

# Bebauungsplan Wohngebiet „Im Mättel II“ in Kehl-Goldscheuer, OT Marlen

## BEGRÜNDUNG

inklusive Umweltbericht



Stadt Kehl  
Stadtplanung

Fassung: September 2008



<b>Inhaltsverzeichnis</b>		Seite
I.	Notwendigkeit der Planaufstellung	3
II.	Geltungsbereich und Bestand	4
III.	Vorhandene Planungen / Untersuchungen	4
III.1	Regionalplan Südlicher Oberrhein	4
III.2	Flächennutzungsplan 2004 der Stadt Kehl am Rhein	5
III.3	Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004	6
III.4	Schutzgebiete	6
III.5	Hochwasserschutz	7
III.6	Grundwasserschutz	7
III.7	Altlasten	8
III.8	Militärische Altlasten	8
IV.	Planinhalt	10
V.	Städtebauliche Konzeption	10
VI.	Erschließung	11
VI.1	Verkehrerschließung	11
VI.2	Versorgung	11
VI.3	Entsorgung	11
VII.	Grünflächen und Gestaltung der Freiräume	12
VIII.	Realisierung und Flächenübersicht	13
<b>Umweltbericht</b>		14
1	Rechtsgrundlagen	15
2	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	15
3	Ziele und Zweck der Planung	15
4	Übergeordnete Vorgaben	16
5	Merkmale des Vorhabens	17
6	Planungsalternativen	17
7	Nullvariante	18
8	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile	18
8.1	Schutzgut Mensch	18
8.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume	19
8.3	Schutzgut Klima und Luft	20
8.4	Schutzgut Landschaft und Erholung	21
8.5	Schutzgut Boden	23
8.6	Schutzgut Wasser	24
8.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
8.8	Zusammenfassung der Wechselwirkungen	26
8.9	Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	26
9	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	27
10	Maßnahmen zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	27
11	Zusammenfassung des Umweltberichts	28
12	Anhang	29
12.1	Bilddokumentation	30

## **Abbildungen**

Abb. 1	Flächennutzungsplan 2004 - Ortsteil Marlen, Bereich Im Mättel	5
Abb. 2	Lageplan - Militärische Altlasten	9

## **I. Notwendigkeit der Aufstellung**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann der Nachfrage nach Flächen zur Errichtung von Eigenheimen im Ortsteil Marlen nicht nachgekommen werden. Um den anstehenden Bedarf decken zu können und zur Sicherung einer geordneten Siedlungsentwicklung soll für die Fläche Im Mättel II ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Fläche befindet sich zwischen südlichem Ortsrand Marlen und dem Entlastungsgraben für den Hochwasserschutz. Durch die Schaffung von neuem Wohnraum kann der anstehende Bedarf zum Teil gedeckt werden.

Die zuletzt im Ortsteil Marlen geschaffenen Baugebiete stehen der Bedarfsdeckung nicht mehr zur Verfügung. Der Bebauungsplan für das Wohngebiet Im Spatzenwinkel stammt aus dem Jahr 2001 und ist 2,2 ha groß. Der Bebauungsplan für das Wohn- und Mischgebiet Im Mättel I ist seit dem Jahr 2003 rechtsverbindlich und weist eine Größe von 0,9 ha auf.

Um die weiterhin im Ortsteil Marlen bestehende Nachfrage nach kleineren bis mittelgroßen Grundstücksflächen zur Errichtung von Eigenheimen in absehbarer Zeit befriedigen zu können, sollen mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Im Mättel II“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau von freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern, Doppelhäusern sowie Hausgruppen geschaffen werden.

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein ist der Ortschaft Goldscheuer neben der Kernstadt und den kernnahen Ortsteilen die Gemeindefunktion Ort als Siedlungsbereich zugewiesen. Diese Festlegung sorgt dafür, dass eine verstärkte Siedlungsentwicklung auch im Ortsteil Marlen stattfinden kann.

Aus städtebaulichen Gründen eignet sich die Fläche Im Mättel II gut für eine Wohnbebauung. Das Areal befindet sich Nahe des Ortszentrums mit den öffentlichen Einrichtungen wie Grundschule, Kindergarten, Spielplatz, Kirche, Mehrzweckhalle etc., die fußläufig gut zu erreichen sind. Durch die Bebauung des Bereiches wird der Siedlungskörper im Süden geschlossen.

Die Umgebung des Planungsgebietes wirkt sich aufgrund seiner Ausstattung an landschaftsbildprägenden Einzelelementen wie z. B. Graben, Teich etc. positiv auf das Wohnumfeld aus. Westlich des Geltungsbereichs befindet sich der Naherholungsbereich am Rheindamm, der aufgrund der guten Erreichbarkeit und Zugänglichkeit eine besondere Bedeutung für die Naherholung besitzt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Wohngebiet „Im Mättel II“ in Kehl-Goldscheuer, Ortsteil Marlen wurde am 14.07.2004 beschlossen. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 17.07.2004.

Bereits 1991 wurde für den nördlichen Teil des Planungsgebietes ein Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan gefasst. Aufgrund der vorhandenen Eigentumsstrukturen und der fehlenden Bereitschaft an einer Neuordnung der Grundstücke konnte die damalige Planung nicht realisiert werden. Mit der Überplanung der Fläche Im Mättel ist die Entwicklung im Süden von Marlen abgeschlossen. Der vorhandene Graben stellt eine natürliche Zäsur zwischen bebauter Ortslage und freier Landschaft dar.

## **II. Geltungsbereich und Bestand**

Das Planungsgebiet befindet sich zwischen südlichem Ortsrand und dem Entlastungsgraben für den Hochwasserschutz. Im Norden und Osten schließt der Geltungsbereich an vorhandene Bebauung an. Die Umgebungsbebauung weist keine einheitliche Bebauungsstruktur auf. Das Planungsgebiet ist etwa 2,45 ha groß.

Die Fläche Im Mättel wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Es wird Mais und Getreide angebaut. Daneben gibt es noch Ackerbrachen. Am bestehenden Ortsrand befinden sich kleine Grünland- und Weideflächen, auf der südöstlichen Teilfläche einige kleine Streuobstbestände (s. u. 12 Anhang - Bilddokumentation).

Ebenfalls im Südosten ist eine Rückhalte- und Versickerungsmulde angelegt, die der Oberflächenentwässerung des Wohngebiets Im Mättel dient. Zur Oberflächenentwässerung des geplanten Wohnbaugebietes soll die Mulde verlängert werden.

Südlich des Planungsgebiets grenzt ein neuer, naturnah angelegter Grabenlauf mit Gehölzen in den Uferbereichen an. Zwischen dem Entlastungsgraben und dem Geltungsbereich befinden sich Grünlandflächen.

Nordwestlich des Planungsgebietes im Gewann Heiligenwört befindet sich ein neu angelegter Teich mit Grünfläche. Entlastungsgraben und Teich sind Druckwasservorflutgewässer der Grundwasserhaltung Marlen.

Die im Westen jenseits des Dammes angrenzende Rheinaue ist Teil des gemeldeten Vogelschutzgebietes „Rheinniederung bei Neuried“.

## **III. Vorhandene Planungen / Untersuchungen**

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

### **III.1 Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein erhält die Ortschaft Goldscheuer die Gemeindefunktion Ort als Siedlungsbereich (SB). Diese Festlegung sorgt dafür, dass eine verstärkte Siedlungsentwicklung stattfinden kann. In Orten mit verstärkter Siedlungsentwicklung sind neben dem Eigenbedarf auch Bauflächen vorzusehen, die den Bedarf aus Wanderungsgewinnen abdecken. Die Siedlungsbereiche sind gekennzeichnet durch vorhandene Ansätze mehrgeschossiger Bauweise mit höheren Siedlungsdichten. Westlich des Planungsgebietes schließt ein Regionaler Grünzug an. Dort befindet sich auch das Natur- und Landschaftsschutzgebiet «Altwasser Goldscheuer».

Das Planungsgebiet ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplans als Siedlungsfläche dargestellt. Die Ziele des Bebauungsplans stimmen somit mit den Zielen des Regionalplans überein.

### III.2 Flächennutzungsplan 2004 der Stadt Kehl am Rhein

Die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Kehl am Rhein ist vom Regierungspräsidium Freiburg am 24.09.2004 genehmigt worden. Mit der öffentlichen Bekanntmachung am 16.10.2004 wurde der FNP wirksam.

Im Flächennutzungsplan 2004 ist das Planungsgebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Ein Teil der Fläche wurde bereits im Flächennutzungsplan 1996 als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen und durch den Bebauungsplan Wohn- und Mischgebiet «Im Mättel» rechtsverbindlich gesichert. Um den gesamten Bereich am südlichen Ortsrand sinnvoll abzurunden, soll die gesamte Fläche bis zum Grabenbereich der Wohnbebauung zugeführt werden.

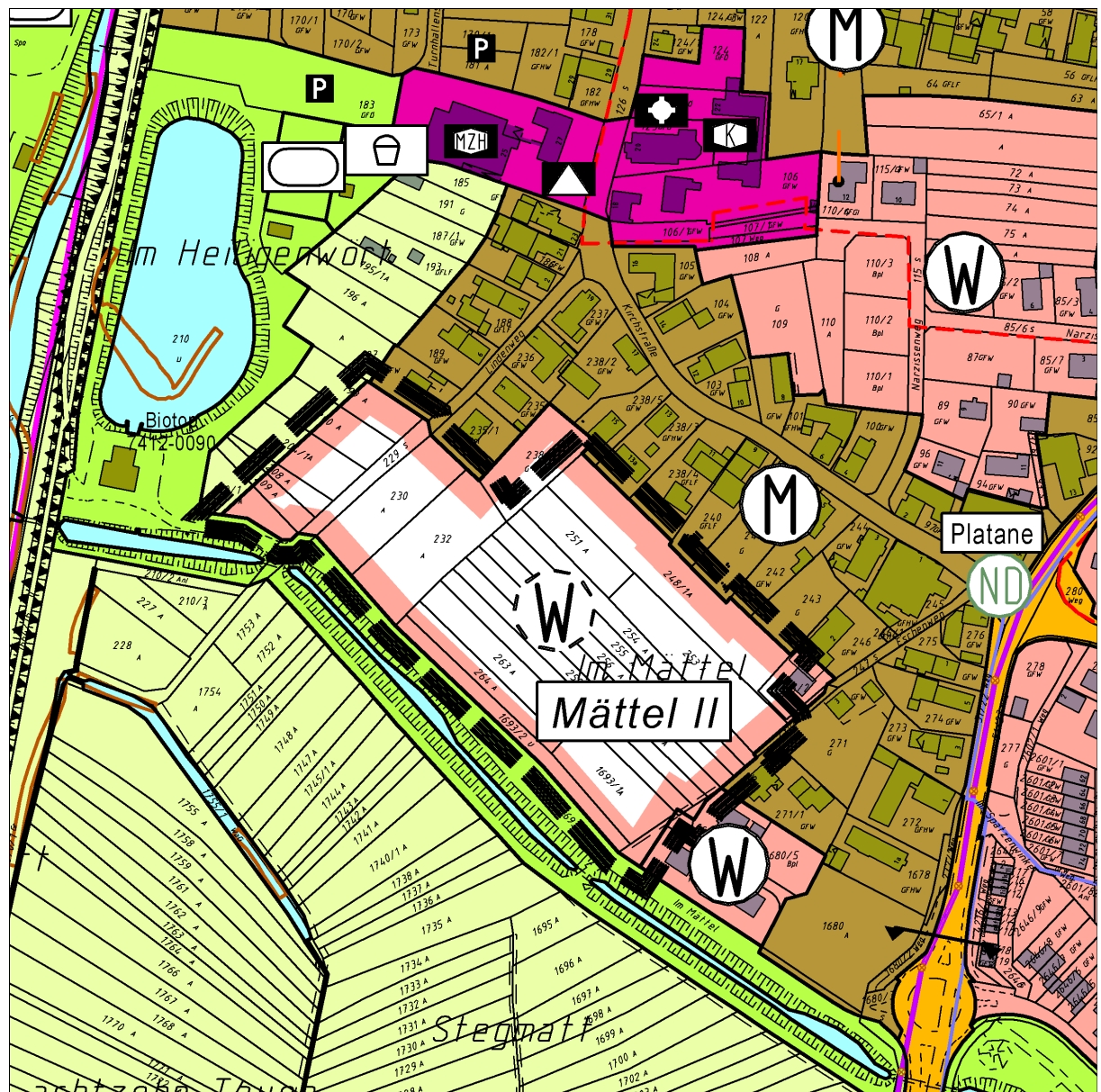


Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2004 - Ortsteil Marlen, Bereich Im Mättel

### **III.3 Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004**

Im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplanes sind Flächenalternativen nach ökologischen Kriterien wie Schutzgüter, Landschaftsbild, Erholung etc. untersucht worden. Ziel der Untersuchungen ist eine objektiv nachvollziehbare und überprüfbare Entscheidungsfindung zur Bauflächenausweisung.

Für den Ortsteil Marlen sind 3 Flächen im Innerortsbereich und 6 Flächen an den Ortsrändern nach ökologischen Kriterien untersucht worden. Zur Einschätzung der Bebaubarkeit einer Freifläche ist sowohl die Fläche selbst als auch ihr Umfeld zu betrachten. Durch die Einschätzung der Flächen nach der Schwere des Konfliktpotenzials können Aussagen zur Bebaubarkeit der Fläche im engeren Sinne als auch zur Vertretbarkeit einer Bebauung aus der Sicht der Nachbarnutzungen abgeleitet werden. Die landschaftsplanerische Gesamteinschätzung der Fläche Im Mättel hat ergeben, dass Bedenken gegen die geplante Flächennutzung (Wohnbebauung) bestehen.

Flächen, bei denen eine Bebauung aus landschaftsplanerischer Sicht als vertretbar bzw. bedenklich eingeschätzt wurden, sind nach städtebaulichen Kriterien weiter untersucht worden. Die Gesamtbewertung ergab, dass sich neben der Fläche Im Mättel auch die Flächen Herrenmatt und Föhren-/Lärchenweg gut für eine Wohnbebauung eignen.

Insgesamt sind zwei Areale im Norden und eine Fläche im Südwesten des Ortsteils Marlen im Flächennutzungsplan 2004 für die Wohnbauentwicklung ausgewiesen.

### **III.4 Schutzgebiete**

Südwestlich des Geltungsbereichs befindet sich das Natur- und Landschaftsschutzgebiet «Altwasser Goldscheuer». Bei dem NSG/LSG handelt es sich um einen vor allem durch Rheinwasser gespeisten Altrheinarm mit begleitender Uferzone. Dazu gehört auch landwirtschaftlich genutztes Gelände mit Wiesen, Obstwiesen, Streuwiesen und Äcker.

Westlich des Planungsgebietes befindet sich das gemeldete Vogelschutzgebiet «Rheinniederung Nonnenweiher-Kehl». Im landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum FNP 2004 wird die Durchführung einer FFH-Erheblichkeitsprüfung vorgeschlagen, um eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung des Schutzgebietes «Rheinniederung Nonnenweiher-Kehl» auszuschließen.

Die Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) verfolgt das Ziel, ein kohärentes Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung «Natura 2000» zu errichten und zu erhalten. Die Richtlinien begründen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung Pflichten, die bei der Bauleitplanung zu beachten sind. Soweit Erhaltungsziele oder Schutzzwecke dieser Gebiete durch Darstellungen oder Festsetzungen von Bauleitplänen erheblich beeinträchtigt werden können, ist eine gesonderte Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen.

Für das Planungsgebiet ist eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt worden.

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine Schutzgebiete.

### **III.5 Hochwasserschutz**

Das Kulturwehr Kehl / Straßburg und die Polder Altenheim sind Anlagen zur Hochwasserrückhaltung am Oberrhein und gehören zum Integrierten Rheinprogramm (IRP). Das IRP Baden-Württemberg hat neben dem Hochwasserschutz die Wiederherstellung der verlorengegangenen naturnahen Auelandschaft (Polder) zum Ziel.

Das Kulturwehr Kehl liegt im Bereich der Schlinge Straßburg und ist im Jahr 1986 fertiggestellt worden. Damit entstand ein ganzjährig eingerichteter Dauerstau auf einer mittleren Höhe von 140,0 m ü. NN, der das binnenseitige Grundwasser stützt und so der Wasserstandsenkung und den damit verbundenen Nachteilen entgegenwirkt.

Die Rheinaue südlich des Kulturwehrs und westlich des Hochwasserdamms ist als Überschwemmungsgebiet nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen worden. Ebenfalls sind diejenigen Überschwemmungsflächen dargestellt, die im Falle eines Hochwasserabflusses im Rhein (mind.  $HQ_{100}$ ) die Flächen zwischen den Hochwasserdämmen XI und XII überfluten sowie auch die derzeit mit dem Status „fachtechnisch abgegrenzt“ belegten Überschwemmungsgebietsflächen auf der Gemarkung Goldscheuer.

Im Süden grenzt ein neuer, naturnah angelegter Grabenlauf mit Gehölzen in den Uferbereichen an das Planungsgebiet. Im Nordwesten im Gewann Heiligenwört schließt sich ein neu angelegter Teich mit Grünfläche in den Uferbereichen an. Graben und Teich sind Druckwasservorflutgewässer der Grundwasserhaltung Marlen.

### **III.6 Grundwasserschutz**

Die natürliche Grundwasserfließrichtung im Raum Kehl verläuft großräumig parallel zum Rhein in nördlicher Richtung. Die Rheinkorrektion sowie der vor einigen Jahren durchgeführte Staustufenbau (Staustufe Gambenheim 1974, Kulturwehr Kehl 1986) 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). Absenkbrunnen sowie Dichtwände bzw. Drainageleitungen entlang des Rheins und der Kinzig sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels im Stadtgebiet verhindern.

Im Westen befindet sich ein Gewässer mit Pumpwerk. Dadurch kann der Grundwasserspiegel differenzieren. Vom Gewässer ab Oberkante Böschung bis zur Baugrenze ist ein Abstand von mind. 40 m einzuhalten. Dieser Abstand wird von der Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein verlangt. In dem Abstandsbereich sind nur Garagen und die dazugehörigen Nebenanlagen zulässig. Eine feste Verbindung zwischen Gebäuden (Garagen usw.) die innerhalb dieser Abstandsfläche gebaut sind und Gebäude / Gebäudeteilen außerhalb der Abstandsfläche sind unzulässig.



Der mittlere Grundwasserstand liegt im Planungsgebiet bei 139,01 m ü. NN. Der bekannte bisher maximal beobachtete Grundwasserstand liegt bei 139,78 m ü. NN.

Im Bebauungsplan ist der höchstbekannte Grundwasserstand sowie der mittlere Grundwasserstand angegeben. Um den Eingriff in das Grundwasser möglichst gering zu halten, sollte die Unterkante des Kellerfußbodens nicht unter dem maximalen Grundwasserstand liegen. Alle baulichen Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszubilden.

Das Gebiet wird von den vorhandenen Straßen "Lindenweg" und "Im Mättel" erschlossen. Die Höhenlage ist somit vorgegeben. Eine Aufschüttung gegenüber dem vorhandenen Gelände um ca. 0,7 m ist erforderlich.

Auch nach Aufschüttung des Geländes ist es in Ausnahmefällen möglich, dass sich die Kellersohle um einige Zentimeter unterhalb des höchsten bekannten Grundwasserspiegels befinden kann. Grundsätzlich ist das Bauen unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels ausgeschlossen. Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels werden in dem Gebiet "Im Mättel" von der Stadt Kehl nur in begründeten Fällen ausnahmsweise zugelassen.

### **III.7 Altlasten**

Das Landratsamt Ortenaukreis hat eine flächendeckende historische Erhebung von Altlastverdachtsflächen durchführen lassen. Die Erhebung umfasst sämtliche Flächen, die durch Auffüllung oder Aufhaldung verändert wurden sowie Flächen stillgelegter Betriebe.

Für das Planungsgebiet „Im Mättel II“ besteht gemäß Altlastenkataster kein Verdacht.

### **III.8 Militärische Altlasten**

Im Planungsgebiet wurde eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD), Regierungspräsidium Stuttgart, zwecks militärischer Altlastenerkundung durchgeführt.

Die Luftbildauswertung hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben. Lediglich im Bereich der Laufgräben muss mit Kleinmunition gerechnet werden. Nach Kenntnisstand des Kampfmittelbeseitigungsdienstes sind insoweit keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

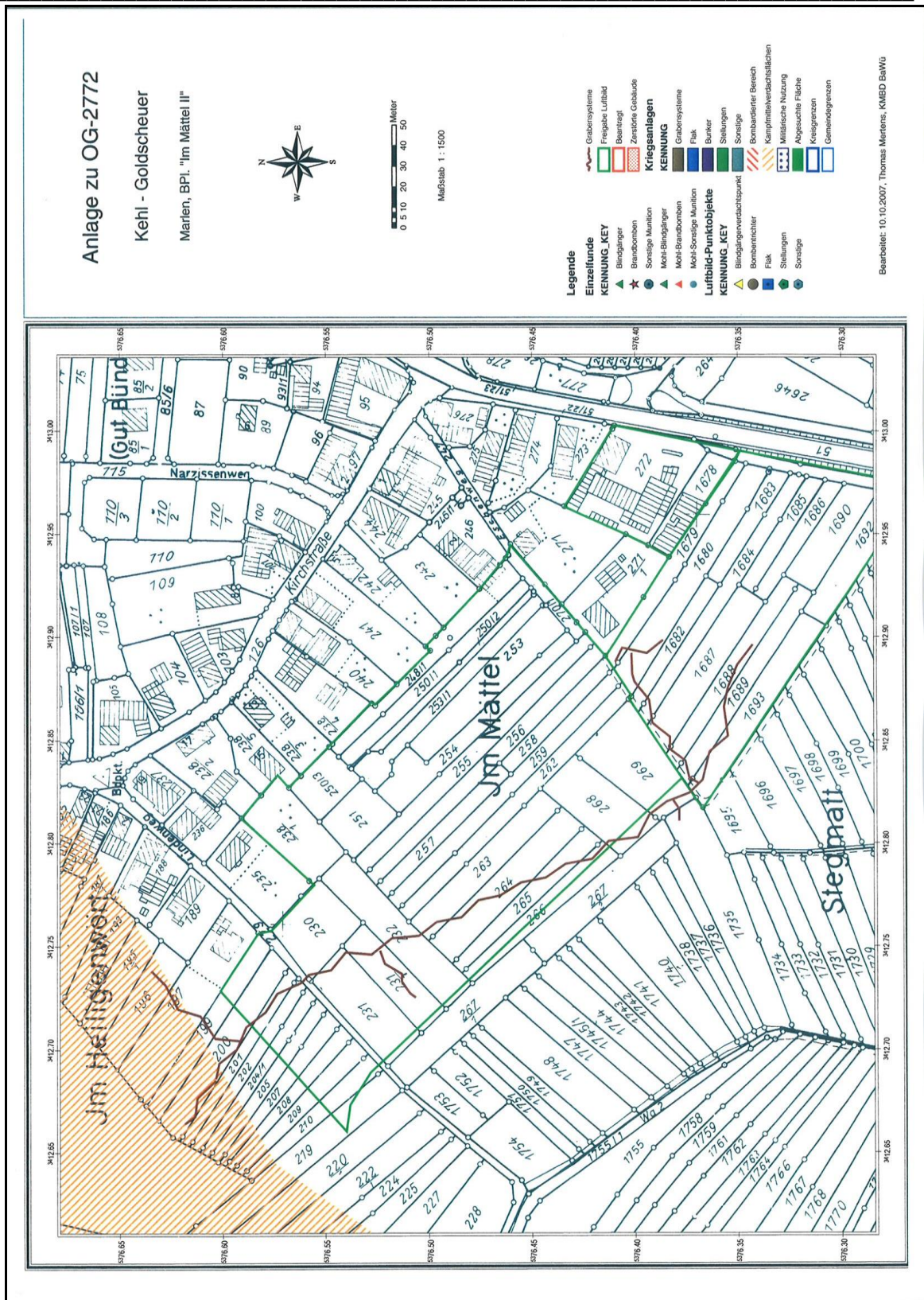


Abb. 2: Lageplan - Militärische Altlasten

#### IV. Planinhalt

Mit dem Bebauungsplan Wohngebiet „Im Mättel“ wird die Schaffung von freistehenden Ein- und Zweifamilienwohneinheiten sowie Hausgruppen ermöglicht und den ökologischen Belangen Rechnung getragen.

Folgende Ziele werden verfolgt:

- Schaffung von Wohneigentum
- Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten (WE) je Wohngebäude auf maximal 2 WE
- Gestaltung des Siedlungs- und Landschaftsbildes durch Vorgaben zur baulichen Gestaltung und Begrünung, insbesondere nach ökologischen Gesichtspunkten
- Minimierung der versiegelten Flächen
- Möglichkeit zur Nutzung der Solarenergie durch entsprechende Ausrichtung der Baukörper
- fußläufige Erreichbarkeit des Ortszentrums und des Naherholungsbereichs

#### V. Städtebauliche Konzeption

Ziel der städtebaulichen Planung ist die Schaffung eines Wohngebietes von hoher Wohnqualität. Das geplante Baugebiet wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Im Planungsgebiet ist die offene Bauweise festgeschrieben. Aufgrund der tatsächlichen Nachfrage in Kehl ist hauptsächlich der Gebäudetypus des freistehenden Ein- bis Zweifamilienhauses zulässig. Darüber hinaus soll auch die Errichtung von Doppelhäusern und Hausgruppen ermöglicht werden. Die Festsetzung der Dachform sowie der Dachneigung ist in Anlehnung an die angrenzende Bebauung gewählt worden. Die mögliche Hauptfirstrichtung rechtwinklig bzw. parallel zur jeweiligen Erschließung ermöglicht eine gute Nutzung der Solarenergie.

Der festgesetzte Rahmen der Dachneigung gibt den einzelnen Bauwilligen einen sehr großen Spielraum. Ein Regelungsbedarf für evtl. Dachaufbauten ist aus stadtplanerischer Sicht nicht notwendig, da auch hier die angrenzende Ortslage keine einheitliche Struktur aufweist.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,4 GRZ begrenzt. Die Festsetzung erfolgte in Anlehnung an die vorhandene Bebauung in den angrenzenden Neubaugebieten sowie der bestehenden Altbauung. Auf eine Festschreibung der Geschossflächenzahl wird verzichtet. Statt dessen wird zur Durchsetzung der stadtplanerischen Ziele eine maximale Trauf- und Firsthöhe festgeschrieben. Eine Mindest- und maximale Dachneigung vervollständigen die Festschreibung für das Maß der baulichen Nutzung.

Die Einfügung des neuen Wohngebietes in die umgebende ländlich geprägte Bebauungsstruktur wird durch die *Beschränkung der Grundflächenzahl*, der max. Trauf- und Firsthöhe, der max. zulässigen Wohneinheiten pro Wohngebäude sowie durch Vorschriften zur Eingrünung der Grundstücke sichergestellt.

## **VI. Erschließung**

Die Standortwahl eines Baugebietes hängt u. a. von der versorgungstechnischen Erschließbarkeit ab. Art und Maß der Bebauung wirken sich auf das Verkehrsaufkommen, die Verteilung des Verkehrs im Tagesablauf sowie die Form des Verkehrs aus.

### **VI.1 Verkehrserschließung**

Die Haupterschließung verläuft vom Kreisverkehr auf der B 36 aus im Osten des Planungsgebietes in Ost-West-Richtung. Von dort soll das Gebiet über eine Ringstraße erschlossen werden. Der westliche Teil des Geltungsbereichs wird über den Lindenweg erschlossen.

Die Erschließungsstraße ist auf den Querschnitt des zu erwartenden Verkehrsaufkommens festgesetzt. Der gesamte Ausbau der Verkehrsfläche soll niveaugleich als Mischfläche erfolgen. Neben der Erschließungsfunktion sollen die geplanten Verkehrsflächen der Aufenthaltsfunktion dienen, um somit einen Beitrag zur Verbesserung des Wohnumfeldes zu leisten.

Eine durchgehende Verbindung von der B 36 zum Lindenweg und Eschenweg soll es für den Kfz-Verkehr nicht geben. Jedoch soll eine Verbindung für Fußgänger und Radfahrer hergestellt werden.

Öffentliche Stellplätze sind innerhalb der verkehrsberuhigten Zonen als Längsstellplätze vorgesehen. Im östlichen, westlichen und nördlichen Bereich des Gebietes sind zusätzliche öffentliche Parkflächen vorgesehen.

### **VI.2 Versorgung**

Die Stromversorgung erfolgt durch das E-Werk Mittelbaden.

Die Stadt Kehl wird durch die Badenova mit Erdgas versorgt. Das Planungsgebiet soll an das Erdgasnetz angeschlossen werden. Um die Versorgung des Planungsgebietes zu gewährleisten, müssen neue Leitungen in das Planungsgebiet verlegt werden.

Die Frischwasserversorgung des geplanten Baugebietes ist gewährleistet und erfolgt durch die Technischen Dienste Kehl. Versorgungs- und Hausanschlussleitungen sind neu zu verlegen.

### **VI.3 Entsorgung**

Die Entwässerung des geplanten Wohngebietes soll im modifizierten Trennsystem durch die Technischen Dienste Kehl erfolgen. Das im Planungsgebiet anfallende Schmutzwasser wird über die Kanäle in den Straßen "Im Mättel" und "Lindenweg" entsorgt. Dazu sind Anschlüsse an die Schächte herzustellen. Die Entsorgung des Niederschlagswassers erfolgt in eine zentrale Rückhalte- und Versickerungsmulde im Süden des Planungsgebietes. Die vorhandene Versickerungsmulde im Südosten des Geltungsbereichs soll bis an den Lindenweg erweitert werden.

#### Zum gewählten Abwassersystem:

Für das Neubaugebiet „Im Mättel II“ wurden mehrere Möglichkeiten der Abwasserbeseitigung geprüft und bewertet. Aus unterhaltungstechnischen Gründen ist folgende Abwasserbeseitigung gewählt worden:

#### Entsorgung Schmutzwasser :

Das Schmutzwasser jedes bebauten Grundstückes wird auf dem Grundstück gefasst und über einen separaten Revisionsschacht in den Schmutzwasserkanal abgeleitet.

Der Schmutzwasserkanal ist an den Bestand angeschlossen und leitet anfallendes Schmutzwasser zur Kläranlage.

#### Entsorgung Regenwasser

Das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser wird unabhängig vom Anfallort (Dach - Hof - Grünflächen) gefasst und über einen separaten Revisionsschacht in den Regenwasserkanal abgeleitet.

Das in Straßen und sonstigen öffentlichen Flächen anfallende Regenwasser wird in Sinkkästen gefasst und in die Regenwasserkanalisation geleitet. Der Regenwasserkanal wird in den verlängerten Rückhalte- und Versickerungsgraben eingeleitet.

Die Speicherung der Niederschlagsabflüsse ist für eine verminderte und gedrosselte Weiterleitung, Verdunstung, Versickerung und Reinigung notwendig. Sie hängt von der erforderlichen Drosselmenge und der Versickerung in den Untergrund ab.

## **VII. Grünflächen und Gestaltung der Freiräume**

Grün- und Freiflächen auf den Grundstücken selbst sowie im öffentlichen Bereich verbessern die Wohnumfeldqualität. Freiflächen sollten möglichst grün und unversiegelt gestaltet werden. Ein vielfältiger und artenreicher Garten mit standortgerechten Pflanzen verbessert das Landschafts- und Siedlungsbild. Das gesamte Planungsgebiet soll gut eingegrünt werden.

Das geplante Wohnbaugebiet grenzt auf der Südseite an den bestehenden Entwässerungsgraben an. Entlang des Entwässerungsgrabens sind bereits Pflanzungen vorgenommen, so dass hier ein guter Übergang zwischen bebauter Ortslage und freier Landschaft gegeben ist. Innerhalb des Gebietes soll durch Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und auf den privaten Flächen Gehölzpflanzungen vorgenommen werden.

Neben der Gestaltung der Grünflächen ist die Gestaltung des Straßenraumes ein wichtiges Kriterium. Baumpflanzungen entlang der Verkehrsflächen helfen, Raumabschnitte zu bilden und tragen zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Um eine zu starke Versiegelung des Bodens zu vermeiden und die Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen, sollen Zufahrten, Wege und Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden. Durch Festsetzungen über die Art des Bodenbelages kann einer weiteren Versiegelung entgegengewirkt werden.

Im zentralen Bereich des Planungsgebietes ist ein Spielplatz mit ca. 600 m<sup>2</sup> Größe geplant.

### VIII. Realisierung und Flächenübersicht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Wohngebiet „Im Mättel“ ist 2,45 ha groß.

Größe Planungsgebiet	24.550 m <sup>2</sup>
davon	
Wohnbauflächen	17.310 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	3.910 m <sup>2</sup>
Grünflächen	1.320 m <sup>2</sup>
Versickerungsmulde	2.000 m <sup>2</sup>

Geplant sind 5 Wohngebäude in Hausgruppen, 4 Doppelhäuser und 29 freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser. Die Grundstücke für die Einzelhausbebauung sind zwischen 400 m<sup>2</sup> und 890 m<sup>2</sup> groß.

Doppel- und Reihenhäuser sind je nach Aufteilung zwischen 170 m<sup>2</sup> und 300 m<sup>2</sup> groß.

Das Bebauungsplanverfahren wird voraussichtlich im 1. Quartal 2009 abgeschlossen sein.

Im Doppelhaushalt 2009/2010 sollen Mittel für die Erschließung des Gebietes eingestellt werden.

Es ist beabsichtigt in der 2. Jahreshälfte 2009 die ersten Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

# **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan  
Wohngebiet „Im Mättel II“  
in Kehl-Goldscheuer, OT Marlen**

## **1 Rechtsgrundlagen**

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.

Gemäß § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht 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. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 3 Abs. 4 und § 2a 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.

## **2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde die Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2000 sowie der Landschaftsplanerische Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004, der von der BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Oberhausen-Rheinhausen, erarbeitet worden ist, herangezogen.

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet.

## **3 Ziele und Zweck der Planung**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann der Nachfrage nach Flächen zur Errichtung von Eigenheimen im Ortsteil Marlen nicht nachgekommen werden. Um die weiterhin im Ortsteil Marlen bestehende Nachfrage nach kleineren bis mittelgroßen Grundstücksflächen zur Errichtung von Eigenheimen in absehbarer Zeit befriedigen zu können, sollen mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Im Mättel II“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau von freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Hausgruppen geschaffen werden. Durch die Schaffung von neuem Wohnraum kann der anstehende Bedarf gedeckt werden.



## 4 **Übergeordnete Vorgaben**

### Regionalplan Südlicher Oberrhein

Im Regionalplan ist das Planungsgebiet in der Raumordnungskarte als Siedlungsfläche ausgewiesen. Die Ziele der FNP-Änderung stimmen somit mit den Zielen des Regionalplanes überein.

### Flächennutzungsplan 2004 der Stadt Kehl am Rhein

Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen.

### Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 ist der südliche Grabenbereich als bedeutsamer Bereich für das Schutzgut Arten und Lebensräume (wertvoller Biotop/Biotopkomplex) dargestellt. Es handelt sich um einen Bereich mit hoher Arten- und Lebensraumfunktion.

Weiterhin wird der Grabenbereich als bedeutsamer Bereich für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ausgewiesen. Zahlreiche Ortsrandbereiche auf der Gemarkung der Stadt Kehl besitzen aufgrund ihrer Ausstattung an landschaftsbildprägenden Einzelelementen und aufgrund ihrer guten Erreichbarkeit und Zugänglichkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad eine besondere Bedeutung für die Naherholung der ortsansässigen Bevölkerung.

Der südwestliche Rand des Siedlungskörpers Marlen ist im Landschaftsplan als bedeutsamer Bereich für die Durchlüftung von Siedlungen gekennzeichnet. Für die Durchlüftung der Siedlungskörper hat ein möglichst ungestörter Luftzutritt aus südlichen und südwestlichen Richtungen sowie nördlichen bis nordwestlichen Richtungen eine besondere Bedeutung.

Dem Planungsgebiet ist das landschaftsplanerische Leitbild «Erholung und Erlebnis im Wohnumfeld» zugewiesen. Dieses Leitbild gilt für innerörtliche und für siedlungsnahere Bereiche, in denen die Bedeutung für die Erholung und das Erlebnis im Wohnumfeld sowie für andere Freiraumfunktionen erhalten oder entwickelt werden soll. Besonders wichtig ist dazu eine enge Verzahnung bzw. die Verbindung von Freiflächen im Siedlungsraum mit Freiräumen im Umkreis der Siedlungen in der freien Landschaft.

Die Autoren des Landschaftsplanes kamen zu dem Ergebnis, dass eine Bebauung der Fläche im Mättel bedenklich sei.

Bei der Beurteilung wurde zugrunde gelegt, dass der südlich an das Plangebiet angrenzende Graben im FFH-Gebiet liegt.

Die aktuell gültigen Gebietskarten von Natura 2000 zeigen, dass das Natura 2000 Gebiet "Rheinniederung Nonnenweier Kehl" erst in einer Entfernung von ca. 180 m westlich des Hochwasserdammes beginnt.

### Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich das gemeldete Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Rheinniederung Nonnenweier-Kehl“ mit einer Gesamtfläche von ca. 3.901 ha.

Es ist eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt worden.

Der Planer geht davon aus, dass Wirkungen durch das geplante Wohngebiet Mättel im Ortsteil Marlen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete nicht zu erwarten sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine rechtlich geschützten Gebiete oder Objekte.

## **5 Merkmale des Vorhabens**

Um den anstehenden Bedarf an Ein- und Zweifamilienhäusern decken zu können, soll die Fläche Im Mättel einer Wohnbebauung zugeführt werden. Die Fläche Im Mättel grenzt im Norden und Osten an vorhandene Wohnbebauung, im Süden an den Entlastungsgraben für den Hochwasserschutz und im Westen an Grünland.

Im Geltungsbereich ist ein allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Es sollen freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Hausgruppen errichtet werden können.

Die Erschließungsstraße ist auf den Querschnitt des zu erwartenden Verkehrsaufkommens festgesetzt. Der gesamte Ausbau der Verkehrsfläche soll niveaugleich als Mischfläche erfolgen. Neben der Erschließungsfunktion sollen die geplanten Verkehrsflächen der Aufenthaltsfunktion dienen, um somit einen Beitrag zur Verbesserung des Wohnumfeldes zu leisten.

## **6 Planungsalternativen**

Im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum Flächennutzungsplan 2004 sind 6 Flächen an den Ortsrändern und 3 Flächen im Innerortsbereich nach ökologischen Kriterien untersucht worden, um potenzielle Siedlungsentwicklungsflächen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft beurteilen und fachlich fundierte Vorschläge für die künftige Siedlungsentwicklung machen zu können. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Bebauung der Fläche Im Mättel bedenklich und bedarf weiterer Untersuchungen .

Wurde die Bebauung der Fläche aus landschaftsplanerischer Sicht als vertretbar bzw. bedenklich eingeschätzt, erfolgte eine weiterführende Prüfung nach städtebaulichen Kriterien (z. B. Erreichbarkeit, Immissionen/Nachbarschaftswirkungen, Ver-/Entsorgung etc.) Die Gesamtbewertung ergab, dass sich neben der Fläche Im Mättel auch die Flächen Herrenmatt und Föhren-/Lärchenweg insgesamt gut für eine Wohnbebauung eignen.

Die Bebauung der Fläche Im Mättel rundet den Siedlungskörper im Süden ab. Durch den vorhandenen Entlastungsgraben ist eine natürliche Abgrenzung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft vorgegeben.

Ein Teil der Flächen steht im Eigentum der Stadt Kehl. Eine Realisierung ist somit leichter möglich.

## **7 Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte der Bereich weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Dabei wird angenommen, dass Nutzungsformen und -intensitäten in der Pflege und Nutzung der Fläche beibehalten werden und sich der Wasserhaushalt des Gebietes, gesteuert vom Niederschlag und Grundwasserständen nicht über das bisherige Maß natürlicher Schwankungen hinaus verändern.

Unter diesen Voraussetzungen werden sich Veränderungen gegenüber dem Schutzgut Boden, Landschaftsbild und damit zusammenhängend für den Mensch ergeben. Bei Fortsetzung der landwirtschaftlichen Bodennutzung im bisherigen Umfang und bei gleichbleibender Intensität werden sich keine nennenswerten Änderungen in der Form und Ausprägung der Vegetationsdecke einstellen.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden ihre relativ geringe Bedeutung als Lebensraum für Arten und Lebensräume beibehalten.

## **8 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile**

### **8.1 Schutzgut Mensch**

Für das Schutzgut Mensch sind vor allem das Wohnumfeld und die Naherholung von Bedeutung.

Der Vorhabensbereich ist durch die Bundesstraße B 36 vorbelastet. Durch die geplante Bebauung werden zusätzliche Verkehrs- und Lärmimmissionen entstehen, die durch die Erschließung so gering wie möglich gehalten werden. Die Haupteerschließung erfolgt von der B 36 aus. Die Straße Im Mättel wird weitergeführt und das Planungsgebiet über eine Ringerschließung angebunden.

Optische Wirkungen auf Siedlungsflächen werden aufgrund der Lage des Vorhabensstandortes, am Ortstand, nicht auftreten. Auch die gesundheitliche Wirkung und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird nicht beeinträchtigt, da es sich um ein kleines allgemeines Wohngebiet handelt, in dem mit keinen gesundheitsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Die Wirkungen beschränken sich ausschließlich auf die Erholungsfunktion der Landschaft.

#### **baubedingte Auswirkungen**

##### **Schadstoff- und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr**

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die B 36. Durch den Baubetrieb wird sich der Verkehr 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 der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### **anlagebedingte Auswirkungen**

Die Folgen von Bauwerken und Freiflächen für die Schutzgüter Klima-Luft und Landschaftsbild-Erholung, die im Sinne von Wechselwirkungen mittelbar auch Konsequenzen für das Schutzgut Mensch haben, werden im Zusammenhang mit den genannten Schutzgütern behandelt.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

#### Schadstoff- und Schallemission durch Verkehr

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die B 36. Durch 35-50 weitere Pkws wird sich der Verkehr nicht messbar verändern.

Bei der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

## **8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume**

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan 2004 ist der südliche Grabenbereich als bedeutsamer Bereich für das Schutzgut Arten und Lebensräume (wertvoller Biotop/Biotopkomplex) dargestellt.

Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere: insgesamt mittel; innerhalb der ackerbaulich genutzten Flächen zwar eher untergeordnete Bedeutung, höhere Bedeutung innerhalb der kleinen Streuobstbestände und kleinen Grünlandflächen, hoch im Bereich des neu angelegten Grabenlaufes und seiner breiten, naturnah ausgebauten Uferbereiche. Der Graben besitzt auch besonderen Wert im Hinblick auf die Biotopvernetzung. Dies ist aktuell (noch) nicht der Fall !

Wertminderung der Flächen durch Nutzungsumwandlung in Wohngebiet.

Die anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens bestehen im Wesentlichen aus der Beeinträchtigung der Lebensräume für wildlebende Tiere. Hochwertige Vegetationsbestände werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Es werden daher keine erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume erwartet.

#### Maßnahmenempfehlung:

Anlage einer breiten Pufferzone zwischen Bebauung und Grabenlauf, zur Vermeidung von Störungen der Tierarten an Fließgewässer und Uferzone; Entwicklung von Grünland und Streuobst an anderer Stelle.

### 8.3 Schutzgut Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk „Südliches Oberrheintiefland“ Charakteristische Merkmale des Großklimas sind heiße Sommer und milde Winter, Niederschlagsarmut bei gleichzeitig hoher potentieller Verdunstung, häufige Inversionen und Vorherrschen schwacher Winde aus südlichen bis westlichen Richtungen.

Im Landschaftsplan wird auf eine deutliche Behinderung der Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsfläche hingewiesen.

Vorwiegend an nördlichen und südwestlichen Rändern der Siedlungsflächen befinden sich bedeutsame Bereiche für die Durchlüftung von Siedlungen. Es treten bei allochthonen, advektiven und austauschreichen Wetterlagen überwiegend südliche bis südsüdwestliche Winde auf. Es handelt sich dabei um stärkere Winde von  $> 2$  M/sec. Bei autochthonen, konvektiven und austauscharmen Wetterlagen treten überwiegend nord- bis nordwestliche und süd- bis südwestliche Winde auf. Dabei handelt es sich um schwache Winde  $< 2$  m/sec. Für die Durchlüftung der Siedlungskörper hat deshalb ein möglichst ungestörter Luftzutritt aus südlichen und südwestlichen Richtungen sowie nördlichen bis nordwestlichen Richtungen eine besondere Bedeutung. Diese Bereiche sollten soweit als möglich von einer riegelartigen Bebauung, die einen ungestörten Luftzutritt behindert, freigehalten werden.

Westlich des Änderungsgebietes liegt der Rhein mit seinen Uferbereichen. Von dort kommen die Winde aus südwestlicher bzw. nordwestlicher Richtung. Entlang des Rheins finden verstärkte Luftbewegungen statt. Bei starker Luftbewegung ist ein Luftaustausch gewährleistet und Unterschiede der Klimaelemente zwischen Siedlung und freier Landschaft sind nur gering.

Angesichts der vorherrschenden Windrichtungen ist die Bedeutung des Bereichs für die Durchlüftung angrenzender Siedlungsflächen als hoch anzusehen.

Frischluffentstehungsgebiete tragen dazu bei, die oft ungünstige bioklimatische Situation auf der Gemarkung der Stadt Kehl zu mildern. Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit natürlicher Belüftungssysteme spielt hierbei eine wichtige Rolle. Siedlungsnaher Wald- und Grünlandbestände sollten aus diesem Grund von Bebauung freigehalten werden. Durch die Bebauung wird weder in Wald- noch in Grünlandbestände eingegriffen. Somit sind hinsichtlich der Frischluftbildung keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima resultieren zum einen aus der geplanten Versiegelung und der Errichtung neuer Baukörper; beides wirkt sich auf das Lokalklima aus. Während der Bauphasen kann es zeitweilig zu Beeinträchtigungen der Luft insbesondere durch erhöhte Staubbildung kommen. Das Großklima wird von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Maßnahmenempfehlung:

Aus Gründen der Durchlüftung des Gebietes keine langgezogenen Bauwerke quer zur Hauptwindrichtung vorsehen.

### **baubedingte Auswirkungen**

#### Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die Straße Im Mättel. Durch den Baubetrieb werden sich der Verkehr und damit die 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 der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### anlagebedingte Auswirkungen

#### Verlust von unversiegelten Flächen mit ihren mikroklimatischen Eigenschaften durch Gebäude- und Verkehrsflächen

Verloren gehen Offenlandflächen, die nur eine geringe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion besitzen. Nicht verschattete Dach-, Wand- und Verkehrsflächen belasten das Klein- und Lokalklima. Überhitzung und Wärmeausstrahlung der Flächen und Gebäudekörper verstärken im Sommer die belastenden Komponenten des Lokalklimas (Überwärmung, Schwüle) weiter und verlängern die Beeinträchtigungen durch die Wärmespeicherwirkung der Baumaschinen in die Nachtstunden hinein. Die ausgleichende Wirkung der Freiflächen für die Ortslage Marlen bleibt jedoch erhalten.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch bei Umsetzung der Minderungsmaßnahmen nicht erheblich sind. Zur Minderung des mit den Auswirkungen verbundenen Eingriffs in den Naturhaushalt sind Maßnahmen erforderlich, die die Beeinträchtigung des Kleinklimas mindern.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

#### Schadstoffemissionen durch Verkehr

Heizung, Warmwasserbereitung und Stromerzeugung für die neu zu erstellenden Gebäude verursachen zusätzliche Belastungen der Luft mit Schadstoffen und klimaverändernden Rauchgasen (z.B. CO<sub>2</sub>). Relevant ist hierbei die Verfeuerung fossiler Energieträger (Erdgas, Kohle, Mineralöl).

Bei der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch bei Umsetzung der Minderungsmaßnahmen nicht erheblich ist. Zur Minderung des mit den Auswirkungen verbundenen Eingriffs in den Naturhaushalt sind Maßnahmen erforderlich, die dem Kleinklima dienen.

## **8.4 Schutzgut Landschaft und Erholung**

Im Landschaftsplan wird der Grabenbereich als bedeutsamer Bereich für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ausgewiesen. Zahlreiche Ortsrandbereiche auf der Gemarkung der Stadt Kehl besitzen aufgrund ihrer Ausstattung an

landschaftsbildprägenden Einzelementen und aufgrund ihrer guten Erreichbarkeit und Zugänglichkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad eine besondere Bedeutung für die Naherholung der ortsansässigen Bevölkerung.

Bedeutung für das Landschaftsbild: hoch, Grabenlauf im Süden hat - insbesondere- wenn die Gehölzbestände in den Uferbereichen ein höheres Alter erreicht haben - einen besonderen Wert für das Landschaftsbild; bestehender Ortsrand und Übergangsbereiche zur Flur fügen sich gut in das Landschaftsbild ein.

Bedeutung für die Erholung im Wohnumfeld: hoch, der Weg am Südrand des Grabens wird sehr oft von Spaziergängern frequentiert, stellt Verbindung her zu Bereichen weiter westlich am Rheindamm.

#### Maßnahmenempfehlung:

Aufgreifen von früher ortstypischen Bauformen und Gebäudestellungen; Einhaltung einer breiten Pufferzone zum Grabenlauf im Süden; umfassende Eingrünung des Wohngebietes an der Südgrenze, auch zur Erhaltung einer Grünstäur zwischen den Orten Marlen und Goldscheuer, wie bereits im Landschaftsplan 1993 vorgeschlagen; Eingrünung des Wohngebietes im Westen in Richtung Teich; umfassende Durchgrünung des Wohngebietes auch durch Dach- und Fassadenbegrünung.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung erstrecken sich auf die Vorhabensfläche sowie das Umfeld in einem Umkreis von ca. 300m (30fache Höhe der höchsten, ca. 10m hohen, Baukörper).

### **anlagebedingte Auswirkungen**

#### Minderung der Wohnumfeldqualität durch Bebauung

Der auf der Südseite des Entlastungsgrabens gelegene Weg außerhalb des Geltungsbereiches dient als erholungsbedeutsame Wegeverbindung in Richtung Rheinvorland. Die geplante Bebauung ist ca. 40 m entfernt und vermindert dadurch die Wohnumfeldqualität.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch bei Umsetzung der Minderungsmaßnahmen (z.B. Baumpflanzungen) nicht erheblich sind.

### **Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

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.

Optische Wirkungen auf Siedlungsflächen werden aufgrund der Lage des Vorhabensstandortes, am Ortstand, nicht auftreten. Auch die gesundheitliche Wirkung und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird nicht beeinträchtigt, da es sich um ein kleines allgemeines Wohngebiet handelt, in dem mit keinen gesundheitsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Die Wir-

kungen beschränken sich ausschließlich auf die Erholungsfunktion der Landschaft.

### **baubedingte Auswirkungen**

#### Schadstoff- und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die Straße Im Mättel. Durch den Baubetrieb wird sich der Verkehr 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 der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### **anlagebedingte Auswirkungen**

Die Folgen von Bauwerken und Freiflächen für die Schutzgüter Klima-Luft und Landschaftsbild-Erholung, die im Sinne von Wechselwirkungen mittelbar auch Konsequenzen für das Schutzgut Mensch haben, werden im Zusammenhang mit den genannten Schutzgütern behandelt.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

#### Schadstoff- und Schallemission durch Verkehr

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die Straße Im Mättel. Durch 50-60 weitere Pkws wird sich der Verkehr nicht messbar verändern.

Bei der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

## **8.5 Schutzgut Boden**

Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen: überwiegend gering, untergeordnete Bedeutung für die landbauliche Nutzung

Verlust von Böden mit eingeschränkter landbaulicher Nutzungseignung  
Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung von weitgehend natürlich gelagerten Böden durch Umwandlung in Wohnbaufläche

#### Bewertung:

Die Böden werden durch die Anlage von Fahrbahn-, Stellplatz- und Gebäudeflächen versiegelt und dauerhaft beseitigt.

### **baubedingte Auswirkungen**

#### Flächeninanspruchnahme mit Bodenumlagerung und -verdichtung durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze



Die mit dem Vorhaben verbundene Umlagerung und Verdichtung der Böden führt zu Veränderungen der bodenphysikalischen Eigenschaften. Dadurch verschlechtert sich insbesondere die Eignung der Böden als Standort für Kulturpflanzen sowie zur Filterung und Pufferung von Schadstoffen (Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe).

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erheblich sind.

#### Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die Zufahrt zur Vorhabensfläche erfolgt über die B 36. Potenziell betroffen sind Böden in Straßennähe. Durch den Baubetrieb werden sich die Wirkungen des Verkehrs 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.

Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### anlagebedingte Auswirkungen

Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung von natürlich gelagerten Böden mit geringer Lebensraumfunktion

Verloren gehen Böden, die eine sehr hohe Bedeutung als Ackerstandort und eine mittlere als Filter und Puffer für Schadstoffe besitzen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erheblich sind.

Versiegelung ist so gering wie möglich zu halten; Anlage von Wegen, Plätzen und Zufahrten in teilversiegelter Bauweise.

## **8.6 Schutzgut Wasser**

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Die natürliche Grundwasserfließrichtung im Raum Kehl verläuft großräumig parallel zum Rhein in nördlicher Richtung. Der Staustufenbetrieb der Staustufe Straßburg führt zu einer permanenten Wasserspiegelerhöhung des Rheins. Dadurch filtrierte im Ufernahbereich Wasser in den Aquifer. Absenkbrunnen sowie Dichtwände entlang des Rheins sollen ein durch die Stauhaltung verursachtes Ansteigen des Grundwasserspiegels in Kehl-Goldscheuer, OT Marlen verhindern. Der höchstgemessene Grundwasserstand liegt ca. 1,0 m unter dem Niveau des vorhandenen Geländes. Die mittleren und maximal beobachteten Grundwasserstände werden als Hinweise in die Textfestsetzungen aufgenommen.

Bewertung :

Bedeutung als potenzielles Überschwemmungsgebiet: gering, untergeordnete Bedeutung

Veränderung der Abflussverhältnisse durch Versiegelung, Veränderung der Grundwasserneubildungsrate.

Potenzielle Wassergefährdung durch Schadstoffeinträge insbesondere im Bereich des Grabenlaufes im Süden.

Vom Teich im Westen (Pumpwerk Marlen) zur Baugrenze ist ein Abstand von mind. 40 m einzuhalten, da Wasserspiegel differenzieren kann.

Wasserrechtsverfahren ist abgeschlossen.

Maßnahmen:

Dezentrale Versickerung von Oberflächenwasser durch Anlage einer Versickerungsmulde; Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den Gewässern (Pufferzone).

Wechselwirkungen :

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. Die Veränderung von Böden (Auf- und Abtrag), die Versiegelung von Böden und der mögliche Eintrag von Schadstoffen in die Böden können Wirkungen auch auf das Schutzgut Wasser zeigen.

**baubedingte Auswirkungen**

Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die Emission von Schadstoffen durch den Baubetrieb sind durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Bei Einhaltung dieser Regelungen ist nicht mit erheblichen Umweltwirkungen zu rechnen.

Bei der beschriebenen Auswirkung handelt es sich um eine nachteilige Umweltauswirkung, die jedoch nicht erheblich ist. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist nicht erheblich und nachhaltig. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

**anlagebedingte Auswirkungen**

Flächenversiegelung und -umwandlung mit Veränderung des Abflussgeschehens und der Grundwasserneubildungsrate

Das, auf den geplanten Straßen-, Dach und sonstigen befestigten Flächen, abfallende Niederschlagswasser werden über die Kanalisation zu einer Versickerungsmulde im Süden des Plangebietes geleitet.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

Mögliche Schadstoffeinträge in den Entlastungsgraben durch Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Überlauf der Versickerungsmulde.

Anfallende Nähr- und Schadstoffe aus der Nutzung versiegelter und überbauter Flächen, wie Reifen- und Straßenabrieb oder aus der Luft (Stickoxide, Stäube), können durch das Oberflächenwasser abgespült und über den Kanal in die Versickerungsmulde gelangen.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um nachteilige Umweltauswirkungen, die jedoch bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erheblich sind.

### **8.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

In der Vorhabensfläche sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.

#### Bewertung:

Erhebliche nachteilige Wirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### **8.8 Zusammenfassung der Wechselwirkungen**

Enge Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasserhaushalt: Der Boden ist Versickerungskörper für Oberflächenwasser, er ist damit Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und Transportmedium für die Grundwasserneubildung. Darüber hinaus hat das Schutzgut Boden eine hohe Bedeutung als Standort sowohl für die natürliche Vegetation als auch für Kulturpflanzen. Er ist Lebensraum für eine Vielzahl an Arten aus der großen Gruppe der Bodenlebewesen.

Unmittelbar verknüpft sind die Schutzgüter Biotypen, Flora und Tierwelt: Die intensiv genutzten Ackerflächen sind nur in einem geringen Maß als Lebensraum für wertgebende Pflanzen- oder Tierarten geeignet. Hingegen ist der Graben im Süden sowohl für die Pflanzen- als auch für die Tierwelt von Bedeutung.

Direkte Beziehungen bestehen weiterhin zwischen den Schutzgütern Landschaft und Mensch: Die als Ackerfläche genutzten Bereiche sind für die menschliche Erholung von untergeordneter Bedeutung. Der Graben am südlichen Rand des Bebauungsplangebietes besitzt hingegen eine wichtige Landschaftsbild prägende Funktion. Die dort wachsenden Gehölze und deren Saumvegetation, die Streuobstwiese und die übrigen Grünlandflächen mit einzelstehenden älteren Obstbäumen sind hier die wertgebenden Elemente für den hohen Erlebniswert in diesem Landschaftsraum.

### **8.9 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Das Vorhaben hat keine grenzüberschreitenden Auswirkungen.

## 9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Der Eingriffsregelung unterliegen Vorhaben, die mit der Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verbunden sind und die erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursachen können. Diese Beeinträchtigungen sind soweit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern. Nicht vermeid- oder verminderbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen.

### Ausgleichsflächen:

GO45: Goldscheuer, Morgenmatten, Frisches Grünland: Anlage einer Streuobstwiese (Fläche Eigentum Stadt Kehl)

### Flächenbilanz :

---

Gesamtgeltungsbereich B-Plan "Mättel II"	24.550 m <sup>2</sup>
--	-----------------------

Festgesetzte Grundflächenzahl	0,3 bzw. 0,4 (max. Ausnutzung)	5.554 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche (neu) einschl. Rad-u..Fußwege	befestigt	2.617 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche tlw. vorh.	(Verlängerung Lindenweg)	464 m <sup>2</sup>
Parkplätze Senkrechtaufstellung		254 m <sup>2</sup>

---

max. Fläche	überbaut und befestigt	8.889 m <sup>2</sup>
-------------	------------------------	----------------------

Maßnahmen entsprechend Bebauungsplanfestsetzungen		2.678 m <sup>2</sup>
---	--	----------------------

Bäume im öffentl. Verkehrsraum :	ca. 19
----------------------------------	--------

Bäume auf Privatgrundstück lt Festsetzung :	<u>ca. 38</u> 57 Bäume
---	---------------------------

Spielplatz	605 m <sup>2</sup>
Wirtschaftsweg unbefestigt	622 m <sup>2</sup>
Versickerungsmulde mit Grünfläche	2.577 m <sup>2</sup>
Pflanzbeete bei Senkrechtparkierung	101 m <sup>2</sup>

Ausgleichsfläche Gewinn Morgenmatten GO45 Streuobstwiese	Gesamt	9.076 m <sup>2</sup>
Flst. 490, 491, 492 und 494		

## 10 Maßnahmen zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Städte und Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltwirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen.

Zur Überwachung wird empfohlen, die Umsetzung und Funktionsfähigkeit der festgesetzten Maßnahmen unter Einbezug der Bereiches Umwelt der Stadt Kehl ein bis zwei Jahre nach der Plangenehmigung und anschließend im drei- bis fünfjährigen Turnus zu überprüfen.

## 11 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Stadt Kehl beabsichtigt im Ortsteil Marlen die Aufstellung eines Bebauungsplans für das Wohngebiet „Im Mättel II“. Die Bebauung des etwa 245 Hektar großen Gebiets erfolgt in offener Weise, die Grundflächenzahl beträgt 0,3 bzw. 0,4 das Gebiet umfasst 29 Einzelhaus - 4 Doppelhaus und 4 Reihenhausbauplätze.

Das Gebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt und hat im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie für den Menschen (Erholung) eine eher geringe Bedeutung. In klimatischer Hinsicht besitzen die Flächen hingegen eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche. Lediglich am Südrand des Plangebietes befindet sich ein renaturierter Graben, der in Bezug auf die genannten Schutzgüter von höherer Bedeutung ist. Allerdings liegt dieser Graben schon außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Lediglich untergeordnete Funktionen erfüllt das Gebiet hinsichtlich der landbaulichen Nutzung. Der zuletzt genannte Punkt ist verantwortlich für die gleichfalls untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Überschwemmungsgebiet).

Die Kompensation des Eingriffs erfolgt durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen überwiegend im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die Funktionen für Pflanzen- und Tierwelt, Orts- und Landschaftsbild, Klima und den Menschen werden im Zuge der Durchgrünung des Gebiets (Hausgärten, Verkehrsbegleitgrün, Pflanzung von ca. 50 standortgerechten Bäumen) weitgehend wiederhergestellt.

Größtenteils gewahrt bleiben die Funktionen im Wasserhaushalt durch die Anlage einer Versickerungsmulde am Südrand des Gebiets, welcher das gesamte, auf vollständig versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser aufnimmt. Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Stellflächen u.a. trägt ebenfalls zur Erhaltung dieser Funktionen bei. Von den Bodenfunktionen bleiben durch die Versickerungsmaßnahmen diejenigen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie als Filter und Puffer ebenfalls erhalten. Nicht ausgleichbar ist die Bodenfunktion "Natürliche Fruchtbarkeit", die durch Neuversiegelung auf etwa 0,35 % der Fläche verloren geht. Ein Schutzgut bezogener Ausgleich (z.B. durch Flächenentsiegelung) ist auf Gemarkung Kehl mangels geeigneter Flächen derzeit nicht möglich. Für den innerhalb des Bebauungsplangebiets nicht kompensierbare Eingriff bezogen auf das Schutzgut Boden wird die Anlage einer Streuobstwiese im Gewann "Morgenmatten" auf Gemarkung Goldscheuer als eine im Flächenpool vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme herangezogen.

## 12 Anhang

### 8.1 Bilddokumentation

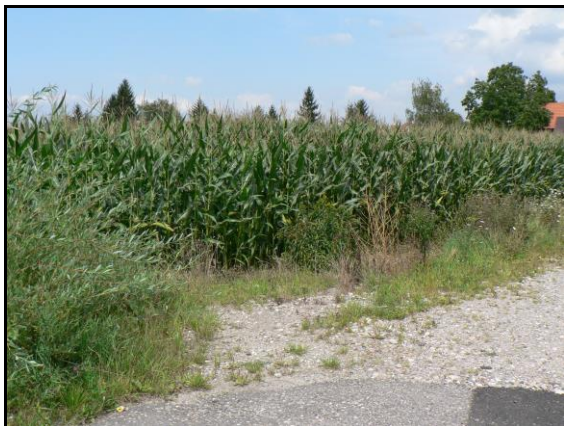


Bild 1: Ackerfläche - Maisanbau



Bild 2: Ackerfläche



Bild 3: Ackerfläche



Bild 4: Ackerbrache



Bild 3: westlicher Geltungsbereich



Bild 4: Fläche westlich Lindenweg



Bild 4: Einlauf Versickerungsmulde



Bild 5: Versickerungsmulde



Bild 6: Wasserfläche Entwässerungsgraben



Bild 7: Entwässerungsgraben



Bild 8: Gehölzgruppe am Entwässerungsgraben



Bild 9: Grünbereich zwischen Entwässerungsgraben und Geltungsbereich