldweges folgen bindige Deckschichten in Form von feinsandigen, schluffigen, steifen Tonen bis max. 1,30 m Tiefe unter der GOK bzw. 141,15 m+NN. Diese Schicht ist nicht versickerungsfähig.

Darunter liegen schluffige, sandige Kiese (GU-, GI-Boden) bzw. kiesige Sande bis ca. 5,00 m unter der GOK bzw. 137,15 m+NN. Bei diesen Bodenschichten ist die Versickerungsfähigkeit ganz bzw. auch nur teilweise gegeben.

Allerdings steht bei 1,65 unter der GOK bereits das Grundwasser. Das Grundwasser steht somit insgesamt hoch an (siehe Kapitel Schutzgut Wasser).

Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Kampfmittel, Altlasten oder Schadstoffe sind nicht bekannt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde auch eine umwelttechnische Beurteilung auf Schadstoffe durchgeführt. Hierzu wurden Mischproben (MP) aus den einzelnen Bodenschichten gebildet und diese nach der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial im Feststoff und Eluat untersucht. An den Asphaltproben wurden der PAK-Gehalt und der Phenolindex bestimmt.

Gemäß den vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial (Dihlmann-Papier), Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, 13.04.2004 ist das untersuchte Asphaltmaterial in die Zuordnungsklasse Z1.1 einzustufen und ist dementsprechend nicht uneingeschränkt wiederverwertbar. Alle anderen Böden überschreiten die Zuordnungsklasse Z 0 nach VwV nicht und sind somit uneingeschränkt nutzbar. Eine Belastung des Bodens durch Altlasten etc. ist dementsprechend nicht gegeben.

II.4.2 Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktion erfolgt gemäß dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, 2010 (LUBW). Als Grundlage dienen ALK-/ ALB-Daten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg).

Der vom Landratsamt gemittelte Wert für die Bodenklassifizierung für das Gesamtgrundstück ist Lehm (L), Bodengrundzahl 35-59, ohne Hangneigung. Die Entstehungsart ist mit AI (Alluvialböden – Schwemmland-, Niederungs- und Auenböden), die Zustandsstufen gemittelt mit 5 angegeben. Der vorherrschende Boden im Plangebiet ist laut Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans ein Auenparaendzinen. Der zu überplanende Bereich umfasst keinen Standort für naturnahe Vegetation und stellt kein Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte dar. Im Bereich des Planungsgebietes liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Altlastverdachtsflächen / keine Altlasten oder Flächen, bei denen weiterer Handlungsbedarf besteht (A-Flächen), vor.

Das Plangebiet hat insgesamt in Bezug auf das Schutzgut Boden eine mittlere bis hohe Bedeutung. Die Bewertung der Bodenfunktion ist in Anhang 1b zusammengefasst. Die genannten Auflagen und Hinweise sowie Einschränkungen in der Versickerungsfähigkeit des Bodens sind bei den Bauaktivitäten für Erschließung und Hochbau zu beachten.

II.4.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Das gesamte Plangebiet würde nicht für Siedlungszwecke beansprucht. Eine Veränderung des Schutzgutes Boden wäre aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung unwahrscheinlich.

II.4.4 Auswirkungsprognose Planfall

Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung relevant. Die Wirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Boden steht in engem Zusammenhang mit den Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser.

Die Veränderung von Böden (Auf- und Abtrag) und die Versiegelung von Böden können Auswirkungen auch auf das Schutzgut Wasser haben. Der Boden wird durch die Herstellung von Straßenverkehrsflächen, baulichen Anlagen und sonstigen versiegelten Flächen teilversiegelt bzw. dauerhaft versiegelt. Durch den niedrigen Grundwasserstand können bauliche Anlagen bereits beim Bau ins Grundwasser eingreifen. Es werden nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet.

II.4.4.a Baubedingte Auswirkungen

Durch den Baubetrieb kommt es zu Bodenumlagerung und -verdichtung durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze sowie zu Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr. Die mit dem Vorhaben verbundene Umlagerung und Verdichtung der Böden führt zu Veränderungen der bodenphysikalischen Eigenschaften. Der Bodenwasserhaushalt kann sich dadurch verändern. Dadurch kann sich insbesondere die Bodeneigenschaft verschlechtern. Die Vermeidung und Minderung von Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb selbst werden durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Zur Minderung der baubedingten Auswirkungen erfolgen außerdem Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen. Beeinträchtigung des Schutzgutes ist auszugleichen (siehe Anhang 1b Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Boden).

II.4.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Der Boden wird durch die Herstellung von Straßenverkehrsflächen, baulichen Anlagen und sonstigen versiegelten Flächen teilversiegelt bzw. dauerhaft versiegelt. Die dauerhafte Versiegelung von ca. 17.637 m² (ca. 13.011 m² für Baugrundstücke, ca. 4.126 m² für Straßenverkehrsfläche, ca. 500 m² m Versiegelung des Spielplatzes bzw. des unterirdischen Wasserspeichers) führt zum vollständigen Funktionsverlust der natürlichen Bodenfunktionen. Es handelt sich dabei um den Verlust von Böden mit landbaulicher Nutzungseignung. Die restlichen Flächen von 9.889 m² m² müssen entsprechend der Festsetzungen unversiegelt bleiben.

Aufgrund der Versiegelung des Bodens kommt es in den betroffenen Bereichen zudem auch zur negativen Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit des Bodens. Allerdings ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Versickerungsfähigkeit des Bodens bereits jetzt eingeschränkt ist (Siehe oben, bzw. Schutzgut Wasser).

Es erfolgen daher Festsetzungen im Bebauungsplan (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), dass Garagen- und Carportzufahrten sowie Stellplätze und deren Zufahrten im gesamten Plangebiet mit versickerungsgünstigen und dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotterrassen, Rasengittersteine, wassergebundene Decke) herzustellen sind und Wiederherstellung des Bodenaufbaus nach Eingriff ist.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die erheblich und nachhaltig sind, zumindest in Bezug auf die dauerhafte Versiegelung und den damit einhergehenden Funktionsverlust des Bodens. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist auszugleichen (Siehe Kapitel „Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung“ im Anhang).

II.4.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wie Schadstoffeinträge sind aufgrund der geplanten Wohnnutzung nicht zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.4.5 Fazit

Der Bebauungsplan lässt die Überbauung und dauerhafte Neuversiegelung von insgesamt ca. 17.637 m² m² (ca. 13.011 m² für Baugrundstücke, ca. 4.126 m² für Straßenverkehrsfläche und ca. 500 m² für den Spielplatz bzw. den unterirdischen Wasserspeicher) zu.

Auf den versiegelten Flächen gehen die einzelnen Bodenfunktionen vollständig und dauerhaft verloren. Auf den übrigen Flächen können sie durch die planerischen Festsetzungen erhalten bleiben. Die Minimierung der Auswirkungen erfolgt so weit wie möglich durch entsprechende Festsetzungen (GRZ, überbaubare Grundstücksflächen, Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Wiederherstellung des Bodenaufbaus nach Eingriff) für Garagen- und Carportzufahrten sowie Stellplätze und deren Zufahrten.

Die o.g. Auflagen und Hinweise zum Umgang mit den bestehenden Schwermetallbelastungen sind zu beachten. Das Merkblatt „Bebauungsplan“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz ist entsprechend den Hinweisen in den Textfestsetzungen heranzuziehen (siehe auch Kapitel Vermeidungs-, Verringerungs- oder Ausgleichsmaßnahmen).

Die Bilanzierung der Bodenfunktionen ist der Anlage 1b „Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung“ zu entnehmen und umfasst alle Flächen innerhalb des Geltungsbereichs vor und nach Durchführung der Planung. Die Differenz zwischen Planung und Bestand gibt den Kompensationsbedarf an. Es entsteht ein **Defizit von 211.644 Ökopunkten nach ÖKVO**. Als Ausgleich des rechnerisch ermittelten Defizits sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich (siehe Anhang 1c Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets).

Weitere Vermeidungs-, Verringerungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.5 Schutzgut Wasser

Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Oberflächenwasser und Grundwasser zu unterscheiden.

Die Wirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser, insbesondere auf das Grundwasser, steht in engem Zusammenhang mit den Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden. Daher werden im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung relevant. Auch der Abtransport des anfallenden Oberflächenwassers und der mögliche Eintrag von Schadstoffen in den Boden können Auswirkungen auch auf das Schutzgut Wasser zur Folge haben.

Umweltschutzbezogene Ziele für das **Schutzgut Wasser** werden im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes definiert (vgl. § 1a WHG):

- die Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Gewässern, ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt
- die sparsame Verwendung des Wassers sowie
- die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit und zum Nutzen Einzelner.

Für das Grundwasser finden sich detailliertere Zielsetzungen im § 33a WHG:

„Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden, ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung

gewährleistet und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand [...] erhalten oder erreicht wird" (§ 33a WHG).

II.5.1 Bestandserhebung

Oberflächenwasser: Retentionsfunktion

Für das Plangebiet liegen nach dem Entwurf des Landschaftsrahmenplans des Regionalverbands Südlicher Oberrhein mit Stand 09/2013, keine Informationen zur Gewässerretention vor. Das Schutzgut Oberflächengewässer / Retentionsfunktion erfolgt somit ohne Bewertung.

Grundwasser:

Das Grundwasser besitzt wichtige Funktionen für die Regelung des Wasserhaushaltes. Die natürliche Grundwasserfließrichtung im Raum Kehl verläuft großräumig parallel zum Rhein in nördlicher Richtung. Die Rheinkorrektur sowie der vor einigen Jahren durchgeführte Staustufenbau beeinflussen die Grundwasserverhältnisse stark. Der Staustufenbetrieb führt zu einer permanenten Wasserpiegelerhöhung des Rheines sowie der Kinzig. Dadurch filtriert im Ufernahbereich Wasser in den Aquifer (Grundwasserleiter). Absenkbrunnen sowie Dichtwände bzw. Drainageleitungen entlang des Rheins und der Kinzig sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels im Stadtgebiet verhindern.

Das Plangebiet liegt laut Regionalplan von 1995 und dem Entwurf der Fortschreibung des Regionalverbands Südlicher Oberrhein, entsprechend der Raumnutzungskarte in der Fassung vom 01.01.2013 außerhalb des regionalen Grundwasserschonbereichs. Der Bereich ist zur Sicherung von Wasservorkommen nicht einzubeziehen. Das Plangebiet befindet sich laut Regionalplan nicht in einem Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen.

Der Landschaftsrahmenplan des Regionalplans Südlicher Oberrhein vom September 2013 stuft das Plangebiet mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser ein. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit sehr großem Grundwasser-Vorkommen durch das Lockergestein des Oberrheingrabens ohne rechtlichen Schutzstatus und weist einen geringen mittleren Grundwasserflurabstand zwischen etwa 1,10 und 1,85 Metern auf. Beim höchsten Grundwasserstand ist der Flurabstand teilweise weniger als 20 cm. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wurde bereits im Rahmen des Landschaftsplans des Regionalplans Südlicher Oberrhein vom September 2013 als gering eingestuft.

Der Standort ist laut Bodenkarte des Regierungspräsidiums Freiburg (Bodenzustandsbericht Ortenaukreis, Abb. 5.4.3-2) für naturnahe Niederschlagswasserversickerung ungeeignet. Die Baugrunderkundung des Ingenieurbüros Roth & Partner vom 25.03.2020 kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenabflusses im Plangebiet aufgrund des fehlenden Sickerraumes und der eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens nur teilweise und unter Umständen möglich ist (siehe Schutzgut Boden).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Hanfplatz / Wasserstraße II" in Kehl-Kittersburg liegt auf der Verbindungslinie der Grundwassermessstellen 110/064-2 (3088A Goldscheuer1) und 236/115-9 (Hohnhurst) und auf der Verbindungslinie der Grundwassermessstellen 214/114-2 (GWM K 20 Kehl, Goldscheuer) und 100/115-9 (974 A Kehl, Goldscheuer). Zur Abschätzung der Grundwasserstände für das Bebauungsplangebiet wurden mit Hilfe der Grundwasserdatenbank des Landes Baden-Württemberg für diese Grundwassermessstellen nachfolgende niedrigste, mittleren und höchsten Grundwasserstände ermittelt.

Die Geländehöhe des Plangebiets liegt zwischen ca. 142,35 ü. NN. an der Wasserstraße, ca. 143,10 ü. NN. an der Straße „Im Hanfplatz“ und ca. 143,00 ü. NN. an der Dorfstraße. Die Grundwassergleiche im Plangebiet liegt bei ca. 141,30 ü. NN.

Die Werte für die zugrunde gelegten Grundwassermessstellen sowie die interpolierten Werte für das Bebauungsplangebiet sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Aufgrund der Errichtung des Kulturwehrs Kehl/Straßburg im Jahr 1985 mit den Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel auf Kehl werden nur die Werte ab 1985 herangezogen.

Grundwasser-mess-stelle	niedrigster Grundwasserstand [m. ü. NN.]	mittlerer Grundwasserstand [m. ü. NN.]	höchster Grundwasserstand [m. ü. NN.]
110/064-2 3088A Goldscheuer1	139,89 (am 05.02.1990)	140,53 (1985-2015)	141,58 (am 19.02.1996)
236/115-9 Hohnhurst	142,04 (am 25.08.2003)	142,81 (1989-2015)	143,69 (am 09.03.2009)
gemittelt (110/064-2 + 236/115-9)	ca. 140,52	ca. 141,20	ca. 142,20
Bebauungsplangebiet	ca. 140,27 (gemittelt)	ca. 141,24 (gemittelt)	ca. 142,17 (gemittelt)
gemittelt (214/114-2 + 100/115-9)	ca. 140,01	ca. 141,28	ca. 142,13
214/114-2 GWM K 20 Kehl, Goldscheuer	139,53 (am 23.07.2001)	140,83 (1985-2015)	141,63 (am 30.10.1995)
100/115-9 974 A Kehl, Goldscheuer	140,19 (am 23.07.2001)	141,45 (1985-2015)	142,32 (am 06.05.2002)

Die in der o. g. Tabelle dargestellten maximalen Grundwasserstände sind Montagswerte, d. h., dass der bisher vorhandene tatsächliche Maximalwert zwischen zwei Montagswerten liegen kann und somit evtl. noch höher ist.

Niederschlagsbedingt können zukünftig auch höhere Grundwasserstände auftreten.

Die vorliegenden Grundwasserauswertungen ergeben, dass insbesondere bei extremen Niederschlägen der Abstände zwischen dem Grundwasserstand und der Geländeoberfläche unter 20 cm liegen können.

Vorbelastungen

Schadstoffbelastungen im Boden oder im Grundwasser sind für das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt (siehe Schutzgut Boden).

II.5.2 Bewertung

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wurde bereits im Rahmen des Landschaftsplans des Regionalplans Südlicher Oberrhein vom September 2013 als gering eingestuft. Aufgrund des großen Grundwasser-Vorkommens als wertgebende Funktion und des geringen

Grundwasserflurabstandes als besondere Empfindlichkeit ist das Schutzgut Wasser insgesamt von mittlerer Bedeutung.

II.5.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers im Plangebiet aufgrund der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen unwahrscheinlich.

II.5.4 Ausirkungsprognose Planfall

Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung und Versiegelung relevant. Die Wirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser, insbesondere auf das Grundwasser, steht in engem Zusammenhang mit den Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden. Der Abtransport des anfallenden Oberflächenwassers und der mögliche Eintrag von Schadstoffen in die Böden können Auswirkungen auch auf das Schutzgut Wasser zeigen.

II.5.4.a Baubedingte Auswirkungen

Durch die zukünftigen Bauaktivitäten kann es zu einer Veränderung der Deckschichten, der Deckschichtenmächtigkeit des Reliefs, sowie der Bodenqualität kommen. Dies wiederum kann Auswirkungen auf die Versickerungsfähigkeit des Bodens und somit der Grundwasserneubildungsrate haben. Angesichts dessen, dass die zweitoberste, tonige Bodenschicht in einer Tiefe von ca. 0,30- 1,30 m unter GOK bereits jetzt nicht versickerungsfähig ist und die darunterliegenden Bodenschichten nur bedingt versickerungsfähig sind, ist nicht von zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Versickerungsfähigkeit und somit die Grundwasserneubildungsrate durch den Baubetrieb auszugehen.

Der Boden ist nicht belastet und kann sich somit bei Bauaktivitäten auch nicht negativ auf das Grundwasser auswirken.

Bei den Bauarbeiten ist jedoch darauf zu achten, dass der belastete Oberboden so wiederverwendet wird, dass er sich nicht negativ auf das Grundwasser auswirken kann. Hierfür sind die bereits beim Schutzgut Boden erwähnten Auflagen und Hinweise des Landratsamts Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz sowie ist die Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 – Az.: 25-8980.08M20 Land/3 zu beachten. Die Vermeidung von Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb selbst, die sich auf das Schutzgut Grundwasser auswirken könnten, ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Bei Einhaltung dieser Regelungen ist nicht mit erheblichen Umweltwirkungen zu rechnen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch nicht erheblich und teilweise nur temporär sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.5.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Die Planung führt zu einer Veränderung der Abflussverhältnisse durch Versiegelung. Die teilweise Versiegelung des Plangebiets kann die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und dementsprechend ein eventuelles Absinken des Grundwasserstandes zur Folge haben.

Der Grundwasserspiegel muss um mindestens 0,50 m abgesenkt werden. Der Grundwasserspiegel wird somit anlagenbedingt verändert. Dadurch kann es zur Veränderung der Grundwasserleitern von Grundwasserfließsystemen kommen.

Außerdem bestehen allgemeingültige Regeln zum Eingriff durch Gebäude ins Grundwasser. Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind hinsichtlich der Ausführung und des Materials entsprechend anzupassen, um Schadstoffbelastungen des Grundwassers auszuschließen. Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten bekannten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Für unvermeidbare bauliche Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserstandes sowie für Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Bauvorhaben ist eine separate wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Wasserbehörde (Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz) zu beantragen.

Bei Eingriff ins Grundwasser der einzelnen Wohnbauprojekte ist das Merkblatt „Bebauungsplan“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz heranzuziehen. Hierauf wird in den Hinweisen der textlichen Festsetzungen sowie in der Begründung des Bebauungsplans verwiesen.

Das anfallende Oberflächenwasser wird in den Regenwasserkanal eingeleitet. Eine Versickerung des Regenwassers von Straßen und Dächern vor Ort ist wegen des hohen Grundwasserstands und der Bodenbeschaffenheit nicht möglich.

Um genügend Fläche für die Versickerung freizuhalten erfolgen restriktive Festsetzungen bezüglich der überbaubaren Grundstücksfläche bzw. der Versiegelung des Bodens: Zur Verminderung eines eventuellen Eingriffs in die Abflussverhältnisse durch Versiegelung werden wir bereits beim Schutzgut Boden beschriebene Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)), um die Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen. Die Erheblichkeit und die Nachhaltigkeit werden durch bestehende Regelungen und durch textliche Festsetzungen minimiert. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist somit nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.5.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Grundwassergefährdung durch Emissionen grundwassergefährdender Stoffe ist bei der geplanten überwiegenden Wohnnutzung als gering einzuschätzen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.5.5 Fazit

Die Vermeidung und Minimierung der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erfolgt durch bestehende Regelungen und entsprechende Festsetzungen. Bei Eingriff ins Grundwasser der einzelnen Wohnbauprojekte ist das Merkblatt „Bebauungsplan“ vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz heranzuziehen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.6 Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luft hat in Bezug auf die Aspekte der Luftreinhaltung und der Lufthygiene eine große Bedeutung. Emissionen bzw. Luftverunreinigungen, die auf andere Schutzgüter, d.h. insbesondere Menschen und andere Lebewesen einwirken, sollen vermieden werden.

Für das **Schutzgut Luft** bestimmen das Bundesimmissionsschutzgesetz und die zugehörigen Verordnungen, dass Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen sind, sowie dem Entstehen von Immissionen vorgebeugt werden muss. Unter Immissionen werden dabei Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen verstanden (vgl. §§ 1 und 3 BImSchG). Die TA Luft fordert zudem, dass Techniken und Maßnahmen anzuwenden sind, mit denen die Emissionen in die Luft, das Wasser und den Boden vermieden oder begrenzt werden um dabei ein hohes Schutzniveau zu erreichen (vgl. TA Luft Nr. 5.1.3).

Die Bewertung, wie stark das Schutzgut Luft durch die Aufhebung des Bebauungsplans gefährdet ist, konnte auf Basis der Kenntnis des aktuellen Sachstands geschehen. Erhebungen zur Luftqualität und Bewertungen liegen in Form von Daten der LUBW und Atmo-Idee vor.

II.6.1 Bestandserhebung

Für die Beurteilung der gesundheitlichen Auswirkungen durch bestimmte Luftschadstoffe stehen die gesetzlich festgelegten Grenzwerte zur Verfügung. Bezüglich des Feinstaubs und der Stickstoffdioxide liegen Angaben der Messstelle der LUBW im Kehler Hafengebiet vor. Der Jahresmittelwert der Feinstaubbelastung lag im Jahr 2018 bei $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Im Vergleich zu den letzten Jahren hat er sich leicht reduziert. Die Aufstellung von Luftreinhaltplänen ist für Kehl nicht notwendig, da die Anzahl von 35 Überschreitungen des Tagesmittelwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro Kalenderjahr noch nie vorgekommen ist. Bei den Stickstoffdioxiden hat sich der Wert im Vergleich zu den letzten Jahren leicht verringert und lag im Jahr 2018 bei $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Jahresmittelwert für NO_2 in Kehl liegt somit unterhalb des einzuhaltenden Grenzwertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Kleinteiligere Daten für einzelne Gebiete Kehls sind durch das grenzüberschreitende Projekt Atmo-IDEA zur Ermittlung der Luftqualität im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau aus dem Jahr 2012 verfügbar. Für das Plangebiet lag 2012 der Jahresmittelwert der Feinstaubbelastung PM_{10} durchschnittlich unter $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für $\text{PM}_{2,5}$ lagen die Werte im Plangebiet im Jahresmittel zwischen 11 - $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für NO_2 lagen die Werte im Jahresmittel zwischen unter $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (vgl. Atmo-IDEA 2012).

Neben den landwirtschaftlichen Betrieben sind keine gewerblichen/industriellen Betriebe mit erheblichen Emissionen vorhanden, die sich auf das Plangebiet auswirken könnten. Andere Immissionen, die sich auf Schutzgüter im Plangebiet und dessen Umgebung einwirken könnten sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt. Auch kumulativ oder grenzüberschreitend gesehen sind keine erheblichen Immissionen im Plangebiet zu erwarten.

Nach der Gesamtbewertung des Schutzguts „Klima und Luft“ im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein von 2013 handelt es sich um einen klimatisch wichtigen Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion von mittlerer Bedeutung. Das Plangebiet stellt einen potenziell luftaustauscharmen Bereich dar. Nähere Erläuterungen erfolgen beim Schutzgut Klima.

Vorbelastungen

Luftschadstoffbelastungen, welche die gesetzlichen Grenzwerte überschreiten sind für das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

II.6.2 Bewertung

Aufgrund der durchweg guten Luftqualität ist das Schutzgut Luft im Plangebiet und der thermischen und/oder lufthygienischen Ausgleichsfunktion insgesamt von mittlerer Bedeutung. Die Luftqualität ist im lokalen und regionalen Vergleich als gut einzustufen.

II.6.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall bleibt die Beeinträchtigung der Luftqualität im Plangebiet unverändert.

II.6.4 Auswirkungsprognose Planfall

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft resultieren aus den Emissionen und Luftverunreinigungen durch die neue Bebauung und deren Erschließung, welche sich zusätzlich auf das Lokalklima auswirken. Im Hinblick auf die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft werden mögliche Beeinträchtigungen durch die Erschließungsstraßen und die Nutzungen der baulichen Anlagen sowie Verbrennungsmotoren im Plangebiet und der Umgebung relevant.

II.6.4.a Baubedingte Auswirkungen

Schadstoff- und Schallemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr: Während der Bauphase kann es zeitweilig zu Beeinträchtigungen der Luft, insbesondere durch erhöhte Staubbildung, kommen. Die Zufahrt zum Plangebiet und die innere Erschließung erfolgt über öffentliche Erschließungsstraßen. Durch den Baubetrieb werden sich der Verkehr und die damit verbundenen Emissionen nicht messbar verändern. Die Emission von Schadstoffen durch den Baubetrieb selbst ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Bei Einhaltung dieser Regelungen ist nicht mit erheblichen Umweltwirkungen zu rechnen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die nicht erheblich und nur temporär sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.6.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Wegfall von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen verringern sich die durch die Landwirtschaft ortsüblichen charakteristischen Emissionen, sie sind aber nach wie vor durch andere landwirtschaftlich genutzte Flächen in der Umgebung vorhanden. Mit den durch die Landwirtschaft ortsüblichen charakteristischen Emissionen (Lärm, Staub, ...) ist im Plangebiet durch die im Westen angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Hofstellen in Kittersburg weiterhin zu rechnen.

Durch die Umwandlung von Grünflächen in versiegelte Fläche kann es zu einer Erhöhung von der Staub- und Schadstoffgehalte der Luft kommen. Vegetationsbestandene Flächen haben Einfluss auf Luftschadstoffe und Stäube, da sie über ihre Blattoberflächen in der Lage sind diese zu binden. Auf Straßen hingegen wird Staub z.B. durch Reifenabrieb produziert und aufgewirbelt. Eine nennenswerte Verschlechterung der Luftqualität bzw. eine Überschreitung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte der Luftschadstoffe sind im Plangebiet dennoch nicht zu erwarten.

Die thermische und lufthygienische Ausgleichsfunktion des Plangebiets wird durch die Bebauung negativ, jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. Die festgesetzte offene Bauweise mit limitierten Gebäudelängen bewirkt, dass keine riegelartigen Bebauungen entstehen können, welche sich negativ auf die Luftzirkulation im Plangebiet auswirken könnten.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die nicht erheblich und nur temporär sind. Die festgesetzte offene Bauweise mit limitierten Gebäudelängen bewirkt, dass keine riegelartigen Bebauungen entstehen können, welche sich negativ auf die Luftzirkulation im Plangebiet auswirken könnten. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.6.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch zusätzliche Kraftfahrzeuge wird sich der Verkehr im Plangebiet und der Umgebung lediglich geringfügig erhöhen. Eine nennenswerte Verschlechterung der Luftqualität bzw. eine Überschreitung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte der Luftschadstoffe im Plangebiet sind nicht zu erwarten. Der Betrieb einer zentralen Heizung und Warmwasserversorgungsanlage für neue bauliche Anlagen verursacht lediglich eine geringe Zunahme der Schadstoffemissionen. Durch die zukünftige Wohnbebauung sind zukünftige Schadstoffemissionen durch Hausbrand nicht auszuschließen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen v.a. in Bezug auf die Emissionen, die jedoch nicht erheblich sind. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.6.5 Fazit

Es bestehen keine Vorbelastungen für das Schutzgut Luft. Die geplante Wohnbebauung führt zu keiner nennenswerten Verschlechterung der Luft durch Schadstoffe im Plangebiet. Gesonderte Festsetzungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.7 Schutzgut Klima

Im Klimaschutzgesetz der Bundesregierung wurden folgende Nationale Klimaschutzziele festgelegt: Die Treibhausgasemissionen werden im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise gemindert, bis 2030 auf mindestens 55 Prozent. Das Langfristziel ist bis zum Jahr 2050 weitgehend klimaneutral zu werden. Die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels sind in der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) dargestellt, diese bietet einen Grundstein für einen mittelfristigen Prozess, Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Ziel der Anpassungsstrategie ist es die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu mindern bzw. die Anpassungsfähigkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme zu erhalten oder zu steigern. Auf Landes- und kommunaler Ebene wurden Klimaschutz- und Anpassungsziele konkretisiert.

Im Hinblick auf die Beurteilung der möglichen Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut Klima sind sowohl in Bezug auf den Klimaschutz als auch die Klimaanpassung Aussagen möglich, wobei Aussagen zum Klimaschutz schwerer zu präzisieren sind. Generell sind vor allem Aussagen zur Beeinflussung des Mikroklimas durch die Bebauung des Plangebiets möglich, da nur die Auswirkungen auf das Mikroklima messbar und prognostizierbar sind.

Das Mikroklima definiert sich durch das Klima im Bereich der bodennahen Luftschichten bis etwa zwei Meter Höhe. Dieses wird durch die Oberflächenstruktur geprägt. Mögliche Beeinträchtigungen auf das Mikroklima sind im vorliegenden Verfahren durch die Versiegelung und die baulichen Anlagen relevant. Die Wirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima steht in engem Zusammenhang mit den Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft. Die Faktoren Windverhältnisse, Relief und die Lage der Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen zu den Siedlungsräumen beeinflussen die Luftaustauschprozesse. Inwiefern die Ziele des Klimaschutzes durch den Bebauungsplan beeinträchtigt werden könnten, wurde auf Basis vorhandener Orts- und Sachkenntnisse eingeschätzt.

II.7.1 Bestandserhebung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im regional-klimatischen Raum des südlichen Oberrheins. Dieser ist gekennzeichnet durch heiße Sommer und milde Winter, Niederschlagsarmut bei gleichzeitig hoher potenzieller Verdunstung, häufiger Inversion und schwachen bis starken Winden aus vorherrschend südlichen bis westlichen Richtungen.

Nach der Gesamtbewertung des Schutzguts „Klima und Luft“ im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein mit Stand vom 09/2013 handelt es sich um einen klimatisch wichtigen Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion von mittlerer Bedeutung, mit niedriger Priorität als Zielsetzung [vgl. REKLISO Zielsetzung A2 - niedrige Priorität]. Das Plangebiet stellt einen potenziell luftaustauscharmen Bereich dar.

Mikroklimatisch herrscht laut Stadtklimaanalyse des Büros Geo Net, Hannover von 2020 im Plangebiet tagsüber eine extreme Hitzebelastung von $> 41^{\circ}\text{C}$ gefühlter Temperatur (PET) in weiten Teilen des Plangebiets vor. In den umliegenden Siedlungsflächen dagegen beläuft sich die bestehende Wärmebelastung je nach Versiegelungsgrad auf $>35\text{-}41^{\circ}\text{C}$ gefühlter Temperatur (PET).

Derzeit liegt nachts die Kaltluftstromdichte bei $>1\text{-}5\text{ m}^3/(\text{s}\cdot\text{m})$ mit geringeren Dichten hin zum bestehenden südlichen Siedlungskörper. Das Plangebiet ist an seinen südöstlichen Rändern teilweise Kaltluftentstehungsgebiet. Jedoch ist das Plangebiet für die Kaltluftentstehung und –einströmung in den Siedlungsbereich kaum von Bedeutung. Kaltluftleitströme kommen im Plangebiet nicht vor. Das Plangebiet selbst wurde mit einer mittleren bis hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung eingestuft. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation werden empfohlen. Nachverdichtungen sollen nicht zur Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen. Die Baukörperstellung ist zu beachten und eine Erhöhung des Vegetationsanteils muss angestrebt werden.

In Bezug auf den Klimaschutz kommt es derzeit im Plangebiet zu sehr geringen CO_2 -Ausstößen durch die Bewirtschaftung eines Großteils des Geltungsbereiches als Grünlandfläche. Andere klimaschädliche Emissionen, die vor Ort durch die Bewirtschaftung oder andere lokale Aktivitäten auftreten sind nicht bekannt.

Vorbelastungen

Entsprechend der vorliegenden Stadtklimaanalyse von 2019 des Büros Geo Net, Hannover liegt im Plangebiet tagsüber eine extreme Hitzebelastung vor. Des Weiteren kommt es zu sehr geringen Ausstößen von CO₂ durch landwirtschaftliche Aktivitäten und bestehenden Verkehr, was wiederum nur sehr geringfügig und nicht messbar zur globalen Erderwärmung beiträgt.

II.7.2 Bewertung

Das Plangebiet hat derzeit eine mittlere lokale bioklimatische Bedeutung. Für die großmaßstäbliche Kalt- und Frischluftzufuhr in den Siedlungskörper Kittersburgs von den Grünlandflächen außerhalb der Ortschaft, ist das Plangebiet jedoch nicht bedeutend. Die bislang durch die Bewirtschaftung des Plangebiets auftretenden CO₂-Emissionen sind vernachlässigbar.

II.7.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall würde die extreme Hitzebelastung und die lokale Bedeutung für die Entstehung von Frischluft für Teile des Plangebiets bestehen bleiben. Auch die Emittierung von CO₂ durch die Bewirtschaftung des Plangebiets würde bestehen bleiben.

II.7.4 Auswirkungsprognose Planfall

In Bezug auf das lokale Mikroklima haben Versiegelung und Baukörper einen negativen Einfluss, da sie zu einer weiteren Erhitzung des Gebietes beitragen. Hinzukommen zusätzliche CO₂-Emissionen.

II.7.4.a Baubedingte Auswirkungen

Die Emission von Schadstoffen durch den Baubetrieb selbst, die sich auf das Klima auswirken könnten, ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Bei Einhaltung dieser Regelungen ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Baubedingte Auswirkungen auf das Mikroklima entstehen in Form einer Temperaturerhöhung in Teilbereichen durch intensive Bauaktivitäten und Baumaschinen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch nicht erheblich und nur temporär sind. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.7.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen sind negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch die Bebauung des Plangebiets und dessen Nutzung als Wohngebiet kommt es zu anlagebedingten Auswirkungen wie zum Wegfall von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen mit ihren mikroklimatischen Eigenschaften und dementsprechend auch zu einer leichten Erhöhung der Lufttemperaturen durch das thermische Verhalten der künstlichen Oberflächen und damit einhergehend zur Verringerung der relativen Luftfeuchtigkeit durch Reduzierung von Verdunstung infolge der schnellen Ableitung des Niederschlagswassers.

Somit wird laut Stadtklimaanalyse des Büros Geo Net, Hannover von 2020 durch die geplante Bebauung des Plangebiets tagsüber eine weniger günstige bis größtenteils ungünstige und nachts eine

günstige bioklimatische Situation für das gesamte Plangebiet entstehen. Das bedeutet, dass tagsüber eine extreme Wärmebelastung von $> 41^{\circ}\text{C}$ gefühlter Temperatur (PET) bestehen bleibt. Die Wärmeabsorption dieser Flächen ist gegenüber den derzeit vorherrschenden Acker- und Grünlandflächen jedoch kaum erhöht. Nachts um 4 Uhr hingegen wird ein Wärmeinseleffekt von $>3\text{-}4^{\circ}\text{C}$ Wärmeunterschied, bzw. $>2\text{-}3^{\circ}\text{C}$ am westlichen Rand zu Grünflächen bestehen.

Insgesamt besteht somit eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Angesichts der extremen Wärmebelastung tagsüber im Sommer sind jedoch Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig.

Nachverdichtungen sollten nicht zu einer Verschlechterung der Fläche selbst und der angrenzenden Flächen führen, weswegen diese stark begrenzt und eine intensive Begrünung (Hoher Vegetationsanteil) der öffentlichen und privaten Räume sowie lediglich geringe Möglichkeiten zur Versiegelung festgesetzt werden. Hingegen ergibt sich nachts lediglich eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung bei Beachtung klimaökologischer Aspekte.

Mit entsprechenden Festsetzungen wie einer geringen zulässigen Versiegelung, einer offenen Bebauung und der intensiven Begrünung von nichtüberbaubaren Grundstücksflächen, Gebäuden und sonstigen Anlagen sowie der vorgeschriebenen Pflanzung von Bäumen im Straßenraum und der Begrünung des Spielplatzes wird auf den baulichen Eingriff reagiert. Die vorgeschriebene durchlässige Siedlungsstruktur kann die lufthygienische und thermische Ausgleichswirkung der Luftströmungen im Plangebiet weitestgehend erhalten.

Stadtklimatisch empfohlene Ausgleichsräume mit niedrigeren Temperaturen sind in Form des zentralgelegenen Spielplatzes sowie der Grünlandnutzungen und Feuchtbiotope rund um Kittersburg und Goldscheuer fußläufig erreichbar.

Die Durchlässigkeit des Gebiets für nächtliche Kaltluftströme aus dem westlich angrenzenden Grünland wird durch die festgesetzte Baukörperstellung und die festgesetzte offene Bauweise mit einer höchstzulässigen Gebäudeläge von 20 m bzw. 30 m weitgehend erhalten. Das günstige Bioklima im Nachtzeitraum kann somit gesichert werden. Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sind laut Stadtklimaanalyse nachts nicht notwendig.

Die Veränderung des Windfelds durch die Bebauung hat wegen der niedrigen Bebauungsstruktur ebenfalls nur eine untergeordnete Rolle.

Mit der zusätzlichen Versiegelung durch Straßen- und Siedlungsflächen ist eine ungünstige Wirkung auf das lokale Klima verbunden. Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen. Entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplans bewirken jedoch, dass diese ungünstige Wirkung in ihrem Ausmaß relativ begrenzt bleibt. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima ist dadurch nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.7.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Erhöhung der Lufttemperaturen durch die Nutzung von Heizwärme in den kälteren Jahreszeiten spielt nur eine untergeordnete Rolle. Andere betriebsbedingte Auswirkungen wie etwa ein erhöhter Ausstoß von CO_2 durch Verbrennermotoren im Straßenverkehr sind im Plangebiet selbst nicht in erheblichem Umfang zu erwarten. Indirekt kann es jedoch durch einen Bevölkerungsanstieg in Kittersburg durch das neue Baugebiet zu insgesamt mehr CO_2 -Emissionen kommen, wenn auch nicht in einem erheblichen Ausmaße. Ob der Umzug von Haushalten nach Kittersburg zu insgesamt mehr oder weniger CO_2 -Emissionen führt, ist aufgrund der individuell unterschiedlichen Arbeits- und

Freizeitwege der zukünftigen Bewohnerschaft nicht prognostizierbar. Aufgrund der geringen Distanzen zwischen Kitterburg und mehreren Gewerbegebieten dürfte sich der mit dem Baugebiet zusammenhängende CO₂-Ausstoß als weniger erweisen als in weniger integrierten Lagen im Kehler Stadtgebiet. Die Erschließungsplanung des Plangebiets stellt gezielt neue Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr innerhalb der Ortschaft Kitterburg her. Somit sind generell betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht in erheblichem Ausmaße zu erwarten.

Durch den Bau neuer Wohnhäuser ist steigenden Energieaufwendungen für Strom und Wärme auszugehen. Um die Auswirkungen auf das Klima so gering wie möglich zu halten, wird im Bebauungsplan die Verpflichtung zur Nutzung von Solarenergien oder sonstigen erneuerbaren Energien festgesetzt. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.7.5 Fazit

Mit der Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen sind negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch den Wegfall solcher Flächen gehen Offenlandflächen verloren. Die Wärmeabsorption dieser Flächen ist gegenüber den derzeit vorherrschenden Acker- und Grünlandflächen lediglich geringfügig erhöht. Da das Plangebiet jedoch an drei Seiten an die bebaute Struktur angrenzt ist die Funktion als Offenland, das sich auf die klimatischen Eigenschaften der Fläche auswirken kann, eher unbedeutend.

Die Erhöhung der Lufttemperaturen durch versiegelte Flächen und durch die Nutzung von Heizwärme, als auch die Veränderung des Windfelds durch die Bebauung haben jedoch wegen der niedrigen und offenen Bebauungsstruktur ebenfalls nur eine untergeordnete Rolle.

Die lokalen CO₂-Emissionen werden durch die Bebauung des Plangebiets zunehmen.

Mit entsprechenden Festsetzungen wie der Verpflichtung zur Nutzung von Solarenergie bzw. anderen erneuerbaren Energien, einer geringen zulässigen Versiegelung, einer offenen Bebauung mit einer höchstzulässigen Gebäudeläge von 20 bzw. 30 m und der naturnahen Anlegung von nicht-überbaubaren Grundstücksflächen sowie der vorgeschriebenen Pflanzung von Bäumen im Straßenraum und der Anlegung des Spielplatzes und der öffentlichen Grünfläche im Kreuzungsbereich wird auf den baulichen Eingriff reagiert. Die vorgeschriebene durchlässige Siedlungsstruktur kann die lufthygienische und thermische Ausgleichswirkung der Luftströmungen im Plangebiet weitestgehend erhalten.

Es werden somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima erwartet. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

II.8 Schutzgut Landschaft

Das Erscheinungsbild der Landschaft ist wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu schützen. Beim Landschaftsbild stehen ästhetische Aspekte im Vordergrund. Weil Sinneseindrücke individuell sind, müssen die Kriterien für die Bestandsaufnahme und Bewertung allgemein nachvollziehbar und möglichst unabhängig vom subjektiven Eindruck des Betrachters sein.

II.8.1 Bestandserhebung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen der offenen Landschaft gehen ohne Strukturelemente, wie Hecken und Büsche, im Bereich des Plangebiets in die Siedlungsstruktur über. Eine Ortsrandbegrünung ist hier nicht vorhanden. Als Gliederungselement zwischen der nördlich angrenzenden Bebauung und der offenen Landschaft fungiert hingegen eine Streuobstwiese. Die im Süden vorhandene Bebauung weist wiederum keine Eingrünung zur offenen Landschaft auf, mit Ausnahme des südlichsten Grundstücks. Die weiträumige Sichtbarkeit des Landschaftsbildes wird ferner durch eine bestehende Hochspannungsleitung beeinträchtigt. Der Abstand zwischen der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebiets und der mittigen Trassenführung beträgt im Mittel ca. 95 Meter. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ist nach dem derzeitigen Bestand nicht gegeben.

Vorbelastungen

Die bestehende Hochspannungsfreileitung im Westen des Plangebiets prägt das Landschaftsbild.

II.8.2 Bewertung

Die landwirtschaftlichen Flächen und die Grünflächen im Bereich des Plangebiets sind für das Landschaftsbild ohne besondere Bedeutung. Aufgrund von fehlenden, durchgehenden Strukturelementen und der vorhandenen Hochspannungsleitung ist das Schutzgut Landschaftsbild von niedriger Bedeutung.

II.8.3 Auswirkungsprognose Nullfall

Im Nullfall bleibt das lokale Landschaftsbild unverändert.

II.8.4 Auswirkungsprognose Planfall

II.8.4.a Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind die Sichtbarkeit von Baukränen und sonstige Baumaschinen. Baukräne können auf Grund ihrer Höhe und der Ortsrandlage das Landschaftsbild während der Bauphase zeitlich beschränkt prägen.

Bei der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich und nur temporär ist. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.8.4.b Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplante Wohnbebauung schließt an vorhandene Wohnbauflächen im Norden und an gemischte Bauflächen im Osten und Süden an. Durch die Eingrünung des Plangebiets im Westen wird der westliche Ortsrand der Ortschaft Kittersburg arrondiert, was sich positiv auf das Landschaftsbild auswirkt. Im Bereich des Plangebiets werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch Festsetzungen hinsichtlich der Höhe der baulichen Anlagen, der Anzahl der Vollgeschosse und der abweichenden Bauweise mit Begrenzung der Gebäudeabmessungen werden auf ein Minimum beschränkt. Die baulichen Anlagen werden somit weitgehend an die bestehende Bebauung angepasst. Die anlagenbedingten Auswirkungen können so auf ein Minimum beschränkt werden.

Die Qualität des Wohnumfeldes wird durch die neue Bebauung auf den derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgewertet. Die Verkehrserschließung mit der Wasserstraße und der Verbindungsstraße als asphaltierter Feldweg in Nord-Süd-Richtung ist vorhanden und weisen bereits heute eine permanente, wenn auch niedrige Frequentierung auf. Im Westen grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Flächen. Zur Landschaft hin wird der Ortsrand von Kittersburg durch die Ausweisung einer Grünfläche arrondiert. Durch die Planung kann der vorhandene Grünstreifen mit der Streuobstwiese nach Süden fortgeführt werden.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich in Bezug auf das Schutzgut Landschaft um keine negativen Auswirkungen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.8.4.c Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

II.8.5 Fazit

Die Minimierung der Auswirkungen erfolgt durch entsprechende Regelungen. Als Ortsrandeingrünung wird ein Pflanzstreifen im Westen des Plangebiets festgesetzt. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist nicht erheblich und nachhaltig. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.9 Schutzgut Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Naturgüter fallen erd- und naturgeschichtliche Bildungen (Ausprägungen, Aufbau und Zustände von Böden und Gesteinsabfolgen), die in dieser Region selten vorkommen, eine bodenkundliche Besonderheit enthalten oder von besonderem wissenschaftlichem oder landschaftsgeschichtlichem Interesse sind.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind Güter, die von besonderem Interesse für die Siedlungs-, Landnutzungs- und Kulturgeschichte sind.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist eine umweltbezogene Betrachtungsweise erforderlich, die sich folglich nicht auf soziale oder wirtschaftliche Aspekte beziehen soll.

II.9.1 Bestandserhebung

Historische Gebäude oder Gebäudeteile sind im Plangebiet nicht vorhanden. Unterhalb der Erdoberfläche liegt nach derzeitigem Kenntnisstand kein archäologisches Kulturdenkmal. Naturdenkmäler sind weder bekannt noch ersichtlich. Es sind durch die Planung keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

II.9.2 Bewertung

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Schutzgüter vorhanden, eine Prognose ist damit entbehrlich.

II.9.3 Fazit

Aufgrund der nicht bekannten und nicht ersichtlichen Natur-, Kultur- und sonstigen Sachgüter wird das Schutzgut mit geringer, untergeordneter Bedeutung eingestuft. Bei Entdeckung von archäologischen Funden oder Befunden im Plangebiet ist der Hinweis auf die umgehende Benachrichtigung der Denkmalbehörde zu befolgen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

II.10 Umweltbelang Katastrophen etc.

II.10.1 Bestandserhebung

II.10.1.a Hochwasser

Das Plangebiet wird auf Grundlage der vorliegenden Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) nicht überflutet. Es kann somit von keiner Überflutung bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) ausgegangen werden.

II.10.1.b Industrielle Risiken durch SEVESO-Betriebe

Schädliche Auswirkungen schwerer Unfälle von Betriebsbereichen im Sinne von §3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) auf das Plangebiet sind basierend auf dem aktuellen Wissensstand nicht zu befürchten.

II.10.1.c Sonstige Katastrophenfälle

Sonstige Katastrophenfälle, durch die das Plangebiet betroffen wäre, sind zum jetzigen Zeitpunkt und mit dem jetzigen Wissensstand nicht zu erwarten. Auch aus kumulativer und grenzübergreifender Perspektive bestehen nach dem jetzigen Wissensstand keine Anhaltspunkte, die im Katastrophenfall spezifische bzw. explizite Auswirkungen auf das Plangebiet befürchten lassen.

III Wechselwirkungen

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Erfassung der Wechselwirkungen erfolgt schutzgutbezogen, durch die Beschreibung und Beurteilung der direkten Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in erster Linie die Schutzgüter Mensch, Klima und Luft sowie der Umweltbelang Katastrophen (z.B. Überschwemmungen) eng miteinander verbunden sind. Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch stadtklimatische Gegebenheiten, wie erhöhte Hitze durch Versiegelung, Schadstoffimmissionen in der Luft (Auswirkungen auf das Schutzgut Klima) und Lärmemissionen sind durch entsprechende Festsetzungen bzw. die Einhaltung von geltenden Gesetzen und Vorschriften zu vermeiden und materielle Schäden durch z.B. Überschwemmungen sind zu verhindern. Auch das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Boden stehen aufgrund von möglichen Altlasten bzw. möglichem Schafstoffeintrag in einer engen Wechselbeziehung.

Die Biotoptypenkartierung wiederum bildet die Lebensraumtypen für Fauna und Flora und somit das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität ab. Flora und Fauna befinden sich in einem empfindlichen Gleichgewicht und ein Eingriff in das Schutzgut ist daher fachgutachterlich auf seine Verträglichkeit hin zu beurteilen und Eingriffe sind entsprechend auszugleichen. Flora und Fauna sind zusammen mit dem Schutzgut Boden gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die Schutzgüter Landschaft, Klima und Luft, sowie für die Archivierung der Natur-, Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Der Boden ist hinsichtlich des Aufbaus als auch hinsichtlich der Prozesse, die im Boden in Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern insbesondere Wasser, ablaufen, äußerst vielschichtig und komplex. Eine weitere Wechselwirkung besteht darin, dass zusätzliche Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche für Siedlungszwecke und die damit einhergehende Versiegelung von Boden somit i.d.R. negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser hat, die es zu durch entsprechende Ersatz- Ausgleichs und Vermeidungsmaßnahmen mittigeren gilt.

Der Wasserhaushalt stellt ein komplexes Wirkungsgefüge dar, das eng mit den Schutzgütern Klima und Boden verknüpft ist. Der Boden wirkt dabei als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffeinträgen. Veränderungen des Grundwassers und von Oberflächenwasser sind häufig nur in einem großräumigen Zusammenhang zu betrachten, der meistens über die Ebene des Bebauungsplans hinausgeht.

Eine isolierte Betrachtung des Klimas ist nicht möglich. Eine komplexe Verflechtung des Klimas mit den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Mensch bzw. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umwelt- und Klimaschutzes sind gegeben.

IV Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) und anhand der Arbeitshilfen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Die Unterlagen zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, bestehend aus dem Bestandsplan Biotoptypen vom 06.02.2020 und der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vom 14.05.2021, sind als Anhang 1a und 1b Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Nach der Umsetzung der Planung kommt es zu einem Wertverlust von **244.209 Ökopunkten (ÖP)**, der durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist. Hiervon werden **32.565 Ökopunkte für den Ausgleich für Eingriffe in Biotope** und **211.644 Ökopunkte zur Kompensierung von Eingriffen in den Boden** benötigt.

V Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu vermeiden bzw. zu minimieren. Resultierende Wertverluste sind durch Aufwertung von Teilflächen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Maßnahmen innerhalb des Gebiets sind hierbei denen außerhalb des Gebiets vorzuziehen.

Der durch die Bebauung verursachte Eingriff in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ist durch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen, im Vergleich zu den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und den Grünlandflächen, vollständig auszugleichen.

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen werden nachfolgend durch die auf die jeweiligen Schutzgüter bezogene Maßnahmenbeschreibung konkretisiert.

V.1 Schutzgut Mensch

V.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Kampfmittel

Die multitemporale Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD), Regierungspräsidium Stuttgart, hat ergeben, dass im Plangebiet keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln bestehen. Das südlich gelegene Grundstück mit der Flurstücksnummer 3355 (Gemarkung Goldscheuer) wurde allerdings nicht in die multitemporale Luftbildauswertung miteinbezogen. Daher ist eine Überprüfung auf Kampfmittel in diesem Bereich vor Baubeginn nachzuholen.

Redaktionelle Anmerkung zum Satzungsbeschluss:

Zum Satzungsbeschluss lagen die Ergebnisse einer weiteren multitemporalen multitemporale Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) vor, in die das südlich gelegene Grundstück mit der Flurstücksnummer 3355 einbezogen wurde. Die erneute Luftbildauswertung hat ergeben, dass im gesamten Plangebiet keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln bestehen!

Pflanzgebot zum Schutz vor Emissionen aus der Landwirtschaft

Zur Verhinderung von Pflanzenschutzmittelabdrift in die privaten Gärten des Plangebiets wird ein 6,7 m breiter, dreireihig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzender, Schutzstreifen als Abgrenzung zur westlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche festgesetzt.

Eingrünung

Durch die Eingrünung des Plangebiets im Westen, die Anlegung eines Spielplatzes und der öffentlichen Grünfläche im Kreuzungsgebiet sowie die Pflanzung von Straßenbäumen wird die Aufenthalts- und Erholungsqualität erhöht.

Wegeverbindungen

Durch die Planung werden alte Wegeverbindungen erhalten und durch neue ergänzt.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

V.2.1 Biotopbezogene Maßnahmen

V.2.1.a Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind die Standorte der 28 anzupflanzenden Laubbäume für die öffentlichen Räume des Dorfspielplatzes festgesetzt sowie der Straßenräume im Plangebiet festgesetzt. Die Bestimmung der einzelnen Standorte darf von den zeichnerisch festgesetzten Standorten geringfügig abweichen. Bei Abgang ist die Bepflanzung / Teilbepflanzung durch eine gleichartige Sorte zu ersetzen und zu pflegen. Diese Ausgleichsmaßnahmen werden mit **12.640 Ökopunkten (Straßenbäume)**, **3160 Ökopunkten (Bäume auf dem Spielplatz)**, **4.440 (Fläche des Spielplatzes)** und **825 Ökopunkte (Öffentliche Grünfläche)** angerechnet. Weitere **76.499 Ökopunkte** ergeben sich in der Planung aus den sonstigen Festsetzungen (siehe Anhang 1a Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Biotope) und werden somit im Plangebiet selbst ausgeglichen.

V.2.1.b Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Sonstige Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, bezogen auf Biotope, welche nicht durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden können, werden über das Ökopunktekonto der Stadt Kehl ausgeglichen. Hierfür werden die benötigten **32.565 Ökopunkte für den Ausgleich für Eingriffe in Biotope** vom Ökopunkte-Konto der Stadt Kehl abgezogen (siehe Tabelle 1a). Dem Eingriff wird als Kompensationsmaßnahme die Wiesenwässerung in Kehl-Kittersburg (Gemeinde Kehl, Gemarkung Goldscheuer, Flst. Nr. 3050) zugeordnet. Es handelt sich um eine Fläche auf der die Wässerungseinrichtungen restauriert, Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt wurden und ein fortlaufender Betrieb der Wiesenwässerung stattfindet. Siehe Anhang 1c.

V.2.1.c Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Pflanzgebot zur Ortsrandeingrünung

Im Westen des Geltungsbereichs ist zur offenen Landschaft auf einem 6,70 m breiten, ca. 956 m² großen Pflanzstreifen anzulegen. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans ist ein entsprechendes Pflanzgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Die Bepflanzung nach folgenden Regelungen vorzunehmen:

Die Bepflanzung muss als freiwachsende Hecke ausgebildet werden. Dabei ist alle 10 - 20 m ein Baum zu pflanzen. Bäume und Großsträucher sind mittig anzuordnen, niedrig wachsende Arten an den Rändern. Die Hecken sind in mindestens drei Reihen zu pflanzen. Im Bereich von Hochstämmen sind Bodendecker und niedrige Sträucher vorzusehen.

Die zu verwendenden Bäume und Sträucher sind der nachfolgenden Pflanzliste zu entnehmen:

- Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Heckenrose (*Rosa canina*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Folgende Mindestqualitätsstufen sind gefordert:

- Sträucher oder Heister (2 mal verpflanzt, aus weitem Stand, Höhe 60 bis 100 cm)
- Bäume (Hochstamm, 2 mal verpflanzt, Stammumfang 10 bis 12 cm)

Bei Abgang ist die Bepflanzung / Teilbepflanzung durch eine gleichartige Sorte zu ersetzen und zu pflegen.

Da dieses Pflanzgebot auf privaten Flächen anzulegen ist wird dieses nicht als Ausgleich angerechnet.

Weitere Pflanzgebote und sonstige Festsetzungen

Außerdem werden Festsetzungen in Bezug auf die Begrünung/Bepflanzung der Grundstücke, mögliche Versiegelung, nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die Grundflächenzahl, und der abweichenden Bauweise mit Begrenzung der Gebäudeabmessungen auf den privaten Grundstücksflächen sowie insektenfreundliche Beleuchtung getroffen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut auf ein verträgliches Maß zu beschränken.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.2.2 Artenschutzbezogene Maßnahmen

Gemäß der artenschutzrechtlichen Abschätzung des Büros Bioplan, Bühl vom 17. April 2017 sind folgende Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Bebauungsaufstellung umzusetzen:

V.2.2.a Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Prüfung für Zauneidechse auf privatem Flurstücknr. 3355

Auf dem privaten Flurstück 3355 (Gemarkung Goldscheruer) ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Allerdings ist der Zeitpunkt der zukünftigen Bebauung derzeit nicht abzusehen, weshalb eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll ist. Vor der Bauaufreimung ist im Zuge der Bauantragstellung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung über das Vorkommen von Zauneidechsen nachzuweisen. Im Falle eines Vorkommens sind die durch ein qualifiziertes Büro definierten Vermeidungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Amphibien- und Reptilienschutzzaune zum Schutz der Mauereidechse

Für den Artenschutz der Mauereidechse, welche außerhalb des Plangebiets in den angrenzenden Siedlungsbereichen vorkommen kann, ist während der Bauphasen ein Amphibien- und Reptilienzaun um den zu bebauenden Bereich herum zu errichten, um diesen vor Einwanderung der Mauereidechsen zu schützen und Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG zu verhindern.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Kreuzkröte

Für den Artenschutz der Kreuzkröte ist u.a. sicherzustellen, dass die nach Regen gebildeten flachen Gewässer umgehend beseitigt werden. Somit kann vermieden werden, dass die Kröten laichen können. Alternativ kann vor der Bauaufreimung mit einer Begehung das Vorkommen von Kreuzkröten ausgeschlossen werden. Ergänzend kann ein Amphibien- und Reptilienzaun den zu bebauenden Bereich vor Einwanderung der Kröten schützen.

Ökologische Baubegleitung

Die fachgerechte Durchführung der o.g. Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Zeitliche Regelung für Gehölzentfernung und zur Entfernung von offenen Schuppen/Unterständen

Gehölzentfernungen und -rückschnitte bzw. die Entfernung von offenen Schuppen und Unterständen sind zum Schutz von Vogelbruten und Fledermäusen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten und während der Überwinterungszeit von Fledermäusen nur im Zeitraum zwischen dem 1. November und dem 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG). Sollte sich in der o.g. Artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben, dass Zauneidechsen tatsächlich vorkommen, darf eine Rodung erst nach der Umsetzung der Mauereidechsen erfolgen. Alternativ können die Bäume händisch gefällt werden, die Wurzelstöcke müssen allerdings bis nach der Umsetzung etwaiger Reptilien im Boden verbleiben. Die Fläche darf vor der Umsetzung nicht mit schwerem Gerät befahren werden.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.3 Schutzgut Boden

V.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen des bilanzierten Kompensationsbedarfs der Bodenfunktionsbewertung sind erforderlich. Der bilanzierte Kompensationsbedarfs der Bodenfunktionsbewertung mit einem **Defizit von 211.644 Ökopunkten** wird über das Ökokonto der Stadt Kehl ausgeglichen. Dem Eingriff wird

als Kompensationsmaßnahme die Wiesenwässerung in Kehl-Kittersburg (Gemeinde Kehl, Gemarkung Goldscheuer, Flst. Nr. 3050) zugeordnet. Es handelt sich um eine Fläche auf der die Wässerungseinrichtungen restauriert, Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt wurden und ein fortlaufender Betrieb der Wiesenwässerung stattfindet. Siehe Anhang 1c.

V.3.2 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes werden außerdem die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert. Die Minimierung der Auswirkungen erfolgt so weit wie möglich durch entsprechende Festsetzungen (GRZ, überbaubare Grundstücksflächen, Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotterrassen, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Wiederherstellung des Bodenaufbaus nach Eingriff) für Garagen- und Carportzufahrten sowie Stellplätze und deren Zufahrten.

Die Zufahrten zum Plangebiet erfolgen über die Verlängerungen der Straße „Im Hanfplatz“ und der Dorfstraße sowie über die Wasserstraße. Die innere Erschließung erfolgt über öffentliche Erschließungsstraßen, deren Flächen auf ein technisch vertretbares Mindestmaß beschränkt werden.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.4 Schutzgut Wasser

V.4.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch Festsetzungen in Bezug auf die Begrünung und mögliche die Versiegelung der überbaubaren Grundstücksflächen und auf die Grundflächenzahl soll der Eingriff in das Schutzgut Wasser möglichst gering gehalten werden. Hinweise zum Bauen im Grundwasser wurden in die textlichen Festsetzungen und die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen. Durch diese Maßnahmen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auf ein Minimum beschränkt.

Das anfallende Oberflächenwasser auf privaten und öffentlichen Flächen wird im Trennsystem entwässert. Die Versickerung vor Ort gänzlich festzusetzen, wäre zwar wünschenswert, würde aber wegen des geringen Grundwasserstands zu großen Problemen führen. Dies hat sich im nördlich angrenzenden Baugebiet „Hanfplatz / Wasserstraße“ bereits gezeigt.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.5 Schutzgut Luft

V.5.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Eingrünung des Plangebiets im Westen, die Anlegung des Spielplatzes, der öffentlichen Grünfläche im Kreuzungsbereich, die Pflanzung der Straßenbäume sowie durch sonstige Festsetzungen in Bezug auf die Begrünung auf privaten und öffentlichen Flächen, die mögliche Versiegelung der überbaubaren Grundstücksflächen, die Grundflächenzahl, die Höhe der baulichen Anlagen, der Anzahl der Vollgeschosse und der abweichenden Bauweise mit Begrenzung der Gebäudeabmessungen sowie der Gebäudestellungen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft auf ein Minimum beschränkt und die Durchlüftung des Siedlungskörpers weitestgehend aufrechterhalten.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.6 Schutzgut Klima

V.6.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Eingrünung des Plangebiets im Westen, die Anlegung des Spielplatzes, der öffentlichen Grünfläche im Kreuzungsbereich, die Pflanzung der Straßenbäume sowie durch Festsetzungen in Bezug auf die Grundflächenzahl, die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Gebäude und Nebenanlagen, die Höhe der baulichen Anlagen, der Anzahl der Vollgeschosse und der abweichenden Bauweise mit Begrenzung der Gebäudeabmessungen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima auf ein Minimum beschränkt. Eine Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort würde sich positiv auf das Lokalklima auswirken, ist wegen des hohen Grundwasserstands aber nicht möglich. Das anfallende Oberflächenwasser wird in den Regenwasserkanal eingeleitet.

Um die Auswirkungen auf das Klima so gering wie möglich zu halten, wird im Bebauungsplan die Verpflichtung zur Nutzung von Solarenergien oder sonstigen erneuerbaren Energien festgesetzt und zudem über die Grundstückskaufverträge privatrechtlich abgesichert.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.7 Schutzgut Landschaft

V.7.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Eingrünung des Plangebiets im Westen und die damit verbundene Anlegung des westlichen Ortsrandes der Ortschaft Kittersburg im Bereich des Plangebiets sowie durch Festsetzungen hinsichtlich der Höhe der baulichen Anlagen, der Anzahl der Vollgeschosse und der abweichenden Bauweise mit Begrenzung der Gebäudeabmessungen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auf ein Minimum beschränkt.

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.8 Schutzgut Natur-, Kultur- und sonstige Sachgüter

V.8.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Unter den Hinweisen wird aufgenommen, dass bei Entdeckung von archäologischen Funden oder Befunden im Plangebiet die Denkmalbehörde umgehend zu benachrichtigen ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

V.9 Umweltbelang Katastrophen

V.9.1 Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Minderung der möglichen negativen Auswirkungen einer Überflutung durch Starkregenereignisse erfolgt eine textliche Festsetzung, dass Baugrundstücke auf das Straßenniveau aufzuschütten sind. Ebenso wird festgesetzt, dass die Oberkante des Erdgeschossfußbodens eine Höhenlage von mindestens 15 cm über dem Bezugspunkt (Höhe der Erschließungsstraße bzw. des Erschließungswegs mittig des Gebäudes) aufweisen muss. Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist generell als private Hochwasservorsorge eine hochwasserangepasste Bauausführung und spätere Nutzung in Eigenverantwortung des Bauherrn zur Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden sicherzustellen.

V.10 Zusätzliche Angaben

V.10.1 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwacht die Stadt die geplanten Maßnahmen, um insbesondere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu erkennen und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt ist bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Informationen der Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB angewiesen.

Die Stadt überwacht zwei, fünf und zehn Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans die Pflege der Flächen der externen Ausgleichsmaßnahme. Mitarbeiter der Stadtverwaltung besichtigen die externe Ausgleichsfläche und überwachen, ob die Maßnahme entsprechend umgesetzt wurde. Die Ergebnisse der durchgeführten Überwachung werden dokumentiert und in der Verfahrensakte archiviert.

V.10.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden vorzüglich bereits vorliegende Daten aus Dokumentationen der Stadt Kehl, des Ortenaukreises, des Landes Baden-Württemberg sowie des Eurodistrikts Strasbourg-Ortenau, aus kommunalen und interkommunalen Planungsdokumenten sowie Gutachten verwendet. Zur Erhebung und Dokumentierung des Status Quo erfolgten zudem gezielte GIS-Auswertungen und mehrere interdisziplinär besetzte Begehungen des Plangebiets und seiner näheren Umgebung durch Angestellte der Kehler Stadtverwaltung (Stadtplanung/Umwelt). Wo nötig wurden gesondert fachtechnische Gutachten beauftragt.

Zur Ermittlung der Einwirkung von Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch wurden Lärmaktionspläne der Stadt Kehl herangezogen und ein Gutachten vom umweltakustischen Büro Heine & Jud zur Ermittlung spezifischen Schallemissionen aus den Gewerbegebieten südlich von Goldscheuer in Auftrag gegeben.

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgte nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) und anhand der Arbeitshilfen der LUBW nachdem der Status Quo durch gezielte fachkundige Begehungen und Baumstammmessungen durch die Stadtverwaltung Kehl (Stadtplanung/Umwelt). Die möglichen Auswirkungen auf geschützte Arten erfolgte eine Artenschutzrechtliche Abschätzung durch das Büro Bioplan, Bühl.

Zur Ermittlung von Grundwasserständen und Hochwassergefahr wurden onlineverfügbare Daten der LUBW herangezogen.

Die Bewertung der Bodenfunktion erfolgt gemäß dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, 2010 (LUBW). Als Grundlage dienen ALK-/ALB-Daten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg). Außerdem wurde ein Gutachten zur Bodenbeschaffenheit, zur Versickerungsfähigkeit und zu Bodenbelastungen durch das Ingenieurbüro Roth & Partner, Freiburg durchgeführt.

Zur Bewertung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut von Natur und Landschaft wurde der landschaftsplanerische Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004, der von der BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Oberhausen-Rheinhausen, erarbeitet worden ist, herangezogen.

V.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung des Wohngebiets „Hanfplatz/Wasserstraße II“ in Kehl-Kittersburg ermittelt und dokumentiert. Zunächst wurde der Status Quo der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet und dessen näherer Umgebung ermittelt. Auf Grundlage der planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans bezüglich dessen, was planungsrechtlich im Plangebiet gebaut bzw. angelegt werden darf, wurden die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter dargestellt. Dadurch wurde ein Vergleich zwischen dem Status Quo und dessen was zukünftig planungsrechtlich möglich ist erstellt und mögliche Konflikte ermittelt.

Jedes Schutzgut wurde hierbei sowohl einzeln, als auch im Hinblick auf seine Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern beurteilt. Dadurch wurde ermittelt, ob erhebliche negative Auswirkungen auf Schutzgüter durch die Planung zu erwarten sind oder nicht.

Dies wiederum ist die Basis für die Definierung von notwendigen Verhinderungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die ermittelten erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung innerhalb und außerhalb des Plangebiets.

Bei Durchführung der geplanten Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

V.12 Quellenangaben

Atmo-IDEA (2012): <http://www.atmo-idee.eu/> Abgerufen am 03.03.2020

BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH (2004): Landschaftsplanerischer Begleitplan zum FNP 2004. Oberhausen-Rheinhausen.

Bundesministerium für Umwelt (2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft“). Nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), der durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950) geändert worden ist.

Bundesministerium für Umwelt (1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz vor Lärm") Nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) welches durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) sowie durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist.

Deutscher Bundestag (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) bekanntgemacht als Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juni 2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51).

Deutscher Bundestag (2002): BImSchG–Bundes-Immissionsschutzgesetz, G. Z. S. (2002). vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.

Deutscher Bundestag (2010): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.

Deutscher Bundestag (2018): Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene Nominale Ziele und Rechtsgrundlagen. <https://www.bundestag.de/resource/blob/543798/743f401f49bea64a7af491c6d9a0b210/wd-8-009-18-pdf-data.pdf> Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste, Berlin.

DIN 18005: Schallschutz im Städtebau.

Geo Net (2019-2020): Stadtklimaanalyse Kehl. Geo Net, Hannover.

Heine & Jud Umweltakustik (2020): Schallgutachten Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Hanfplatz/Wasserstraße II“ in Kehl-Kittersburg. Stuttgart.

Landtag Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz–NatSchG vom 23. Juni 2015) mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4).

Landtag Baden-Württemberg (2009): Landes-Bodenschutz-und Abfallgesetz (LBodSchAG) vom 14. Dez. 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12. 2009. § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815).

Landtag Baden-Württemberg (2013): Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03.12. 2013. Inhaltsverzeichnis sowie §§ 65, 80, 84 und 95 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446).

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Datenabruf 2020): Daten- und Kartendienst der LUBW. <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>. Grundwassermessstellen und Hochwassergefährdung. LUBW, Stuttgart. Abgerufen am 20.01.2020.

Modus Consult/Stadt Kehl (2018): Lärmaktionsplan Stadt Kehl. Modus Consult, Karlsruhe.

Kunze, R., Welters, H. (2017): Baugesetzbuch 2017. Textausgabe mit Einführung. Weka, Kissing.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein 2017. RVSO, Freiburg.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2013): Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein 2013. RVSO, Freiburg.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO). RVSO, Freiburg.

Stadt Kehl (2004): 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Kehl.

Umweltbundesamt (2018): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS). <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-auf-bundesebene/deutsche-anpassungsstrategie>. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. Abgerufen am 03.03.2020.

Umweltministerium Baden-Württemberg (2007): Verwaltungsvorschrift des für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 – Az.: 25-8980.08M20 Land/3

VI Anhänge

Anhang 1a: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Ausgleichs Biotoptypen

Anhang 1b: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Boden

Anhang 1c: Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Anhang 1a: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Biotope

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) und anhand der Arbeitshilfen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Tabelle A1: Biotoptypenbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach ÖKVO (2010)

	Biotoptyp / Flächennutzung (nach LUBW)	Umfang [m ² /Stück]	Wertfaktor pro m ² /Stück	Gesamtwert Ökopunkte
Bestand	33.62 Rotationsgrünland oder Grünlandsaat	2.213	5	11.065
	33.80 Zierrasen	365	4	1.460
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	1.547	11	17.017
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	20.631	4	82.524
	60.20 Versiegelte Fläche	584	1	584
	60.60 Garten	2.041	6	12.246
	43.11 Brombeergestrüpp	81	9	729
	60.10 Von Bauwerken bestandenen Fläche	64	1	64
	Gesamtsumme Bestand	27.526		125.689

Planung	60.10 WA, GRZ 0,4*	13.011	1	13.011
	60.60 WA Garten / Mischtyp Nutz- und Zierrasen	8.674	6	52.044
	60.21 Straßenverkehrsfläche	4.126	1	4.126
	33.61 Öffentliche Grünfläche - Spielplatz	1.334	5	6.670
	33.61 Öffentliche Grünfläche - Kreuzung	165	5	825
	45.30a Spielplatz - Bäume StU (14cm+65 cm) x 8 ÖP	(5)	632	3160
	60.24 Unbefestigter Weg oder Platz (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht)	216	3	648
	45.30a Öffentl. Grün - Bäume StU (14cm+65 cm) x 8 ÖP	(20)	632	12.640
	Gesamtsumme Planung	27.526		93.124
Kompensationsbedarf (Planung – Bestand)				32.565

Anhang 1b: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Boden

Das Plangebiet umfasst 27.526 m². Die maximal versiegelte Fläche von 17.137 m² setzt sich aus den Straßenverkehrsflächen, der maximal versiegelten Fläche des Nettobaulands sowie der versiegelten Bereiche des Spielplatzes zusammen.

Tabelle A2: Bodenbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bodenfunktion	Bewertungsklasse / Flächenanteil in m ²				
	0	1	2	3	4
natürliche Bodenfruchtbarkeit				17.637	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf				17.637	
Filter und Puffer für Schadstoffe				17.637	

0 = keine Funktionserfüllung (versiegelte Flächen) 1 = gering 2 = mittel 3 = hoch 4 = sehr hoch
 (* nur Klasse 4 geht in Gesamtbewertung ein)

Fläche in m ²	Bodenfunktionsbewertung	Bewertungsklasse	Summe BWE
17.637	natürliche Bodenfruchtbarkeit	3	3
	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	3	3
	Filter und Puffer für Schadstoffe	3	3
17.637	Mittelwert	3	52.911
	Umrechnung in Ökopunkte		211.644

0 = keine Funktionserfüllung (versiegelte Flächen) 1 = gering 2 = mittel 3 = hoch 4 = sehr hoch

Anhang 1c: Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Bezeichnung: Wiesenwässerung in Kehl-Kittersburg

Gemeinde, Gemarkung:	Kehl, Goldscheuer
Flurstück:	3050
Ausgangszustand:	Fettwiese mittlerer Standorte
Maßnahmenkomplex:	M1: Wiesenknopf-Silgenwiese mit Molinion-Arten aus Fettwiese M2: Zweischürige Heuwiesennutzung mit eingeschränkter Düngung M3: Wiesenwässerung
Durchführung:	<ul style="list-style-type: none">• Entbuschung der erforderlichen Wiesengräben, Wiederherstellung der Profilierung• Reparatur/Neuherstellung der erforderlichen Wässereinrichtungen, jährliche Unterhaltung der Gräben und Wässerungseinrichtungen.• Betrieb der Wiesenwässerung: Anstau der Schutter am Wehr der Kittersburger Mühle, Zuleitung von Wasser über die Bewässerungsgräben und flächig flache Überrieselung der Wiesen. Abzug des Wassers über die Entwässerungsgräben. Jährlich ca. zwei Wochen im Februar / März und eventuell nach der Heuernte oder, falls aufgrund zu geringen Wasserstandes in der Schutter eine Wässerung im Februar / März nicht möglich ist, nach dem zweiten Schnitt im Herbst. Voraussetzung ist ein Schutterwasserstand, der die Wiesenwässerung ermöglicht, ohne in der Schutter den Niedrigwasserstand des vorausgegangenen Halbjahres zu unterschreiten.
Zielzustand:	Magerwiese mittlerer Standorte
Begründung:	<p>Aufwertung der Wiesen durch Wiesenwässerung: Graduelle Verschiebung des Artenspektrums bei Flora und Fauna in Richtung Auengrünland. Verbesserung der lokalen Vielfalt durch Entwicklung feuchterer Wiesentypen als (Teil-) Lebensraum seltener und gefährdeter Auenarten (z.B. Lauchschrecke, Sumpfschrecke, Großer Brachvogel, Weißstorch). Schaffung regional hervorragender Nahrungsflächen zahlreicher Vogelarten während der Wiesenwässerung. (Aufwertung um rd. 20%). Die Aufwertung durch die Wiesenwässerung ergibt sich nicht aus einer Veränderung der Nutzungsintensität oder des Biotoptyps sondern durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Wiesen zum feuchten/nassen hin und der damit verbundenen Aufwertung des Biotoptyps.</p> <p>Durch die Reduzierung der Grünlanddüngung verschiebt sich das Artenspektrum zu einer Pflanzengesellschaft, welche aus naturschutzfachlicher Sicht höher zu bewerten ist. In der Regel werden Gräser nicht mehr so konkurrenzstark sein, so dass sich eine blütenreiche Wiese entwickelt, die z. B. Lebensraum für eine vielfältige Tagfalter- und Heuschreckenfauna sein wird. Die Flächen insgesamt entwickeln eine hohe Qualität als Nahrungsfläche z. B. für Vögel und/oder Fledermäuse.</p>

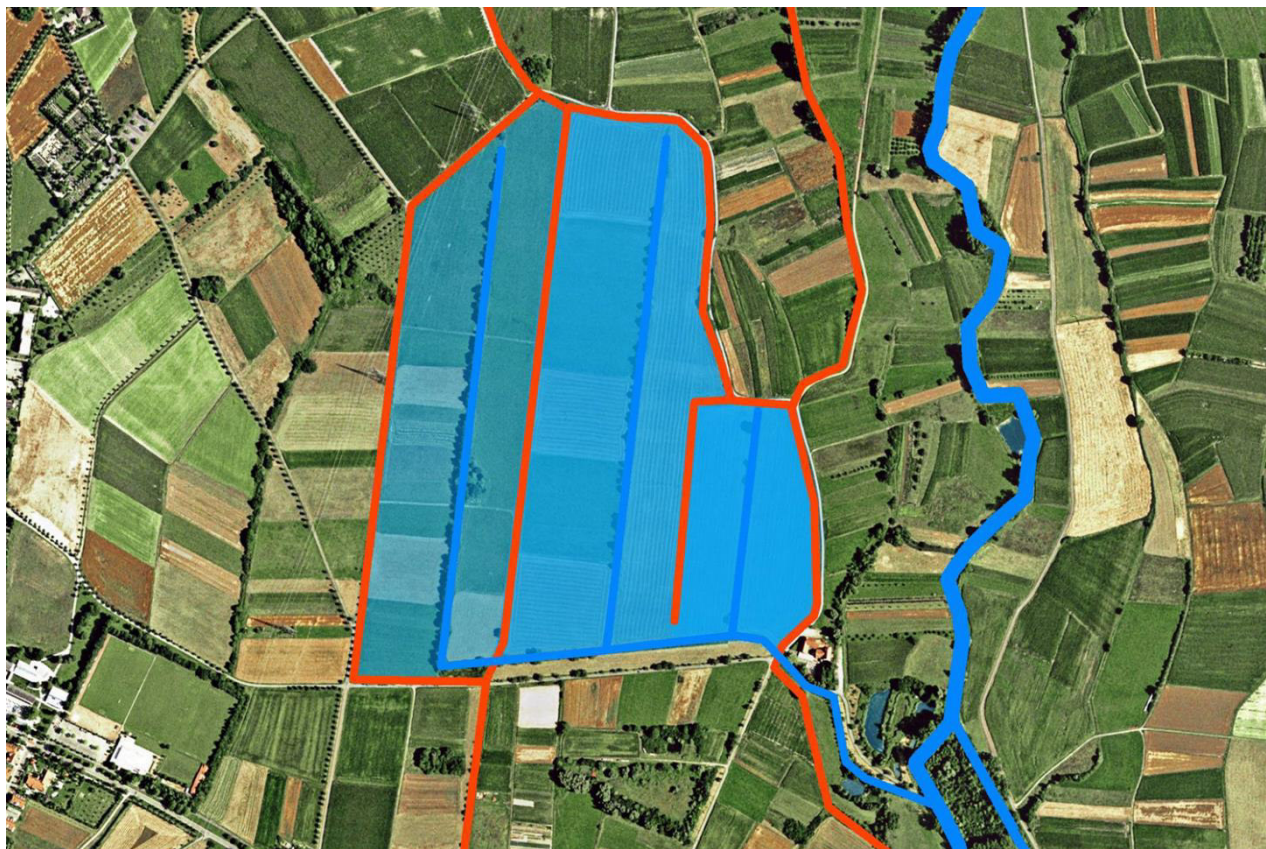


Abbildung A5: Kittersburger Wiesenwässerung, Gemarkung Goldscheuer, Flurstück 3050

Tabelle A4: Ökopunktebilanz des Maßnahmenkomplexes Kittersburger Wiesenwässerung

Biotoptyp / Flächennutzung (nach LUBW)	Umfang [m ² /Stück]	Wertfaktor pro m ² /Stück	Gesamtwert Ökopunkte
Ausgangszustand M1: 33.41.00 – Fettwiese mittlerer Standorte	30.916,73	13	401.917,49
Zielzustand M1: 33.43.00 – Magerwiese mittlerer Standorte	30.916,73	25	772.918,25
Ökopunkte M1:			371.000,76
Ausgangszustand M2: 33.41.00 – Fettwiese mittlerer Standorte	33.5092,95	13	4.356.208,35
Zielzustand M2: 33.43.00 – Magerwiese mittlerer Standorte	33.5092,95	21	7.036.951,95
Ökopunkte M2:			2.680.743,60
Ausgangszustand M3: 33.43.00 – Magerwiese mittlerer Standorte	424.266,51	21	8.909.596,71
Zielzustand M3: 33.43.00 – Magerwiese mittlerer Standorte	424.266,51	23	9.758.129,73
Wirkungsbereich Boden M3:	424.266,51	1	424.266,51
Ökopunkte M3:			1.272.799,53
Ökopunkte Maßnahmenkomplex			4.324.543,89

Tabelle A5: Zuordnung von Eingriffen zur Maßnahme Kittersburger Wässerwiesen

Wert der Maßnahme	4.324.544
Wert der Eingriffszuordnungen	
Bebauungsplan „Morgenäcker III	- 145.652
Bebauungsplan "Lummerts Keller IV"	- 382.410
Bebauungsplan "Rott III"	- 46.854
Bebauungsplan "Gewerbezentrum Sundheim"	- 41.838
Bebauungsplan „Schneeflären“	- 1.538.810
Bebauungsplan „Feuerwehrgerätehaus“ in Kehl-Bodersweier	- 58.898
Bebauungsplan „Hanfrötze II“ in Kehl-Leutesheim	- 7.360
Bebauungsplan „Schneeflären, 1. Änderung“ in Kehl-Stadt (in Aufstellung)	- 34.320
Bebauungsplan „Hühnerbund II“	- 275.740
Zwischensumme	1.792.662
Bebauungsplan „Hanfplatz/Wasserstraße II“	- 244.209
Verbleibender Flächenwert in Ökopunkten (noch nicht zugeordnet)	1.548.453

VII Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtliche Abschätzung vom 17. April 2017, Bioplan Bühl