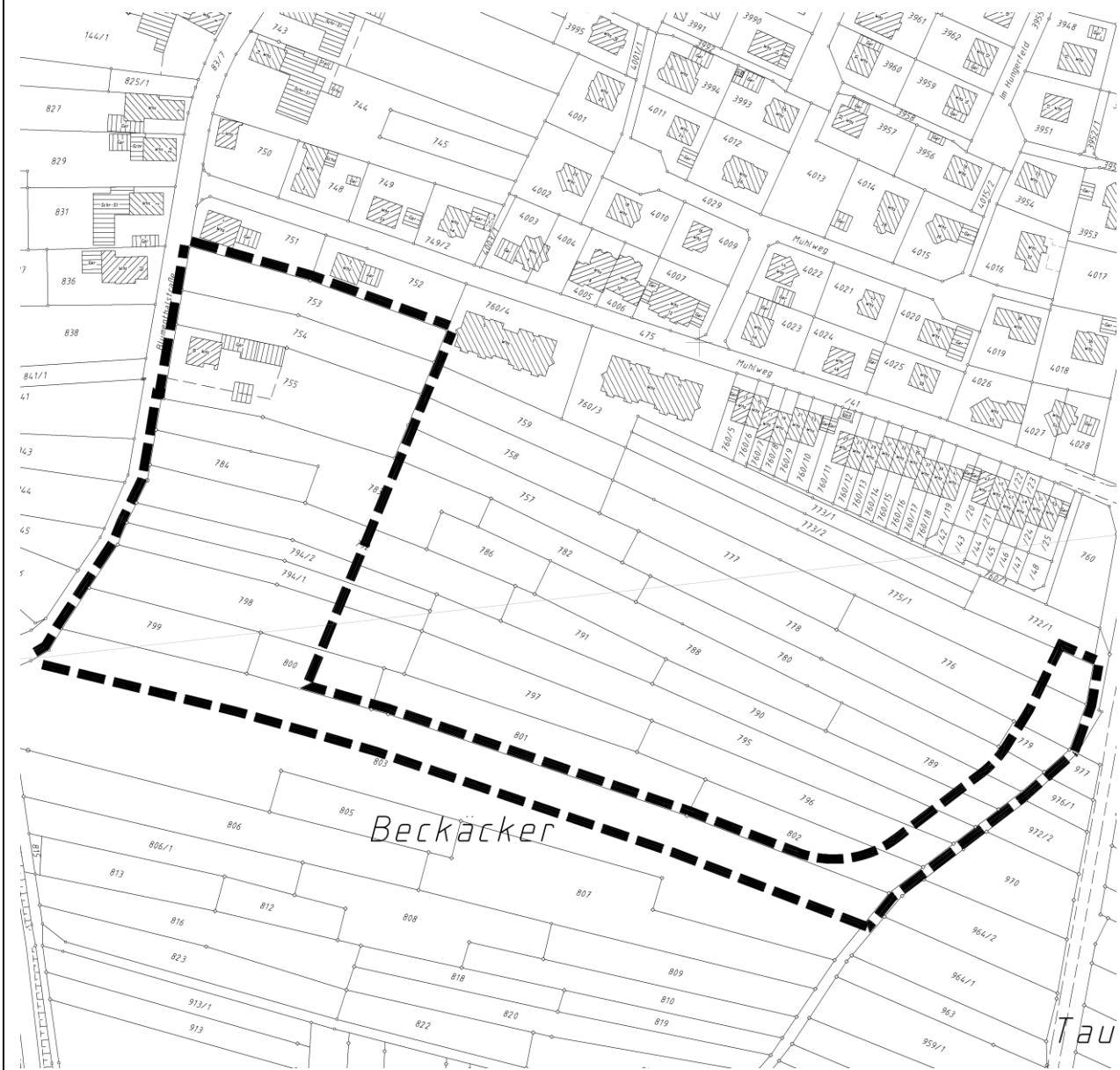


Bebauungsplan "Beckäcker" in Kehl-Auenheim

BEGRÜNDUNG INKLUSIVE UMWELTBERICHT



Begründung inklusive Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

I	Erfordernis, Ziele und Zwecke der Bebauungsplanänderung	1
I.1	Erfordernis der Bebauungsplanung	1
I.2	Ziele und Zwecke der Bebauungsplanung	1
II	Vorhandene Planungen und Untersuchungen	1
II.1	Regionalplanung	1
II.2	Vorbereitende Bauleitplanung	1
II.3	Landschaftsplanerischer Fachbeitrag	2
II.4	Bestehende Rechtsverhältnisse	5
II.5	Denkmalschutz	5
II.6	Altlasten	6
II.7	Militärische Altlastenerkundung	7
II.8	Grundwasserstände	8
II.9	Hochwasserschutz	10
III	Angaben zum Bebauungsplangebiet	10
IV	Städtebauliches Konzept	11
V	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	12
V.1	Art der baulichen Nutzung	12
V.2	Maß der baulichen Nutzung	12
V.3	Bauweise	13
V.4	Überbaubare Grundstücksflächen	13
V.5	Nebenanlagen	13
V.6	Flächen für Garagen und Stellplätze	13
V.7	Flächen für das Parken von Fahrzeugen	13
V.8	Hochwassergefährdetes Gebiet	13
V.9	Fläche für Aufschüttungen	14
V.10	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	14
V.11	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	14
V.12	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	14
V.13	Flächen mit Leitungsrechten	15
V.14	Festsetzung der Höhenlage	15
VI	Begründung der örtlichen Bauvorschriften	16
VI.1	Dachform und Dachneigung	16
VI.2	Einfriedigungen	16
VI.3	Gestaltung der Freiflächen	16
VI.4	Beschränkung der Verwendung von Außenantennen	16
VI.5	Niederspannungsfreileitungen	16
VII	Flächenbilanz	16
VIII	Verkehrerschließung, Ver- und Entsorgung	17

Begründung inklusive Umweltbericht

IX	Immissionen	18
IX.1	Lärmimmissionen	18
IX.2	Feinstaub (PM 10)	18
IX.3	Stickstoffdioxide (NO ₂)	19
X	Umweltbericht gemäß § 2a BauGB	19
X.1	Einleitung	19
X.1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	19
X.1.1.a	Angaben zum Standort	19
X.1.1.b	Art des geplanten Vorhabens und Festsetzungen	20
X.1.1.c	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	20
X.1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	20
X.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
X.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	21
X.2.1.a	Schutzgut Mensch	22
X.2.1.b	Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
X.2.1.c	Schutzgut Boden	22
X.2.1.d	Schutzgut Wasser	23
X.2.1.e	Schutzgut Klima / Luft	23
X.2.1.f	Schutzgut Landschaft	24
X.2.1.g	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
X.2.1.h	Wechselwirkungen	24
X.2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	25
X.2.2.a	Entwicklung bei Durchführung der Planung	25
X.2.2.b	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	25
X.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	25
X.2.3.a	Schutzgut Mensch	25
X.2.3.b	Schutzgut Tiere und Pflanzen	26
X.2.3.c	Schutzgut Boden	26
X.2.3.d	Schutzgut Wasser	26
X.2.3.e	Schutzgut Klima / Luft	26
X.2.3.f	Schutzgut Landschaft	26
X.2.3.g	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
X.2.3.h	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	26
X.2.3.i	Alternative Planungsmöglichkeiten	30
X.3	Zusätzliche Angaben	31
X.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	31
X.3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	31
X.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31

Begründung inklusive Umweltbericht

Abbildungen

Abb. 1	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	2
Abb. 2	Landschaftsplanerische Beurteilung der Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06"	4
Abb. 3	Lageplan Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06"	5
Abb. 4	Lageplan archäologische Kulturdenkmäler	6
Abb. 5	Militärische Altlastenerkundung	8
Abb. 6	Lageplan Grundwassermessstelle 145/113-0 "914 A Auenheim"	9
Abb. 7	Grundwasserganglinien Grundwassermessstelle 145/113-0 "914 A Auenheim"	9
Abb. 8	Luftbild	11
Abb. 9	Städtebauliches Konzept	12
Abb. 10	Biotoptypenkartierung	27
Abb. 11	Lageplan externe Ausgleichsmaßnahme	30

I Erfordernis, Ziele und Zwecke der Bebauungsplanänderung

I.1 Erfordernis der Bebauungsplanung

In der Ortschaft Auenheim besteht Wohnungsbedarf in Form von Eigenentwicklung. Dieser Bedarf kann durch Nachverdichtungen nach § 34 BauGB nicht befriedet werden und weitere kurzfristig realisierbare Flächen sind in dieser Ortschaft derzeit nicht vorhanden. Die Wohngebiete „Hungerfeld I und II“ und „Hohfeld I“ sind komplett bebaut. „Hohfeld II“ sowie die nähere Umgebung sind überwiegend bebaut und stehen der Bedarfsdeckung nicht mehr zur Verfügung. Es ist daher erforderlich Arrondierungen am Ortsrand vorzunehmen um den Bedarf zu decken. Dies geschieht durch Aktivierung dieses Bebauungsplangebiets.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim und weist ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit frei stehenden Einzel- und Doppelhäusern aus. Für die Bebauung des Bebauungsplangebiets ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Durch die Aktivierung des innerörtlichen Baulandpotenzials können der Flächenverbrauch im Außenbereich eingeschränkt und die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen besser ausgelastet werden.

I.2 Ziele und Zwecke der Bebauungsplanung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Bebauungsplangebiets geschaffen. Der Bebauungsplan verfolgt mit der Ausweisung der Wohnbauflächen das Ziel, den Wohnbedarf in Form von Eigenentwicklung zu bewältigen und die Auslastung der bereits vorhandenen Infrastrukturen sicherzustellen.

II Vorhandene Planungen und Untersuchungen

II.1 Regionalplanung

Die Stadt Kehl ist Mittelzentrum. Mittelzentren dienen der Deckung des gehobenen seltener auftretenden qualifizierten Bedarfs. Zentrale Orte versorgen eine größere Fläche in ihrem Umland, den sogenannten Verflechtungsbereich. Zum Mittelbereich der Stadt Kehl gehören die Gemeinden Rheinau und Willstätt. Eine Sonderstellung nimmt das Mittelzentrum Kehl durch seine unmittelbare Nähe zum französischen Oberzentrum Straßburg ein. Die Ortschaft Auenheim ist im Regionalplan als Ort mit Eigenentwicklung ausgewiesen. In Orten mit Eigenentwicklung sind Wohnungen für den örtlichen Bedarf vorgesehen. Diese Orte sind durch niedrigere Siedlungsdichten gekennzeichnet. In diesen Orten soll der Ein- und Zweifamilienhausbau in überwiegend lockerer Bauweise stattfinden.

II.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Die Stadt Kehl stellt den Flächennutzungsplan in eigener Verantwortung auf. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan vom 16.10.2004 als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

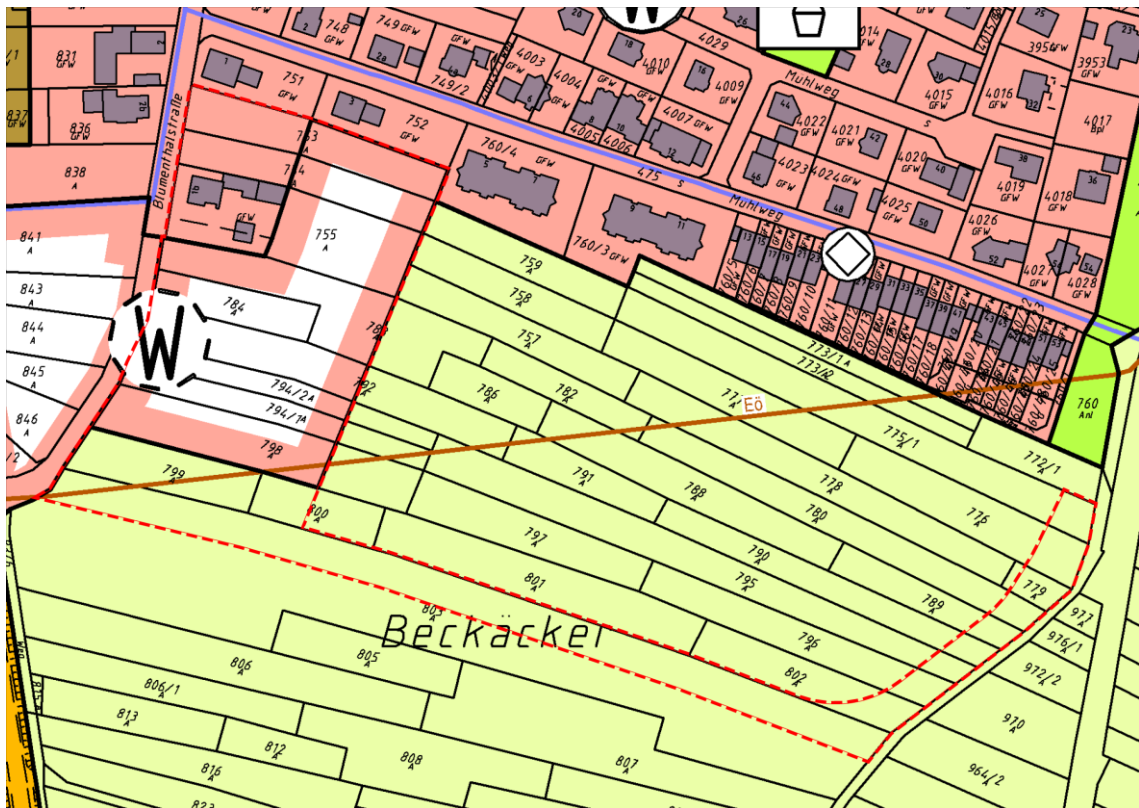


Abb. 1 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

II.3 Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Nach dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 von der BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH aus Oberhausen-Rheinhausen ist die Siedlungsentwicklung für das Bebauungsplangebiet vertretbar. Im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde die Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06" aus landschaftsplanerischer Sicht beurteilt. Die Ergebnisse der Beurteilung sind in der Abbildung 2 in tabellarischer Form dokumentiert.

A	Übersicht	Stadtteil Auenheim
	Bezeichnung der Fläche	Au 06 - "Hungerfeld" Süderweiterung
	geplante Nutzung	Wohnbaufläche
	Lage; Größe (ca.)	am südöstlichen Ortsrand von Auenheim; Größe ca. 2,13 ha
B	Planungsvorgaben	
	Regionalplan 1995	Siedlungsfläche Bestand
	Flächennutzungsplan 1996	Landwirtschaftliche Fläche
	Landschaftsplan 1993	kleine Teilfläche untersucht im Rahmen der Bewertung möglicher weiterer Siedlungsentwicklungsflächen
	sonstige rechtliche Bindungen	keine
C	räumliche Situation	
	Naturraum (Standorteinheit)	Niederterrasse
	landschaftliche Gegebenheiten	Fläche mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung; an der Südgrenze großer alter Streuobstbestand mit landschaftsbildprägender Wirkung, an der Ostgrenze des Gebietes neu angelegter Streuobstbestand und kleine Gartenfläche; nördlich an das Gebiet angrenzend neues Wohngebiet mit Reihenhau- und Mehrfamilienhausbebauung im Randbereich, die derzeit noch nicht ausreichend eingegrünt ist; südlich grenzen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen an
D	Zustand der Schutzgüter	Beschreibung der Werte und Empfindlichkeiten
	Boden	Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen: mittel - hoch, gute Nutzbarkeit aufgrund des Flächenzuschnittes Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation: gering
	Wasser	Bedeutung als Bereich mit Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers: gering, untergeordnete Bedeutung Bedeutung als potenzielles Überschwemmungsgebiet: gering, untergeordnete Bedeutung
	Klima/Luft	Bedeutung für die Durchlüftung der Siedlungen: hoch, bei Winden aus südlichen Richtungen besitzt der Bereich eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung der nördlich angrenzenden neuen Siedlungsflächen und des älteren, dichter bebauten Ortskernes; die teilweise großen Mehrfamilienhäuser am Südrand der bereits bestehenden Bebauung im Norden stellt allerdings eine Durchlüftungsbarriere dar (Vorbelastung) Bedeutung für die Frischluftbildung: gering, für die Versorgung der Siedlung mit Kalt- und Frischluft besitzt der überwiegend ackerbaulich genutzte Bereich eine untergeordnete Bedeutung
	Arten und Lebensräume	Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere: gering im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen, mittel innerhalb des kleinflächigen, alten Streuobstbestandes
	Landschaftsbild, Erholung	Bedeutung für das Landschaftsbild: mittel, überwiegend ackerbaulich genutzter, wenig gegliederter Bereich, der alte Streuobstbestand an der Südgrenze besitzt eine landschaftsbildprägende Bedeutung Bedeutung für die Erholung im Wohnumfeld: gering, untergeordnete Bedeutung im Vergleich zu anderen Flächen innerhalb der Gemarkung Auenheim; erholungsbedeutsame Wegeverbindung am Ostrand
E	Wirkungsprognose	
	<input checked="" type="radio"/> Boden	Flächenverbrauch durch Umwandlung eingeschränkt landbaulich nutzbarer Fläche; Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung von weitgehend natürlich gelagerten Böden mit allerdings geringer Lebensraumfunktion
	<input type="radio"/> Wasser	geringe potenzielle Grundwassergefährdung durch Emissionen grundwassergefährdender Stoffe bei Wohnbebauung; geringe Veränderung der Abflussverhältnisse durch vermutlich geringe Versiegelung, geringe Veränderung der Grundwasserneubildungsrate
	<input checked="" type="radio"/> Klima/Luft	deutliche Behinderung der Durchlüftung angrenzender Siedlungsflächen; unbedeutende Verminderung der Frischluftbildung
	<input checked="" type="radio"/> Arten und Lebensräume	eingeschränkte Wertminderung der Flächen durch Nutzungsumwandlung, Wertverlust nur durch Wegfall des alten Streuobstbestandes an der Südgrenze
	<input checked="" type="radio"/> Landschaftsbild/Erholung im Wohnumfeld	eingeschränkte visuelle Störung des Landschaftsbildes durch Wegfall des alten Streuobstbestandes an der Südgrenze; mäßige Minderung des Erholungswertes
F	Gesamteinschätzung	Geplante Flächennutzung vertretbar

G Empfehlungen zur Konfliktbewältigung (Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen)	
Vorrangig zu beachtende Schutzgüter	<p>Boden: Versiegelung so gering wie möglich halten; Anlage von Wegen, Parkflächen und Zufahrten in teilversiegelter Bauweise; Berücksichtigung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungserfordernisse bei der Abgrenzung des Baugebietes</p> <p>Wasser: Anlage dezentraler Versickerungsmulden auf allen Grundstücken</p> <p>Klima/Luft: umfassende Durchgrünung des Gebietes auch durch Dach- und Fassadenbegrünung; Vermeidung von Bauwerken in West-Ost-Richtung</p> <p>Arten und Lebensräume: Erhalt des alten Streuobstbestandes an der Südgrenze; Entwicklung von Streuobst an anderer Stelle</p> <p>Landschaftsbild/Erholung im Wohnumfeld: Erhalt des großen Streuobstbestandes an der Südgrenze auch zur Eingrünung des zukünftigen Wohngebietes; der Gehölzbestand sollte zur Eingrünung des zukünftigen Wohngebietes nach Westen entweder durch die Pflanzung weiter Streuobstbäume oder durch eine breite Heckenpflanzung erweitert werden; Baumpflanzung entlang des Feldweges an der Ostgrenze des Gebietes; soweit Erhalt des neu angelegten Streuobstbestandes an der Ostgrenze des Gebietes</p>
mögliche Ausgleichsflächen	Teilfläche der Fläche GO8 des Flächenpools, Flächenvorschlag GO10 des Flächenpools

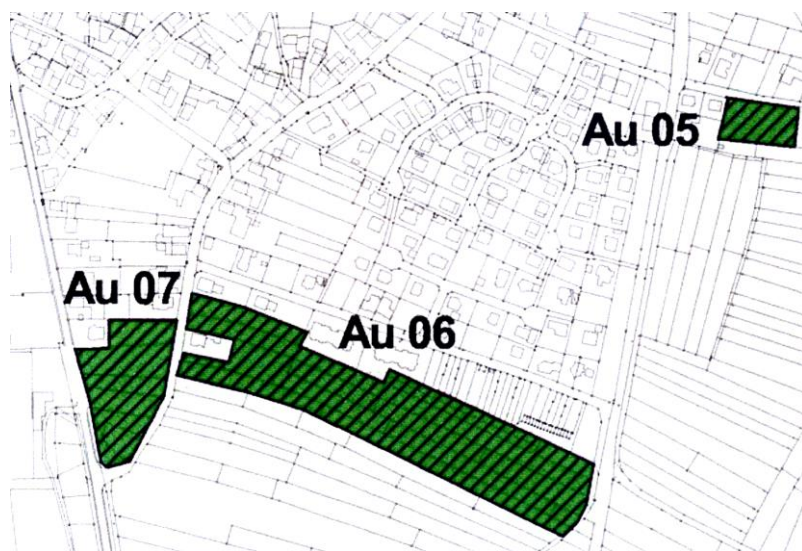
Legende

- geringe Beeinträchtigung
- ◉ mittlere Beeinträchtigung
- hohe Beeinträchtigung

Abb. 2 Landschaftsplanerische Beurteilung der Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06"

Quelle: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum FNP 2004, BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Oberhausen-Rheinhausen

Die Flächennutzung als Siedlungsfläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht vertretbar. In der Abbildung 3 ist die Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06" dargestellt.



Legende

Beurteilung

- Ablehnung
- geplante Flächennutzung bedenklich
- geplante Flächennutzung vertretbar

Vorgesehene Nutzung

- Wohnbaufläche
- Gewerbliche Baufläche
- Gemischte Baufläche

Abb. 3 Lageplan Siedlungsentwicklungsfläche "Au 06"

Quelle: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum FNP 2004, BfL Mühlhnghaus Planungsgesellschaft mbH, Oberhausen-Rheinhausen

II.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Für das Bebauungsplangebiet liegt kein Bebauungsplan vor und das Gebiet ist nach § 34 BauGB nicht bebaubar.

II.5 Denkmalschutz

Im Planungsbereich liegen zwei archäologische Kulturdenkmäler. Es handelt sich bei dem archäologischen Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG um Reste einer merowingerzeitlichen Siedlung. Bei dem Prüffall des archäologischen Kulturdenkmals weisen Oberflächenfunde auf mittelalterliche Siedlungsreste hin. Auf beiden Flächen sind daher frühmittelalterliche bzw. mittelalterliche Siedlungsstrukturen und Funde zu erwarten.

Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen sind geophysikalische Prospektionen durchzuführen und Suchschnitte anzulegen, um die Ausdehnung der Siedlungen innerhalb der archäologisch relevanten Flächen festzustellen und um einen Überblick über die Befundsituation und den Zerstörungsgrad zu bekommen. Die Kosten hierfür sind vom Vorhabens-träger zu übernehmen. So kann im Vorfeld geklärt werden, ob und in welchem Umfang flächige Grabungen im Anschluss durchgeführt werden müssen. Sollten zeitnah flächige Untersuchungen durchgeführt werden müssen, sind diese nur mit einer finanziellen Beteiligung des Vorgabenträgers zu realisieren.

Aus der Kennzeichnung einer Fläche, auf der archäologische Kulturdenkmäler zu erwarten sind, folgt nicht der Ausschluss von Denkmälern außerhalb dieser Fläche. Archäologische Funde, die im Zuge von Erdarbeiten gefunden werden, sind nach § 20 DSchG Baden-Württemberg, unverzüglich der Archäologischen Denkmalpflege, Referat 26, Regierungspräsidium Freiburg, zu melden.

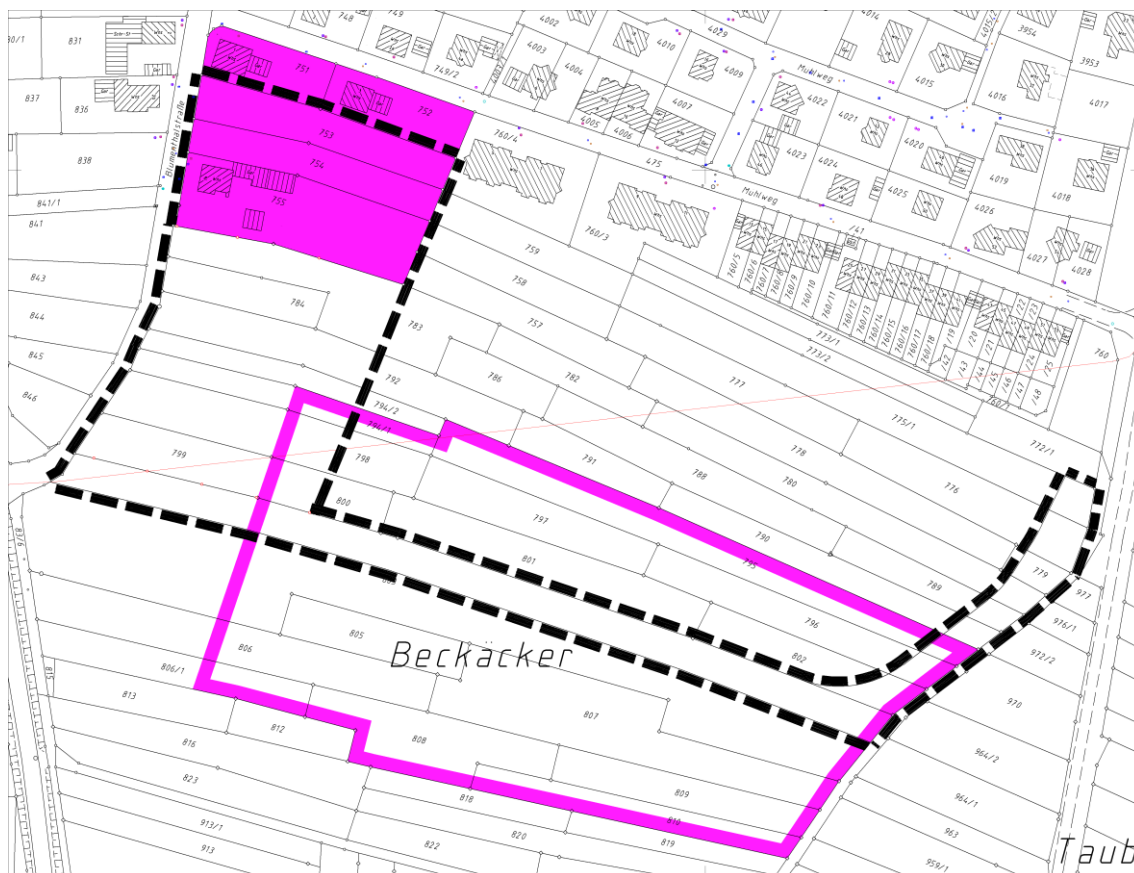


Abb. 4 Lageplan archäologische Kulturdenkmäler

II.6 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 sind.

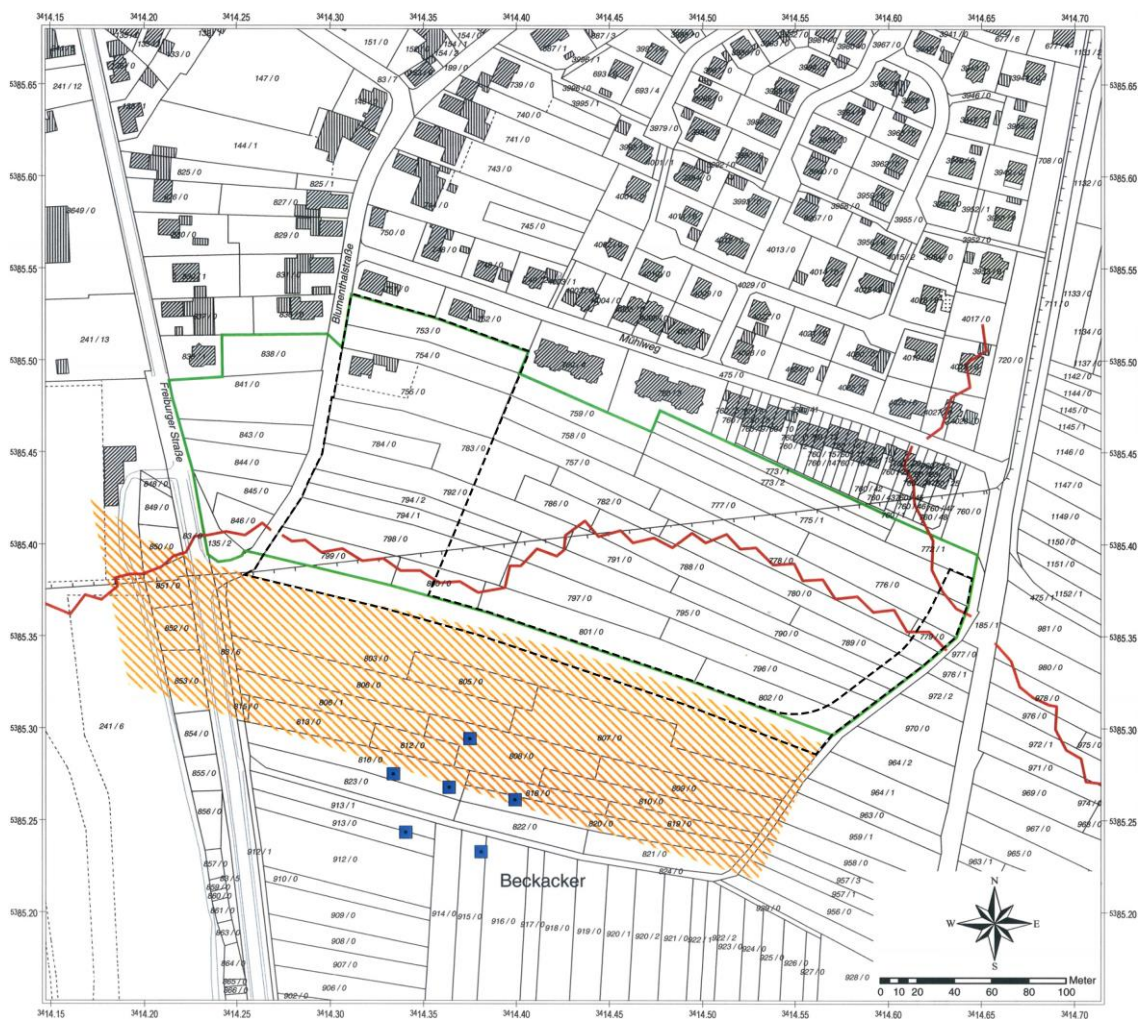
Die Erhebungen umfassen sämtliche Flächen, die durch Auffüllung oder Aufhaltung verändert wurden sowie Flächen stillgelegter Betriebe. Jede Fläche wurde hinsichtlich ihrer Altlastenrelevanz bewertet und deren weiterer Handlungsbedarf festgelegt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen. Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und / oder Geruchsemissionen (z. B. Mineralöle, Teer, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Umweltschutz, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, zu unterrichten. Ausubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

II.7 Militärische Altlastenerkundung

Die Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von militärischen Altlasten innerhalb des Bebauungsplangebiets ergeben. Die Luftbildauswertung hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Nach Kenntnisstand des Kampfmittelbeseitigungsdienstes sind insoweit keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Aussage bezieht sich nur auf die Befliegungsdaten der verwendeten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen.

Die Aussage des Kampfmittelbeseitigungsdienstes kann nicht als Garantie der Kampfmittelfreiheit gewertet werden.



Legende

Einzelfunde

KENNUNG_KEY

-  Blindgänger
-  Brandbomben
-  Sonstige Munition
-  mohl_blindgänger
-  mohl_brand
-  mohl_mun_sonst

Luftbild-Punktobjekte

KENNUNG_KEY

-  Blindgängerverdachtspunkt
-  Bombenrichter
-  Flak
-  Stellungen
-  Sonstige
-  Grabensysteme

Kriegsanlagen

KENNUNG

-  Grabensysteme
-  Flak
-  Bunker
-  Stellungen
-  Sonstige

-  Bombardierter Bereich
-  Kampfmittelverdachtsflächen
-  Militärische Nutzung
-  Abgesuchte Fläche
-  Räum- und Sprengstellen

Abb. 5 Militärische Altlastenerkundung

Quelle: Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst

Bearbeiter: Thomas Mertens

Datum: 10.06.2008

II.8 Grundwasserstände

Die natürliche Grundwasserfließrichtung im Raum Kehl verläuft großräumig parallel zum Rhein in nördlicher Richtung. Die Rheinkorrektion sowie der vor einigen Jahren durchgeführte Staustufenbau beeinflussen die Grundwasserverhältnisse stark. Der Staustufenbetrieb führt zu einer permanenten Wasserspiegelerhöhung des Rheines sowie der Kinzig. Dadurch filtrierte im Ufernahbereich Wasser in den Aquifer (Grundwasserleiter). Absenkbunnen sowie Dichtwände bzw. Drainageleitungen entlang des Rheins und der Kinzig sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels im Stadtgebiet verhindern.

Der niedrigste Grundwasserstand im Planungsgebiet liegt bei 131,01 m über NN, der mittlere Grundwasserstand bei 132,33 m über NN und der bekannte bisher maximal beobachtete Grundwasserstand bei 134,18 m über NN.

Der maximale gemessene Grundwasserstand stellt einen Montagswert dar, 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.

Wird bei der Durchführung von Bau- und Gründungsarbeiten Grundwasser angetroffen, ist ein Wasserrechtsverfahren durchzuführen. Die Pläne mit Beschreibung sind beim Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, einzureichen.

Wenn aus zwingenden Gründen auf ein Bauen im Grundwasser nicht verzichtet werden kann, ist eine bauplanungsrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich, die nur in begründeten Einzelfällen und erst nach Ausschluss möglicher Alternativen erteilt werden kann.

Für unvermeidbare bauliche Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserstandes, sowie für Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Bauvorhaben ist zusätzlich eine separate wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

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.

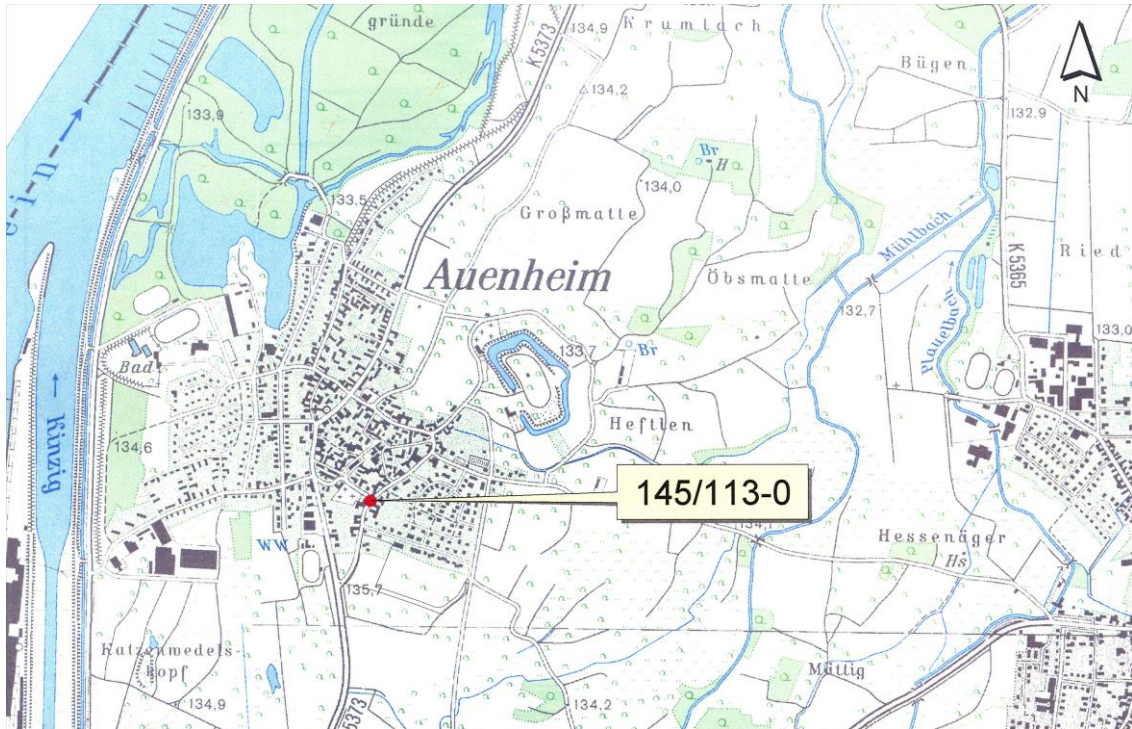


Abb. 6 Lageplan Grundwassermessstelle 145/113-0 "914 A Auenheim"

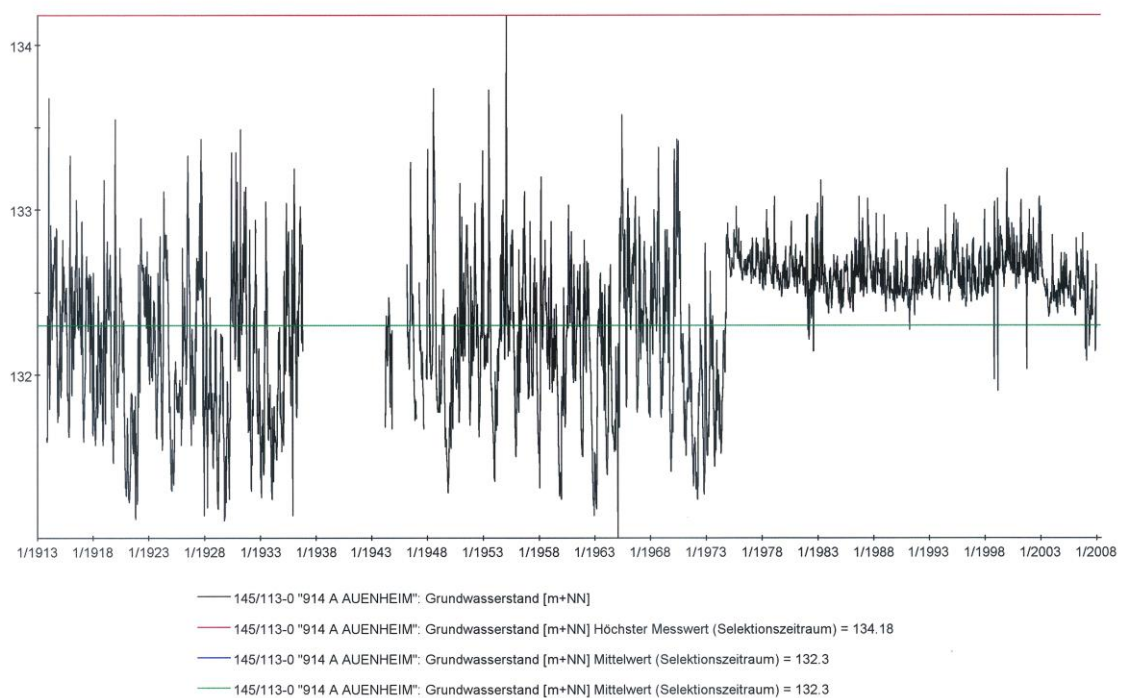


Abb. 7 Grundwasserganglinien Grundwassermessstelle 145/113-0 "914 A Auenheim"

Grundwassermessstelle: 145/113-0 "914 A Auenheim"

Höchster Messwert: 134,18 m über NN am 17.01.1955

Mittelwert: 132,33 m über NN

Niedrigster Messwert: 131,01 m über NN am 25.01.1965

II.9 Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz dient der Sicherung der Lebensgrundlagen. Kehl ist mit seiner Lage an Schutter, Kinzig und Rhein ein besonders kritischer Punkt. Mit einem aufwändigen Sanierungsprogramm sollen die Deiche im Ortenaukreis bis zum Jahr 2015 von der Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein / Hochrhein saniert werden.

Das Kulturwehr Kehl / Straßburg und die Polder Altenheim sind die in Baden-Württemberg derzeit einzig verfügbaren Anlagen zur Hochwasserrückhaltung am Oberrhein und gehören zum Integrierten Rheinprogramm (IRP). Das IRP hat zum Ziel, neben dem Hochwasserschutz auch die verlorengegangene naturnahe Auelandschaft wieder herzustellen.

Das Land Baden-Württemberg lässt derzeit Hochwassergefahrenkarten für sämtliche Gewässersysteme erstellen. Im Zuge dieser Erstellung wird auch der Rhein berücksichtigt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet gem. § 80 Abs. 1 Nr. 2 WG Baden-Württemberg als "hochwassergefährdetes Gebiet im Innenbereich" einzustufen ist. Im Bebauungsplan ist das Plangebiet gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als hochwassergefährdetes Gebiet im Innenbereich gekennzeichnet, bei dessen Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind.

Hochwassergefährdete Gebiete im Innenbereich sind Flächen, die

1. bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden, und für die keine oder geringere als gegen hundertjährliche Hochwasserereignisse erforderliche Schutzeinrichtungen bestehen, oder
2. die bei einem größeren als einem hundertjährlichen Hochwasserereignis bei Versagen der vorhandenen Schutzeinrichtungen überflutet werden; dies gilt jedoch nur bis zur Grenze des Gebietes, das bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen würde.

In diesen hochwassergefährdeten Gebieten gelten besondere Bestimmungen der Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe (VAwS). Die VAwS regelt die materiell rechtlichen Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie z. B. auch private Heizölverbraucheranlagen.

III Angaben zum Bebauungsplangebiet

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim. Es ist im Norden durch die bestehende Bebauung, im Osten und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und im Westen durch die Blumenthalstraße begrenzt.



Abb. 8 Luftbild

IV Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht eine enge Verflechtung der geplanten Bebauung mit dem angrenzenden Baugebiet vor. Geplant ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern mit geneigten Dachflächen. Eine verdichtete Bebauung ist vorgesehen.

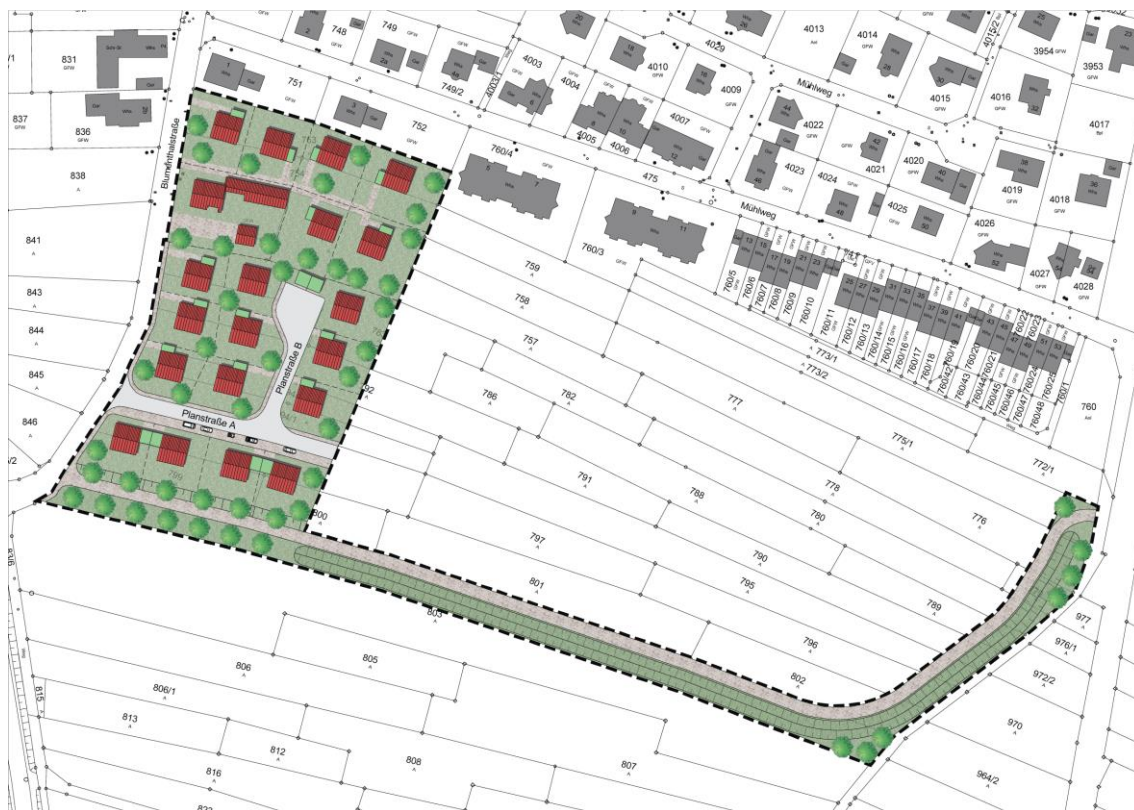


Abb. 9 Städtebauliches Konzept

V Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

V.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielsetzung und den Festsetzungen des Flächennutzungsplanes wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete (WA) dienen vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Nicht zulässig, um das Wohnen und die angrenzende Bebauung nicht zu stören, sind die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

V.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl entspricht mit 0,4 der Bebauungsdichte der angrenzenden Bebauung.

Gebäudehöhen

Die Gebäudehöhen richten sich wesentlich nach der bestehenden Bebauung. Die maximale Traufhöhe (TH) in Meter wird zwischen der Oberkante der Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück und dem Schnittpunkt zwischen Dachhaut und senkrechter Außenwand

(Traufpunkt) gemessen. Die maximale Firsthöhe (FH) in Meter wird zwischen der Oberkante der Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück und dem höchsten Punkt der Dachhaut gemessen.

V.3 Bauweise

Entsprechend den Einschrieben im Plan sind nur Einzel- und Doppelhäuser in der offenen Bauweise zulässig. Die offene Bauweise wird festgesetzt, um ein Mindestmaß an Durchlässigkeit zwischen den Gebäuden zu erreichen.

V.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen nach § 23 BauNVO festgesetzt. Sie werden so gelegt, dass sie dem Bauherrn eine große Vielfalt in der Größe und Stellung der baulichen Anlagen ermöglichen.

V.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig. Sie haben gegenüber den Anlagen der Hauptnutzung eine untergeordnete Bedeutung und sind auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Durch die Festsetzung wird das beabsichtigte gleichmäßige Erscheinungsbild sichergestellt.

Die der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO können ausnahmsweise in den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden. Durch die Festsetzung wird die Errichtung von die der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen, wie z. B. eine Trafostation, ausnahmsweise zugelassen.

V.6 Flächen für Garagen und Stellplätze

Garagen und überdachte Stellplätze sind nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Durch die Festsetzung wird das beabsichtigte gleichmäßige Erscheinungsbild sichergestellt. Garagen und überdachte Stellplätze, z. B. Carports, sind von der öffentlichen Straßenfläche mindestens 3 Meter entfernt.

Stellplätze sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nur im unmittelbaren Anschluss an die öffentlichen Verkehrsflächen zugelassen. Durch die Festsetzung wird die versiegelte Fläche reduziert.

V.7 Flächen für das Parken von Fahrzeugen

Die festgesetzte Fläche für das Parken von Fahrzeugen darf für notwendige Grundstückszufahrten unterbrochen werden.

V.8 Hochwassergefährdetes Gebiet

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in einem hochwassergefährdeten Gebiet im Innenbereich nach § 80 Abs. 1 Nr. 2 WG, da die Fläche bei einem größeren als einem hundertjährigen Hochwasserereignis bei versagen der vorhandenen Schutzeinrichtungen überflutet wird. In diesen hochwassergefährdeten Gebieten nach § 80 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WG gelten besondere Bestimmungen der Anlagenverordnung wassergefährdeter Stoffe (VAwS). Neuanlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen D nach § 6 Abs. 3 der VAwS müssen gegen das Austreten von wassergefährdeten Stoffen infolge Hochwassers, insbesondere gegen Auftrieb, Überflutung oder Beschädigung gesichert werden.

V.9 Fläche für Aufschüttungen

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.

V.10 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Auf den festgesetzten Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist eine zentrale Rückhalte- und Versickerungsmulde anzulegen und in Stand zu halten.

V.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Stellplätze, Zufahrten und Wege sind nur in wasserdurchlässiger Bauweise, mit wasserdurchlässigen Materialien, zulässig. Durch die Festsetzung werden ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt.

Dacheindeckungen aus Blei, Zink, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind nicht zulässig. Dies gilt auch für Dacheindeckungen mit "Lotuseffekt", bei denen schwermetallhaltige Beschichtungen wie Zink zur Anwendung kommen. Dachinstallationen wie Regenrinnen, Kehlbleche und Fallrohre können aus Kunststoff, beschichteten Blechen, Aluminium oder Edelstahl ausgeführt werden. In begründeten Fällen können in geringem Maße anderweitige Materialien verwendet werden, wenn dargelegt werden kann, dass eine Ausführung auf anderem Wege nicht möglich ist.

Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratdicke muss mindestens 10 cm betragen.

Neuanlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen der Gefährdungsstufe D nach § 6 Abs. 3 der VAWS müssen gegen das Austreten von wassergefährdeten Stoffen infolge Hochwassers, insbesondere gegen Auftrieb, Überflutung oder Beschädigung gesichert werden.

V.12 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Pflanzgebot "Feldgehölz 1" ist ein Feldgehölz aus gebietsheimischen und zugleich standorttypischen Arten zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust zu ersetzen. Das Feldgehölze ist regelmäßig zu pflegen. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten.

Je 400 m² Grundstücksflächen sind ein standortgerechter, heimischer Baum gemäß der Pflanzliste oder alternativ ein mindestens halbstämmiger Obstbaum und zusätzlich drei standortgerechte, heimische Sträucher gemäß der Pflanzliste zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust zu Ersetzen.

Die folgende Pflanzliste ist eine Auswahlliste von der auch Pflanzen aus dem Ergänzungssortiment ausgewählt werden können.

Pflanzliste

Bäume:

Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Hänge-Birke (*Betula pendula*)
Zitterpappel, Espe (*Populus tremula*)
Silber-Weide (*Salix alba*)
Feld-Ulme (*Ulmus minor*)

Sträucher:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Feld-Ahorn, Maßholder (*Acer campestre*)
Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)
Gewöhl. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
Fahl-Weide (*Salix rubens*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Echte Hunds-Rose (*Rosa canina*)
Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)

Ergänzungssortiment:

Zweiggriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Faulbaum (*Frangula alnus*)
Silber-Pappel (*Populus alba*)
Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Sal-Weide (*Salix caprea*)
Grau-Weide (*Salix cinerea*)
Korb-Weide (*Salix viminalis*)
Mandel-Weide (*Salix triandra*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, 2002

V.13 Flächen mit Leitungsrechten

Die Fläche mit Leitungsrechten (LR) hat die Funktion die unterirdische Verlegung von Leitungen von der Straßenverkehrsfläche bis zur Versickerungsmulde zu sichern. Die Festsetzung der im Plan eingetragenen Fläche mit Leitungsrechten (LR) begründet nicht das entsprechende dingliche Recht. Als solche dinglichen Rechte kommen unter anderem die Grunddienstbarkeiten in Betracht. Diese werden vor dem Verkauf der Grundstücke im Grundbuch eingetragen.

V.14 Festsetzung der Höhenlage

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser, d.h. Fundament tiefer als der höchste gemessene Grundwasserstand, nicht zulässig.

Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 132,33 m über NN und der höchste Grundwasserstand liegt bei 134,18 m über NN.

Der Punkt III.4 in den Hinweisen ist zu beachten.

Der landwirtschaftliche Weg liegt tiefer als das Niveau der Oberkante der Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück. Der Höheunterschied wird durch eine Böschung ausgeglichen.

VI Begründung der örtlichen Bauvorschriften

VI.1 Dachform und Dachneigung

Entsprechend dem Einschrieb im Plan ist die Dachneigung festgesetzt. Zulässig sind geneigte Dachformen mit einer Dachneigung (DN) von 15° bis 45°.

Bei Hauptgebäuden sind Dachgauben zulässig. Die zulässige Breite der Gauben beträgt maximal zwei Drittel der Dachlänge.

Entgegen dem Einschrieb im Plan sind bei Garagen, überdachten Stellplätzen, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, sowie untergeordnete und verbindende Gebäudeteile extensiv begrünte Flachdächer zulässig.

VI.2 Einfriedigungen

Entlang der öffentlichen Verkehrsfläche ist die maximale Höhe der Einfriedigungen auf 1,0 Meter beschränkt. Die maximale Höhe der Einfriedigungen in Meter wird zwischen der Oberkante der Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück und dem höchsten Punkt der Einfriedigung gemessen. Für die übrigen Bereiche gelten die Vorschriften der Landesbauordnung in der zum Satzungsbeschluss jeweils gültigen Fassung.

VI.3 Gestaltung der Freiflächen

Die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Garten anzulegen und zu pflegen. Die Freiflächen sind in die Berechnung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung als Ziergärten nach der Biotoptypenliste eingegangen.

VI.4 Beschränkung der Verwendung von Außenantennen

Die Verwendung von Außenantennen ist beschränkt. Je Gebäude sind maximal eine gemeinschaftlich genutzte Radio- und Fernsehaußenantenne und eine gemeinschaftlich genutzte Parabolantenne zulässig.

VI.5 Niederspannungsfreileitungen

Nicht zulässig sind Niederspannungsfreileitungen, da diese das Gesamtbild des Bebauungsplangebietes erheblich stören.

VII Flächenbilanz

Das Bebauungsplangebiet hat ein Bruttobauland von 18.655,7 m² (100 %). Es gliedert sich in 11.360,1 m² (60,89 %) Nettobauland und 7.295,6 m² (39,11 %) öffentliche Verkehrs- und Grünflächen.

Nettobauland	11.360,1 m ²	60,89 %
Straßenverkehrsfläche	974,4 m ²	5,22 %
öffentliche Parkierungsfläche	133,9 m ²	0,72 %
öffentliche Gehwegfläche	486,6 m ²	2,61 %
öffentliche landwirtschaftliche Wegfläche	1.919,4 m ²	10,29 %
<u>öffentliche Grünfläche inkl. Grabenfläche</u>	<u>3.781,3 m²</u>	<u>20,27 %</u>
Bruttobauland	18.655,7 m ²	100 %

VIII Verkehrserschließung, Ver- und Entsorgung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim östlich der Blumenthalstraße. Die Planstraße A wird an die Blumenthalstraße angeschlossen. Die Planstraße A endet am Bebauungsplangebietsrand ohne Wendeanlage. Eine Wendeanlage am Ende der Planstraße A ist für den ersten Bauabschnitt nicht erforderlich, da an den Straßenbereich östlich der Kreuzung von Planstraße A und Planstraße B nur ein Grundstück angeschlossen ist. An die Planstraße A ist eine Stichstraße (Planstraße B) mit einer Wendeanlage am Ende der Straße angeschlossen. Die Wendeanlage ist nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) dimensioniert. Fahrzeuge bis 10,00 Meter Länge können ohne Zurücksetzen wenden und 3-achsige Müllfahrzeuge können mit Zurücksetzen wenden. Die Kreuzungsbereiche zwischen Blumenthalstraße und Planstraße A und zwischen Planstraße A und Planstraße B haben einen Innenradius von acht Meter.

Die Stromversorgung kann durch die Erweiterung des bestehenden 1-kV-Netzes hergestellt werden. Die geplanten Straßenbeleuchtungsanlagen werden in Abstimmung mit dem Tiefbauamt hergestellt. Der Bau einer zusätzlichen Trafostation ist nicht erforderlich.

Die Erdgasversorgung kann durch die Erweiterung des bestehenden Gasleitungsnetzes der Badanova Netz GmbH ausgehend von der Blumenthalstraße hergestellt werden. Hausanschlüsse werden nach den technischen Anschlussbedingungen der Badanova Netz GmbH ausgeführt. Anschlussleitungen sind geradlinig und auf kürzestem Weg vom Abzweig der Versorgungsleitung bis in den Hausanschlussraum (DIN 18012) zu führen.

Die Wasserversorgung kann durch die Erweiterung der bestehenden Wasserversorgungsleitung in der Blumenthalstraße hergestellt werden. Die geplanten Hausanschlussleitungen werden bis ca. 0,5 m hinter die Grundstücksgrenze verlegt und mit Abschlussdeckeln versehen.

Die Schmutzwasserentsorgung kann durch den Anschluss an den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Blumenthalstraße hergestellt werden. Das Schmutzwasser jedes bebauten Grundstückes wird auf dem Grundstück gefasst und über den geplanten Schmutzwasserkanal in den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Blumenthalstraße eingeleitet. Die Schmutzwasserableitung erfolgt in den Schacht 13S285 in der Blumenthalstraße. Die weitergehende Ableitung ist hydraulisch ausreichend. Die Hausanschlussleitungen werden bis ca. 0,5 m hinter die Grundstücksgrenze verlegt und mit Abschlussdeckeln versehen. Die Herstellung grenznaher Hauskontrollschächte wird gefordert. Die Durchmesser der Schmutzwasserkanäle sind mit DN 293 ausreichend dimensioniert.

Die Regenwasserentsorgung kann durch die Herstellung einer separaten Ableitung hergestellt werden. Das Regenwasser wird je nach vorliegendem Versiegelungsgrad auf den

Grundstücken versickern und Reste werden in die geplante Regenwasserkanalisation abgeleitet. Versickerungsanlagen auf den Grundstücken werden nicht gefordert. Die Hausanschlussleitungen werden bis ca. 0,5 m hinter die Grundstücksgrenze verlegt und mit Abschlussdeckeln versehen. Die Herstellung grenznaher Hauskontrollschächte wird gefordert. Die Straßen werden über Einläufe gefasst. Die Parkflächen für den ruhenden Verkehr versickern flächig über Rasengittersteine. Im Generalentwässerungsplan (GEP) der Stadt Kehl wird für eine Einleitung in die Blumentalstraße im nördlichen Bereich der Blumentalstraße ein Überstaurisiko nachgewiesen. Nach dem GEP ist der Regenwasserabfluss durch einen südlich gelegenen Rückhalte- und Versickerungsgraben abzuleiten. Der Graben entwässert das anfallende Regenwasser über Einstau, örtlich stehendes Wasser kann ggf. direkt versickern und leitet den Rückstau gedrosselt in den bestehenden Kanal am Schacht 13R413 ein. Die Dimensionierung des Grabens erfolgt gemäß entsprechenden DWA-Richtlinien. Der Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung gem. § 45e Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) sowie die wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 7 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wurde beim Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, eingereicht.

IX Immissionen

IX.1 Lärmimmissionen

Die Freiburger Straße (K 5673) ist eine überörtliche Kreisstraße mit hoher Verkehrsbelastung. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist voraussichtlich nicht zu erwarten.

Die Blumenthalstraße ist eine städtische Wohnsammelstraße mit niedriger Verkehrsbelastung. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist nicht zu erwarten.

IX.2 Feinstaub (PM 10)

In Baden-Württemberg werden zwei Arten von Feinstaubmessungen durchgeführt. Die Spotmessung erfolgt entlang von vielbefahrenen Straßen, an denen Wohnnutzung direkt angrenzt (Straßenschluchten). Kehl wurde nicht in die Spotmessungen aufgenommen. Daneben gibt es das landesweite Messnetz der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) mit 44 Messstellen. Nördlich der Eisenbahnbrücke auf der Landzunge zwischen Rhein und Yachthafen steht die Messstelle der LUBW. Der Zeitrahmen für die Beurteilung der Luftqualität liegt in der Regel bei einem Jahr.

Im Jahr 2009 wurde aufgrund der allgemeinen Belastungssituation an insgesamt 15 Tagen der Grenzwert von 50 µg/m³ als Tagesmittel (repräsentativer Messwert) überschritten; im Jahr 2010 bereits 19 mal. Im Jahr 2009 und 2010 betrug der Jahresmittelwert 22 µg/m³, d.h. der Jahresmittelwert hat sich nicht erhöht.

Wenn der Tagesmittelwert von 50 µg/m³ im Kalenderjahr mehr als 35 mal überschritten wird, so sind die Städte verpflichtet, Luftreinhaltepläne aufzustellen, in der Maßnahmen wie Geschwindigkeitsreduzierung, Einrichtung von Umweltzonen etc. zur Minderung der Feinstaubbelastung zu ergreifen sind. In Kehl sind 35 Überschreitungen des Grenzwertes pro Jahr jedoch noch nie vorgekommen.

IX.3 Stickstoffdioxide (NO₂)

Zu den wichtigsten Quellen der Stickstoffoxide in der Umwelt gehört neben Kraftwerken und Feuerungsanlagen der Verkehr. Bei Verbrennungsvorgängen entsteht neben Stickstoffmonoxid auch Stickstoffdioxid. Aus dem emittierten Stickstoffmonoxid wird durch Oxidation in der Atmosphäre Stickstoffdioxid. Schon eine vergleichsweise geringe Erhöhung an Stickstoffdioxid führt bei der Bevölkerung zu einem nachweisbaren Anstieg an Atemwegserkrankungen.

Die höchste Konzentration an Stickstoffoxiden werden an eng bebauten, viel befahrenen Straßen gemessen, weil sich die Autoabgase dort nicht ungehindert ausbreiten können und daher nur langsam in der Atmosphäre verdünnt werden.

Für die Beurteilung der gesundheitlichen Auswirkungen durch bestimmte Luftschadstoffe stehen die gesetzlich festgelegten Grenzwerte zur Verfügung. Nach der 22. BImSchV beträgt der einzuhaltende Grenzwert für NO₂ ab 2010 im Jahresmittel 40 µg/m³.

Durch die Messstelle der LUBW in Kehl-Hafen wurden folgende Werte ermittelt:

Jahr	max. 1 h-Wert	Jahresmittelwert
2009	135 µg/m ³	27 µg/m ³
2010	137 µg/m ³	26 µg/m ³

Es kann festgestellt werden, dass auch im Jahr 2010 der Jahresmittelwert für NO₂ in Kehl unterhalb des einzuhaltenden Grenzwertes liegt. Bei den Stickstoffdioxiden haben sich die Werte zum vorangegangenen Jahr verringert.

X Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB ein gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan und dient der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange. Als systematische Darstellung der Umweltaspekte dient er der Optimierung des Abwägungsmaterials und zur Information der Öffentlichkeit und der Behörden. Die Stadt legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

X.1 Einleitung

X.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

X.1.1.a Angaben zum Standort

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim. Es ist im Norden durch die bestehende Bebauung, im Osten und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und im Westen durch die Blumenthalstraße begrenzt. Das Bebauungsplanungsgebiet besteht überwiegend aus landwirtschaftlichen Flächen, einem im Außenbereich vorhandenen Wohnhaus mit Nebengebäuden und einer kleinen Teilgrünfläche mit altem Streuobstbestand.

In der Ortschaft Auenheim besteht Wohnungsbedarf in Form von Eigenentwicklung. Dieser Bedarf kann durch Nachverdichtungen nach § 34 BauGB nicht befriedet werden und weitere kurzfristig realisierbare Flächen sind in dieser Ortschaft derzeit nicht vorhanden. Die Wohngebiete „Hungerfeld I und II“ und „Hohfeld I“ sind komplett bebaut. „Hohfeld II“ sowie die nähere Umgebung sind überwiegend bebaut und stehen der Bedarfsdeckung nicht mehr zur Verfügung. Es ist daher erforderlich Arrondierungen am Ortsrand vorzunehmen um den Bedarf zu decken. Dies geschieht durch Aktivierung dieses Bebauungsplangebiets.

X.1.1.b Art des geplanten Vorhabens und Festsetzungen

Das Bebauungsplangebiet soll angrenzend an den südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim zu einem allgemeinen Wohngebiet (WA) für eine Wohnbebauung mit Ein- und Zweifamilienhau Häusern entwickelt werden. Für das allgemeine Wohngebiet wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 eine Einzel- und Doppelhausbebauung mit geneigten Dachflächen in offener Bauweise festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) beschreibt die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung und ermöglicht eine verdichtete Bebauung und einen flächensparenden Umgang mit Grund und Boden. Die Gebäudehöhen richten sich wesentlich nach der bestehenden Bebauung. Die maximale Traufhöhe (TH) beträgt 6,5 Meter und die maximale Firsthöhe (FH) beträgt 10,5 Meter. Das Bebauungsplangebiet wird über die Blumenthalstraße angeschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über die Straße A, die am Bebauungsplangebietsrand ohne Wendeanlage endet. An die Planstraße A ist eine Stichstraße (Planstraße B) mit einer Wendeanlage am Ende der Straße angeschlossen.

X.1.1.c Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Nettobauland	11.360,1 m ²	60,89 %
Straßenverkehrsfläche	974,4 m ²	5,22 %
öffentliche Parkierungsfläche	133,9 m ²	0,72 %
öffentliche Gehwegfläche	486,6 m ²	2,61 %
öffentliche landwirtschaftliche Wegfläche	1.919,4 m ²	10,29 %
öffentliche Grünfläche inkl. Grabenfläche	3.781,3 m ²	20,27 %
<hr/>		
Bruttobauland	18.655,7 m ²	100 %
Versiegeltes Bauland bei GFZ = 0,4	4.544,0 m ²	
Versiegeltes Bauland bei GFZ = 0,4 und		
Überschreitung der GRZ auf 50 %	6.816,0 m ²	
Versiegelte öffentliche Flächen	3.514,3 m ²	
<hr/>		
Summe aller versiegelten Flächen	10.330,3 m ²	

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Größe von 18.655,7 m². Der durch das Bebauungsplangebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst 10.330,4 m². Dies entspricht einem Anteil von 55,37% des Bebauungsplangebiets.

X.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege zu berücksichtigen. Hierzu zählen unter anderem

die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, aber auch umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt. Die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB weist auf den möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden hin.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Dauer zu sichern. Im § 21 Abs. 1 BNatSchG wird das Verhältnis zum Baurecht beschrieben. Demnach ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg

Nach den §§ 1 und 2 NatSchG sind, aufbauend auf das Bundesnaturschutzgesetz, die Ziele und Grundsätze von Natur und Landschaftspflege aufgeführt. In den §§ 20 ff NatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft definiert und die daraus resultierenden Verursacherpflichten beschrieben.

Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg (BodSchG B.-W.)

Die Bodenfunktionen sind zu erhalten, der Boden vor Belastungen zu schützen und eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Hervorzuheben ist die in § 4 BodSchG B.-W. aufgeführte Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes bei Baumaßnahmen, insbesondere der sparsame Umgang mit dem Boden.

Regionalplan

Im geltenden Regionalplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein ist das Bebauungsplanungsgebiet als Siedlungsfläche dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Kehl ist das Bebauungsplangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt.

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004

Nach dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 von der BfL Mühlingshaus Planungsgesellschaft mbH aus Oberhausen-Rheinhausen ist die Siedlungsentwicklung für das Bebauungsplangebiet vertretbar. Das Gebiet ist ein bedeutsamer Bereich für die Durchlüftung von Siedlungen und ist aufgrund seiner Funktion als Standort für Kulturpflanzen oder für die natürliche Vegetation ein bedeutsamer Bereich für das Schutzgut Boden.

Schutzgebiet

Es befinden sich im Bebauungsplangebiet keine Schutzgebiete. In der näheren Umgebung befinden sich kein Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiet.

X.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

X.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden nachfolgend 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.

X.2.1.a 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 gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung überwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktion und Wohnqualität von Bedeutung. Der Schutz vor Lärmimmissionen ist eine der vorrangigen Aufgaben zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse. Die Freiburger Straße (K 5673) ist eine überörtliche Kreisstraße mit hoher Verkehrsbelastung. Mit der Inanspruchnahme neuer Flächen für die Siedlungsentwicklung geht der Verlust von Potentialen für die Erholungs- und Freizeitfunktionen einher.

Bewertung

Die Lärmimmissionen der Freiburger Straße (K 5673) belasten die südlichen und westlichen Randbereiche des Bebauungsplangebiets. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist voraussichtlich nicht zu erwarten.

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen stellen kein wichtiges Flächenangebot für Erholungs- und Freizeitfunktionen dar. Der Landschaftsraum ist, mit Ausnahme der Wahrnehmung eines offenen Landschaftsbildes, nur von geringer Bedeutung.

Aufgrund der Lärmimmissionsbelastung der Freiburger Straße (K 5673) und der geringen Potentiale für die Erholungs- und Freizeitfunktionen ist das Schutzgut Mensch von mittlerer Bedeutung.

X.2.1.b Schutzgut Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Der Schutz der biologischen Vielfalt ist in das Baugesetzbuch aufgenommen. Das Bebauungsplangebiet besteht überwiegend aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, einem im Außenbereich vorhandenen Wohnhaus mit Nebengebäuden und einer kleinen Teilgrünfläche mit altem Streuobstbestand.

Bewertung

Die landwirtschaftlichen Flächen haben durch ihre intensive ackerbauliche Nutzung eine Vorbelastung. Die intensive ackerbauliche Nutzung hat zu einer starken Arten- und Strukturarmut geführt. Die kleine Teilgrünfläche mit altem Streuobstbestand, mit einer Größe von 137,5 m², hat durch ihre Artenvielfalt eine hohe Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Aufgrund der Artenarmut der intensiv genutzten Ackerflächen und der Artenvielfalt einer kleinen Teilgrünfläche mit Streuobstbäumen ist das Schutzgut Tiere und Pflanzen von geringer Bedeutung.

X.2.1.c Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Er ist ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Mit Grund und Boden soll nach § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Das Bebauungsplangebiet ist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Stadt Kehl liegt auf der Niederterrasse des Rheins, im Mündungsbereich der Flüsse Kinzig und Schutter. Der Untergrund der Kehler Böden wird von mächtigen Schottern und Sanden der Rheinterrasse gebildet. Im Bebauungsplangebiet ist ein brauner, sandig bis schluffig sandiger Auenbo-

den vorhanden. Die oberflächennahe Bodenschicht bildet junge, teils setzungsempfindliche Ablagerungen des Rheins.

Bewertung

Der Auenboden nimmt eine hohe Bedeutung für Kulturpflanzen und eine hohe Bedeutung für die natürliche Vegetation ein. Die Festsetzungen im Bebauungsplan lassen eine Überbauung und vollständige Versiegelung von Flächen in einem Umfang von circa 10.330,3 m² zu. Mit entsprechenden Festsetzungen ist auf die Eingriffe in den Bodenhaushalt zu reagieren. Durch die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebauten Grundstücke wird ein hoher und schneller Oberflächenabfluss reduziert.

Aufgrund der Funktion als Standort für Kulturpflanzen und für die natürliche Vegetation ist das Schutzgut Boden von mittlerer Bedeutung.

X.2.1.d Schutzgut Wasser

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

Oberflächenwasser

Durch das Bebauungsplangebiet verläuft kein Oberflächengewässer.

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 Rheinkorrektion sowie der vor einigen Jahren durchgeführte Staustufenbau beeinflussen die Grundwasserverhältnisse stark. Der Staustufenbetrieb führt zu einer permanenten Wasserspiegelerhöhung des Rheines sowie der Kinzig. Dadurch filtrierte im Ufernahbereich Wasser in den Aquifer (Grundwasserleiter). Absenkb Brunnen sowie Dichtwände bzw. Dränageleitungen entlang des Rheins und der Kinzig sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels im Stadtgebiet verhindern.

Bewertung

Oberflächenwasser

-

Grundwasser

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in einem hochwassergefährdeten Gebiet im Innenbereich nach § 80 Abs. 1 WG. Bei der Bebauung sind besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich. Die Oberflächenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der Begrenzung der Flächenversiegelung ist das Schutzgut Wasser von mittlerer Bedeutung.

X.2.1.e Schutzgut Klima / Luft

Das Klima eines Raumes lässt sich in verschiedenen räumlichen Dimensionen betrachten. Jeder Raum unterliegt dem Makroklima. Das Mesoklima wird vom Mikroklima beeinflusst. Das Mesoklima ist entscheidend für die Lebensqualität der Menschen in einem Raum. Die Faktoren Windverhältnisse, Relief und die Lage der Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen zu den Siedlungsräumen beeinflussen die Luftaustauschprozesse. Das Bebauungsplangebiet liegt im Klimaraum südliches Oberrheintiefland. Dieser ist gekennzeichnet durch heiße Sommer und milde Winter, Niederschlagsarmut bei gleichzeitig ho-

her potenzieller Verdunstung, häufiger Inversion und vorherrschend schwachen bis starken Winden aus südlichen bis westlichen Richtungen.

Bewertung

Mit der Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen sind Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Wärmeabsorption dieser Flächen ist gegenüber den derzeit vorherrschenden Ackerflächen erhöht. Die Oberflächenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Hinsichtlich der Luftqualität sind geringe Umweltauswirkungen aufgrund der zusätzlichen Emissionen aus dem Verkehrsaufkommen und dem Hausbrand der Wohngebäude zu erwarten.

Aufgrund der geringen klimatischen Funktion und der geringen zusätzlichen Emissionen ist das Schutzgut Klima / Luft von geringer Bedeutung.

X.2.1.f Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut steht das Landschaftsbild im Vordergrund. Durch die landwirtschaftliche Nutzung wird das Bebauungsplangebiet in Felder geteilt. Die Felder wechseln je nach Jahreszeit und Kultur ihre Farben und bestimmen das Landschaftsbild.

Bewertung

Die landwirtschaftlichen Flächen sind für das Landschaftsbild ein wichtiger Teil unserer Kulturlandschaft. Durch die Gehölzhecke und den Graben für die Versickerung des Niederschlagswassers entsteht eine besondere naturräumliche Ausprägung des Ortschaftsrandes.

Aufgrund der geringen Bedeutung der landwirtschaftlichen Flächen ist das Schutzgut Landschaft von geringer Bedeutung.

X.2.1.g Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden können. Das Bebauungsplangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Ortschaft Auenheim. Historische Gebäude oder Gebäudeteile sind auf dem Bebauungsplangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Unterhalb der Erdoberfläche liegt ein archäologisches Kulturdenkmal. Es handelt sich um eine merowingerzeitliche Siedlung.

Bewertung

Im Bebauungsplangebiet liegt ein archäologisches Kulturdenkmal. Es handelt sich um eine merowingerzeitliche Siedlung. Frühmittelalterliche Siedlungsstrukturen und Funde sind zu erwarten. Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen werden Suchschnitte angelegt und geophysikalische Prospektionen durchgeführt, um die Ausdehnung der Siedlung festzustellen und um einen Überblick über die Befundsituation zu bekommen. Aufgrund der voraussichtlich vorhandenen Kultur- und Sachgüter ist das Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter von mittlerer Bedeutung.

X.2.1.h 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.

Bewertung

Im Bebauungsplangebiet führt die Versiegelung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Bodenfunktionen und einem erhöhten Oberflächenabfluss. Die landwirtschaftlichen Flächen haben durch ihre intensive ackerbauliche Nutzung eine Aufwertung der Flächen durch private und öffentliche Grünflächen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen, durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen, ist nicht zu erwarten.

X.2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

X.2.2.a Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung sind die unter Ziffer X.2.1 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie anderer Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung Verbesserungen erreicht werden.

X.2.2.b Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in ihrer heutigen Form erhalten bleiben.

X.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

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 unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Der durch die Erschließung und 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, vollständig auszugleichen.

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

X.2.3.a Schutzgut Mensch

Im Bebauungsplangebiet entsteht ein neues, hochwertiges Wohnumfeld. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist voraussichtlich nicht zu erwarten.

X.2.3.b Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bebauungsplanung schafft durch die grünordnerischen Maßnahmen einen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die intensive ackerbauliche Nutzung hat zu einer starken Arten- und Strukturarmut geführt. Der naturnahe Graben für die Regenwasserentwässerung und die Hausgärten bieten einen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Feldgehölzhecke dient heimischen Tieren als Lebensraum und Nahrungsquelle.

X.2.3.c Schutzgut Boden

Im Bebauungsplangebiet sind Stellplätze, Zufahrten und Wege nur in wasserdurchlässiger Bauweise, mit wasserdurchlässigen Materialien, zulässig. Die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Garten anzulegen und zu pflegen und nicht vollständig zu versiegeln. Die Summe aller grünordnerischen Maßnahmen schafft einen schonenden Umgang mit dem Boden.

X.2.3.d Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Durch das Bebauungsplangebiet verläuft kein Oberflächengewässer.

Grundwasser

Im Bebauungsplangebiet ist aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes das Bauen im Grundwasser nicht zulässig. Die Höhenlage der Unterkante Kellerfußboden darf nicht unterhalb des mittleren Grundwasserstandes liegen. Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 132,59 m über NN und der höchste Grundwasserstand liegt bei 133,25 m über NN.

X.2.3.e Schutzgut Klima / Luft

Im Bebauungsplangebiet sind die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebauten Grundstücke als Garten anzulegen und zu pflegen und nicht vollständig zu versiegeln. Stellplätze, Zufahrten und Wege sind nur in wasserdurchlässiger Bauweise, mit wasserdurchlässigen Materialien, zulässig. Flachdächer sind extensiv zu begrünen.

X.2.3.f Schutzgut Landschaft

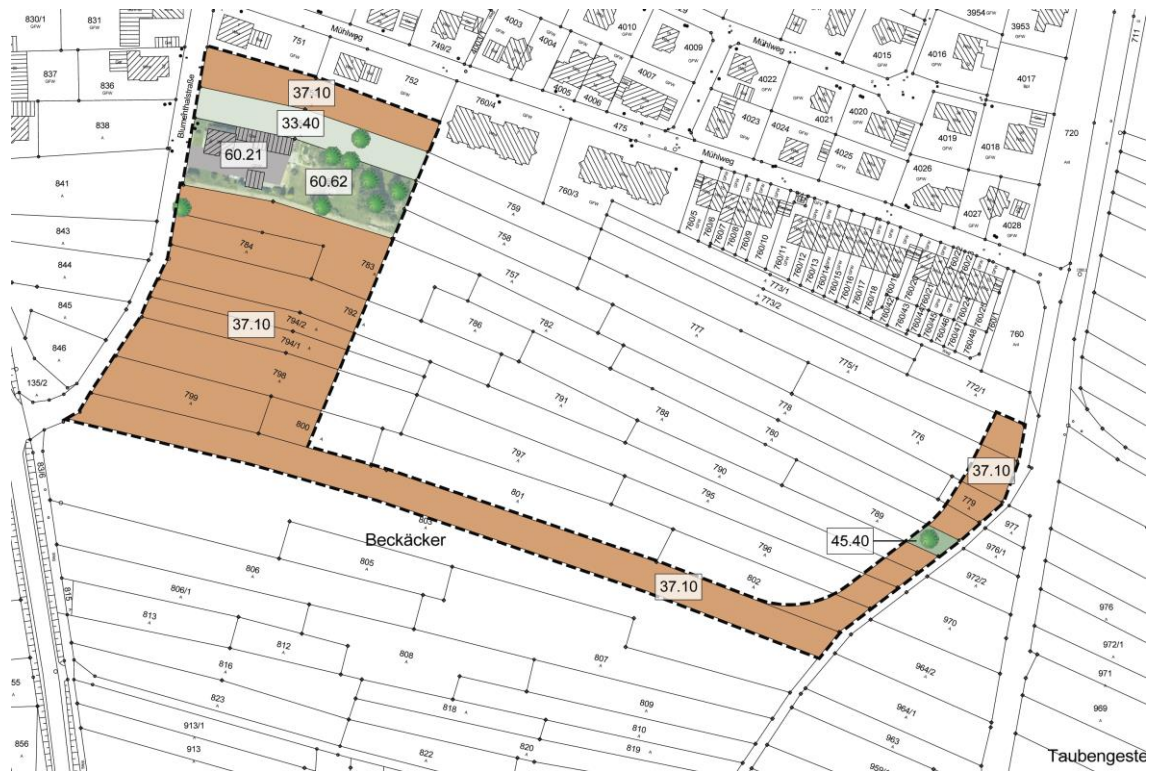
Im Bebauungsplangebiet entsteht durch die Gehölzhecke und den Graben für die Versickerung des Niederschlagswassers eine besondere naturräumliche Ausprägung des Ortschaftsrandes. Die Hausgärten können ein lebendiges und erlebbares Landschaftsbild schaffen.

X.2.3.g Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen sind innerhalb der gekennzeichneten Fläche, auf der archäologische Kulturdenkmäler zu erwarten sind, Suchschnitte anzulegen und geophysikalische Prospektionen durchzuführen.

X.2.3.h Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Biotoptypenkartierung



Biotoptypen (Kartierungsschlüssel LUBW, 2009)

33 Wiesen und Weiden

33.40 Wirtschaftswiese

37 Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten

37.10 Acker

45 Wiesen mit Streuobstbestände

45.40 Wiese mit Streuobstbestand

Einzelbaum

60 Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

60.21 Vollständig versiegelte Fläche

60.62 Ziergarten

Abb. 10 Biotoptypenkartierung

Bewertungsverfahren

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). Die LUBW bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Das Standardmodul basiert auf einer 64-Punkte-Skala, welche jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist.

Boden

Versiegeltes Bauland bei GFZ = 0,4 und
 Überschreitung der GRZ auf 50 % 6.816,0 m²
 Versiegelte öffentliche Flächen 3.514,3 m²

Summe aller versiegelten Flächen 10.330,3 m²

Arten und Biotope

LfU-Code	Nutzung (Bio- toptyp)	Wert- stufe	Bestand Fläche in m ²	Wert	Planung Fläche in m ²	Wert
12.61	Entwässerungs- graben	11	---	---	2.306,0	25.366,0
33.40	Wirtschaftswiese	13	1.215,2	15.797,6	750,2	9.752,6
37.10	Acker	4	14.856,7	59.426,8	---	---
41.10	Feldgehölz	19	---	---	725,1	13.776,9
45.40	Wirtschaftswiese mit Streuobstbe- stand	19	137,5	2.612,5	---	---
60.21	Vollständig ver- siegelte Straßen- verkehrsfläche	1	---	---	974,4	974,4
60.21	Vollständig ver- siegelte öffentliche Parkierungsfläche	1	---	---	133,9	133,9
60.21	Vollständig ver- siegelte öffentliche Gehwegfläche	1	---	---	486,6	486,6
60.21	Versiegeltes Bau- land	1	725,3	725,3	6.816,0	6.816,0
60.23	Landwirtschaftli- cher Weg mit Schotter	2	---	---	1.919,4	3.838,8
60.62	Ziergarten	6	1.721,0	10.326	4.544,1	27.264,6
	gesamt		18.655,7	88.888,2	18.665,7	88.409,8

Ausgleich

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für Arten und Biotope weist einen Verlust von 478,4 Wertungspunkten aus. Nach der Durchführung der geplanten Maßnahmen ist die Anzahl der Wertungspunkte niedriger als derzeit. Eine externe Ausgleichsmaßnahme mit 478,4 Wertepunkten ist erforderlich. Nicht alle Eingriffe in das Bebauungsplangebiet können innerhalb des Gebietes ausgeglichen werden.

Kompensation

Boden

Bestand	407,0 m ²
Planung	0,0 m ²

Versiegelte Fläche	- 407,0 m ²
--------------------	------------------------

Arten und Biotope

LfU-Code	Bezeichnung	Wertstufe	Bestand Fläche	Wert	Planung Fläche	Wert
60.21	Vollständig versiegelte (ehemalige) Straßenverkehrsfläche	1	407,0	407,0	---	---
60.24	Weg mit Schotter, der von Gras überwachsen ist	3	---	---	407,0	1.221,0
	gesamt		407,0	407,0	407,0	1.221,0

Ausgleich

Die zu entsiegelnde ehemalige Straßenverkehrsfläche beträgt 407,0 m². Die Asphaltdeckschicht wird vollständig entfernt und ordnungsgemäß entsorgt. Die darunter liegende Schottertragschicht wird nicht entfernt.

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für Arten und Biotope weist einen Gewinn von 814,0 Wertungspunkten aus. Nach der Durchführung der geplanten Maßnahmen ist die Anzahl der Wertungspunkte höher als derzeit. Die externe Ausgleichsmaßnahme mit 814,0 Wertepunkten gleicht den Verlust der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung innerhalb des Plangebiets, mit 478,4 Wertungspunkten, aus.

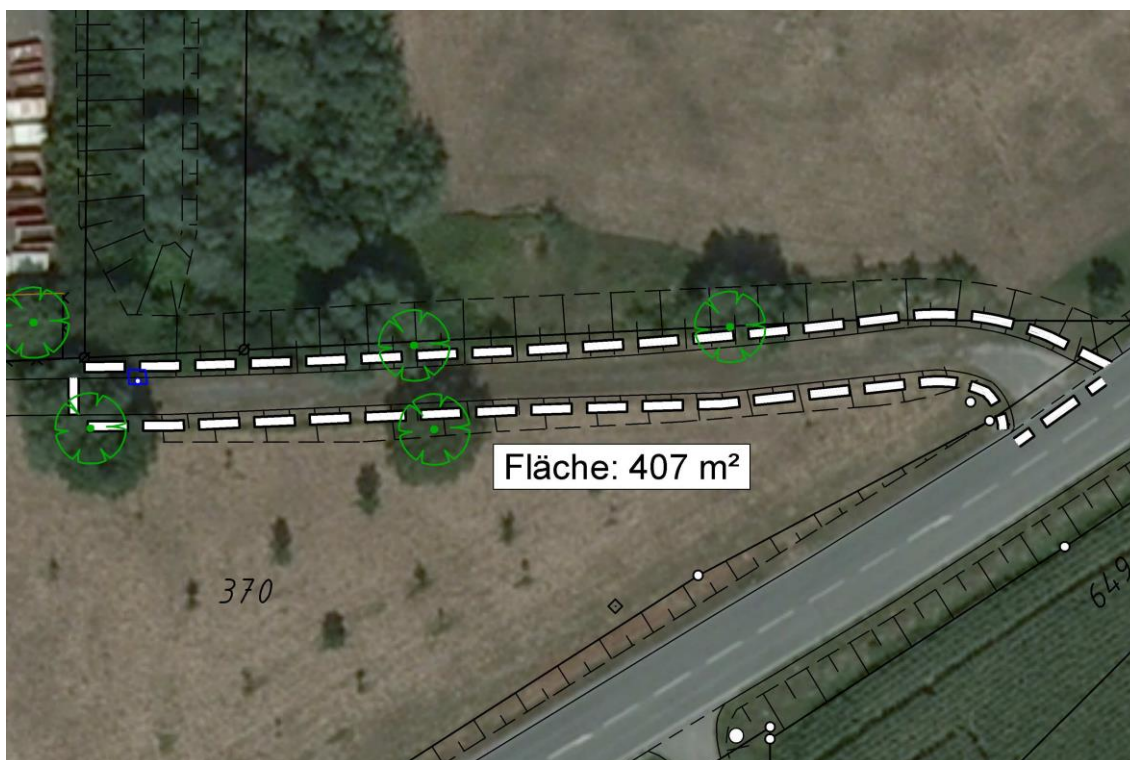


Abb. 11 Lageplan externe Ausgleichsmaßnahme

Die Differenz von den 814,0 Wertungspunkten aus der externe Ausgleichsmaßnahme und den 478,4 Wertungspunkten aus der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung innerhalb des Plangebiets beträgt 335,6 Wertungspunkte.

Der Überschuss von 335,6 Wertungspunkten geht in das Ökokonto der Stadt Kehl ein. Das Ökokonto wird vom Bereich Umwelt der Stadt Kehl geführt.

Zusammenfassung

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für Arten und Biotope weist nach der Durchführung der geplanten Maßnahmen eine Gewinn von 335,6 Wertungspunkten aus. Nach der Durchführung der geplanten Maßnahmen ist die Anzahl der Wertungspunkte höherer als derzeit.

X.2.3.i Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Stadt Kehl hat im geltenden Flächennutzungsplan das Bebauungsplangebiet als geplante Siedlungsfläche dargestellt. In der Ortschaft Auenheim kann der Wohnraumbedarf durch Nachverdichtungen nicht befriedet werden und weitere kurzfristig realisierbare Flächen sind in dieser Ortschaft derzeit nicht vorhanden. Die Wohngebiete „Hungerfeld I und II“ und „Hohfeld I“ sind komplett bebaut. „Hohfeld II“ sowie die nähere Umgebung sind überwiegend bebaut und stehen der Bedarfsdeckung nicht mehr zur Verfügung. Es ist daher erforderlich Arrondierungen am Ortsrand vorzunehmen um den Bedarf zu decken.

X.3 Zusätzliche Angaben

X.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde der landschaftsplanerische Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004, der von der BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Oberhausen-Rheinhausen, erarbeitet worden ist, herangezogen. Zusätzliche schutzgutrelevante Gutachten wurden nicht eingeholt, da dies nicht für erforderlich angesehen wird.

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

X.3.2 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 im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen. Mitarbeiter der Stadtverwaltung besichtigen das Plangebiet und überwachen ob die Maßnahmen entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans umgesetzt wurden. Die Ergebnisse der durchgeführten Überwachung werden dokumentiert und in der Verfahrensakte archiviert.

X.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In allen Kehler Ortschaften besteht Wohnungsbedarf in Form von Eigenentwicklung. In der Ortschaft Auenheim kann dieser Bedarf durch Nachverdichtungen nach § 34 BauGB nicht befriedet werden und weitere kurzfristig realisierbare Flächen sind in dieser Ortschaft derzeit nicht vorhanden. Die Wohngebiete „Hungerfeld I und II“ und „Hohfeld I“ sind komplett bebaut. „Hohfeld II“ sowie die nähere Umgebung sind überwiegend bebaut und stehen der Bedarfsdeckung nicht mehr zur Verfügung. Es ist daher erforderlich, Arrondierungen am Ortsrand vorzunehmen, um den Bedarf zu decken. Dies geschieht durch Aktivierung dieses Bebauungsplangebiets. Grundsätzlich ist die Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen. 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.