



Gemeinde Biberach
Hauptstraße 27
77781 Biberach

Gemeinsame Begründung zum Bebauungsplan

Bebauungsplan : „Mühlenweg“
mit planungsrechtlichen Festsetzungen und ört-
lichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan

Ausgefertigt: Lahr/Biberach,

Planer:

Bürgermeisterin:

Daniela Paletta

1. Allgemeines

1.1 **Erfordernis der Planaufstellung**

Die Gemeinde Biberach hat im Jahr 1988 für den Bereich „Untere Breite“, der auch die Verlängerung des Mühlenwegs beinhaltet, ein Baukonzept zur Entwicklung der innerörtlichen Freifläche entwickelt. Die Planung wurde aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit der Grundstücke nicht weiterverfolgt. Nun kam ein Grundstückseigentümer mit dem Wunsch auf die Gemeinde zu, die Fläche zu bebauen.

Im Rahmen der Aufstellung dieses neuen Bebauungsplans „Mühlenweg“ kann eine sinnvolle, maßstabgerechte Nachverdichtung im Bestand planungsrechtlich gesichert werden. Die Gemeinde möchte Bauabsichten auf innerörtlichen Flächen, die verfügbar sind und vor allem der Innenentwicklung dienen, in ihrer Umsetzung unterstützen.

1.2 **Ziele und Zwecke der Planung**

Die Gemeinde Biberach möchte mittels dieser Baukonzeptaufstellung die Bebauung im Bestand und somit die Innenentwicklung und Nachverdichtung im erweiterten Ortskern fördern und stärken. Das vorhandene Potential innerhalb des bebauten Bereichs, das nun verfügbar ist, kann so genutzt werden. Die Inanspruchnahme von „Flächen auf der grünen Wiese“ soll somit verlangsamt und wenn möglich auch reduziert werden. Damit kann dem Grundsatz „Innen- vor Außenentwicklung“, der in § 1 Abs. 5 BauGB verankert ist, Rechnung getragen werden.

Das Aufstellungsverfahren wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

Nach der Novellierung des Baugesetzbuchs im Januar 2007 trat das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Kommunen in Kraft. So können gemäß § 13a Abs. 1 Baugesetzbuch nun für Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung (Baukonzept der Innenentwicklung) Baukonzepte im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Abhängig davon ist, dass die zusätzliche Grundfläche, die durch den Baukonzeptplan ermög-

licht wird, weniger als 20.000 m² Grundfläche umfasst. Des Weiteren ist die Anwendung des beschleunigten Verfahrens nur möglich, wenn die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB durch die Planung nicht berührt werden und keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht besteht. Es dürfen zudem keine Anhaltspunkte bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Diese Aspekte wurden geprüft und festgestellt, dass bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Der Inhalt der Planung stellt keine Nutzung oder Vorhaben dar, welche einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten, werden nicht beeinträchtigt. Es liegen auch keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB vor. Von der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Erstellung eines Umweltberichts kann im beschleunigten Verfahren abgesehen werden.

1.3 Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt in Biberach, südöstlich im Randbereich des eigentlichen Ortskerns. Die nördliche Entwicklungsgrenze bildet der Mühlbach. Östlich grenzt die bestehende Schmelzhöfestraße an. Das Plangebiet ist von Westen und Süden in eine bestehende Wohnbebauung eingebettet. Östlich liegt das Gewerbegebiet „Ahfeld-Schmelzhöfe“.

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück Nr. 176/1 im Gewann „Unteres Ahfeld“ mit einer Fläche von ca. 6.090 m².

1.4 Bestehende Eigentumsverhältnisse

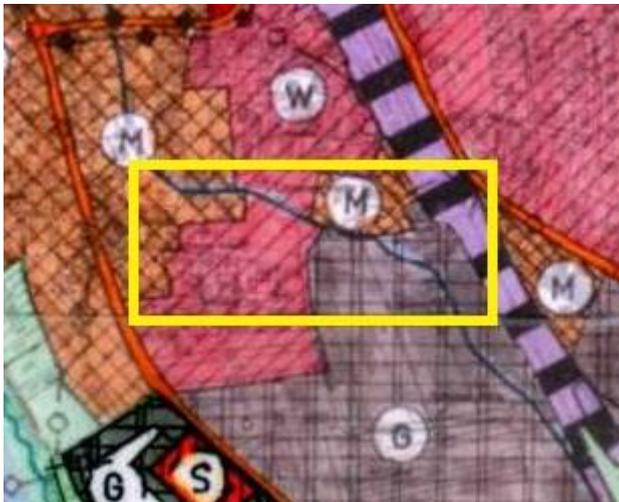
Das Grundstück innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich in Privateigentum.

1.5 Vorbereitende Bauleitplanung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet bereits als bestehende Wohnbaufläche dargestellt.

Dieser Bebauungsplan entwickelt sich daher aus dem Flächennutzungsplan (Zweistufige Bauleitplanung).

Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan:



2. Inhalt der Planung

2.1 Gesamtkonzeption

Für die geplante Nachverdichtung liegt bereits eine Konzeption des Grundstückseigentümers vor. Diese sieht zur Erschließung von sechs Bauplätzen eine Verlängerung des bestehenden Mühlenwegs nach Osten vor. Dort findet ein Rückschluss an die bestehende Schmelzhöfstraße statt. Die Flächen im Südwesten und Osten des Geltungsbereichs werden aufgrund der gegebenen Lärmsituation durch bestehende Gewerbebetriebe als private Grünflächen ausgewiesen. Somit ist gewährleistet, dass die geplante Wohnbebauung hinreichend weit von der gewerblichen Nutzung in der Umgebung ab-

rückt. Sollte sich durch Betriebsverlagerung oder Umnutzung die Konfliktsituation ändern oder lösen, kann eine Bebaubarkeit dieser Grünflächen erneut geprüft werden.

Der Schwerpunkt der Bauweise wird auf eine Einzelhausbebauung gelegt. Die starke Nachfrage zeigt den Bedarf hierfür in Biberach. Im Bebauungsplan wird jedoch auch eine Bebauung mit Doppelhäusern zugelassen. In der Umsetzung der zuletzt erschlossenen Baugebiete hat sich allerdings gezeigt, dass kaum Interesse an dieser Bauweise besteht. Eine Nachfrage nach Reihenhäusern besteht gar nicht.

Die Grundstücksgrößen für eine Einzelhausbebauung weisen ca. 415 – 660 m² auf.

Hinsichtlich des Regelungsumfangs und –inhalts passt sich dieser Bebauungsplan an die Neubaugebiete „Hinter Kirchfeld I und II“ an. Der Gemeinderat hat dort die Gestaltungsspielräume in Neubaugebieten ausgiebig diskutiert und die dort getroffenen Festsetzungen als Maßstab für künftige Baugebiete definiert. Lediglich die Festlegung der Dichte in Form der Beschränkung der Zahl der Wohneinheiten erfolgte nicht analog der Neubaugebiete am Ortsrand. Aus städtebaulicher Sicht wird, trotz angestrebter Gleichstellung aller Planungen, der Nachverdichtung mehr Gewicht verliehen. Es wird zwar an der Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern festgehalten, jedoch die zulässige Zahl der Wohnungen erhöht. In Einzelhäuser dürfen maximal 4 Wohnungen, in Doppelhaushälften maximal 2 Wohnungen untergebracht werden.

2.2 Städtebauliche Festsetzungen

2.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Das Plangebiet wird, basierend auf der Darstellung im Flächennutzungsplan, als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Anlagen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 - 5 BauNVO, das sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen, werden als Nutzung ausgeschlossen.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen würden dem Erscheinungsbild und dem Gebietscharakter in diesem Bereich entgegenwirken. Gartenbaubetriebe ziehen zu große Freiflächen nach sich. In diesem Bereich sollen jedoch eine sinnvolle Verdichtung und Ergänzung der bestehenden Bebauung erfolgen. Standorte für Tankstellen sind Flächen vorbehalten, die an übergeordneten Verkehrsadern liegen und nicht überwiegend von Wohnbebauung ge-

prägt sind. Eine Ansiedlung im Plangebiet könnte zudem zu unverträglichen Lärmbelastungen, insbesondere nachts oder an Sonn- und Feiertagen, führen.

Um das Maß der baulichen Nutzung regeln zu können, wird die Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß definiert. Sie darf im allgemeinen Wohngebiet maximal 0,4 gemäß auch der in den BauNVO geregelten Höchstgrenze betragen. Die Ausnutzung bis 0,4 ist städtebaulich verträglich. Die vorherrschende Dichte der angrenzenden Bebauung wird so aufgenommen und weitergeführt.

Zudem wird die maximale Zahl der Vollgeschosse entsprechend der Umgebungsbebauung auf maximal 2 Vollgeschosse festgesetzt. Somit passt sich die Neubebauung dem Maßstab des Bestands an.

Durch die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und von Maximalhöhen kann die mögliche Gebäudekubatur noch nicht ausreichend geregelt werden. In diesem Bereich soll kein Geschosswohnungsbau mit entsprechenden massiven Baukörpern entstehen. Die bestehende Bebauung ist von Kleinteiligkeit geprägt. Die Neubebauung soll den Charakter der bestehenden Einzel- und Doppelhäuser weiterführen. Die Zahl der Wohneinheiten wird daher für Einzelhäuser auf maximal 4 Wohnungen, für Doppelhaushälften auf maximal 2 Wohnungen beschränkt.

2.2.2 Bauweise, Höhe der baulichen Anlagen

Als Bauweise wird die Bauweise „E“, eine Einzelhausbebauung, festgesetzt. Doppelhäuser sind zudem möglich. Die Voraussetzung ist allerdings, dass auf dem angrenzenden Grundstück eine Anbaubaulast übernommen wird. Es sollen so alleinstehende Doppelhaushälften vermieden werden.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die Festsetzung einer maximalen Wand- und Firsthöhe geregelt. Als unteren Bezugspunkt wird jeweils die Oberkante Straßenachse des Mühlenwegs herangezogen.

Die maximale Wandhöhe (WH), gemessen am obersten Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut darf maximal 6,40 m betragen. Die maximale Firsthöhe, d.h. die Höhenlage der obersten Dachbegrenzungskante, wird auf maximal 10,80 m begrenzt.

Diese Maße ermöglichen einen sinnvollen Ausbau des Dachgeschosses, unabhängig der gewählten Dachneigung. Zudem wird rechnerisch eine Sockelhöhe von 0,80 m - 1,20 m, abhängig von der Dachneigung, eingestellt, damit ein Keller nicht zu tief in das Rohgelände bzw. in das Grundwasser eintaucht.

Im zeichnerischen Teil sind punktuell die geplanten Höhen der Straßenachse des verlängerten Mühlenwegs eingetragen. Zudem ist der Straßenlängsschnitt Bestandteil dieses Bebauungsplans unter Anlage 8.

2.2.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im zeichnerischen Teil durch Ausweisung von zwei großzügigen Baufensterbändern geregelt. Der Abstand der Baugrenzen zum Mühlenweg beträgt jeweils 3,00 m.

So kann eine möglichst flexible Positionierung der Hauptgebäude auf den Grundstücken ermöglicht werden. Auf die Festsetzungen zum Lärmschutz wird an dieser Stelle verwiesen.

Untergeordnete Gebäudeteile wie Gesimse, Treppen, Eingangs- und Terrassenüberdachungen sowie Vorbauten wie Erker, Balkone, Tür- und Fenstervorbauten dürfen über die Baugrenzen bis maximal 1,50 m hervortreten. Voraussetzung ist allerdings, dass sie nicht breiter als ein Drittel der Gebäudeseite sind. Dachüberstände dürfen die Baugrenzen ebenfalls auf voller Länge bis zu 1,50 m überschreiten. Ausgenommen hiervon ist jedoch der Bereich der im zeichnerischen Teil ausgewiesenen Flächen für Nebenanlagen. Hier sind bauliche Anlagen nur in Form von Garagen, Carports und Stellplätzen einschließlich ihrer Zufahrten sowie Geschirrhütten, Einhausungen oder ähnliches möglich.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie auch Garagen, Carports und Stellplätze dürfen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Hiervon ausgenommen sind allerdings die öffentliche Grünfläche entlang des Mühlbachs sowie die privaten Grünflächen 1/2 im Südwesten bzw. Osten. Eine eingeschränkte Nutzung besteht in den ausgewiesenen Flächen für Nebenanlagen.

Für Garagen und Carports gelten jedoch Mindestabstände zur Straßenbegrenzungslinie von 1,00 m. Dieses Maß bezieht sich auf die Lage der äußeren Dachkante.

2.2.4 Stellung der baulichen Anlagen

Auf die Ausweisung einer Hauptgebäude- bzw. Firstrichtung wird verzichtet. Die Stellung der baulichen Anlagen kann gemäß den individuellen Bedürfnissen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unter Einhaltung der erforderlichen Grenzabstände frei gewählt werden bzw. ergibt sich aus dieser.

2.2.5 Örtliche Bauvorschriften

Als zulässige Dachform für Hauptgebäude werden Satteldächer, Walm- und Krüppelwalmdächer, Zeltdächer sowie gegeneinander versetzte Pultdächer mit einem Höhenversatz von maximal 1,30 m in den Positivkatalog aufgenommen. Dabei muss die Dachneigung mindestens 20° betragen. Auf die Zulässigkeit einseitig geneigter Dachflächen, z.B. Pultdach, oder Flachdächer wird bewusst verzichtet, um unmaßstäblich hohe stehende Wandflächen zu vermeiden.

Für Doppelhäuser wird aus gestalterischen Gründen eine einheitliche Regelung getroffen. Sie müssen mit einem Satteldach mit einer Dachneigung von 40° errichtet werden. Einigen sich beide Parteien einheitlich auf eine andere zulässige Dachform und -neigung, ist dies bei dauerhafter Sicherung durch eine Anbaubaulast zulässig.

Dachaufbauten, -einschnitte oder Wiederkehre sind generell zulässig. Hier werden nur die Mindestanforderungen z.B. hinsichtlich des Abstands zur Giebelwand und First oder der Länge geregelt. Somit kann ein sinnvoller Ausbau des Dachgeschosses ermöglicht werden.

Material und Farbe der Dacheindeckung sind sowohl bei Hauptgebäuden als auch bei Garagen und Carports frei wählbar.

2.3 Artenschutz

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen und gelten damit unmittelbar nur auf die Zulassungsentscheidung für ein Vorhaben. Es ist jedoch aufgrund der Größe des Plangebiets sinnvoll, das Thema des Artenschutzes bereits auf der Ebene der Bauleitplanung zu klären und abzuhandeln.

Daher wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung beauftragt. Darin wurde geprüft, ob weitere Untersuchungen oder eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich sind.

Das Ergebnis hat gezeigt, dass vermutlich die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse von der Baumaßnahme betroffen sind. Im Jahr 2016 wurden zwar keine Brutstätten in den bestehenden Bäumen angetroffen. Dies könnte sich jedoch zum Zeitpunkt der Erschließung und Bebauung des Gebiets ändern.

Durch das Fehlen von Baumhöhlungen waren keine Wochenstuben oder Überwinterungsquartiere für Fledermäuse anzutreffen. Es kann ausgeschlossen werden, dass im Sommer Tiere Rindenspalten als Schlafplatz nutzen.

Aus diesem Grund werden Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Das Entfernen von Bäumen darf nur zwischen dem 01. November und dem 01. März erfolgen. So kann eine Verletzung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Eine vertiefte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

2.5 Lärmschutz/Immissionsschutz

Östlich des Plangebiets schließt sich das Gewerbegebiet „Ahfeld-Schmelzhöfe“ an. Außerdem wird das Plangebiet auf dessen Nordwestseite von einer gewerblich genutzten Lagerfläche tangiert. In räumlicher Nähe im Osten verläuft die Trasse der Schwarzwaldbahn.

Daher wurde in einem Lärmgutachten die durch die benachbarten Betriebe verursachte Lärmeinwirkung auf das Plangebiet prognostiziert und durch Vergleich mit den jeweils maßgebenden Referenzwerten beurteilt.

Östlich des Plangebiets, d. h. jenseits der Schmelzhöfestraße, befindet sich auf Flurstück Nr. 270 das Betriebsareal einer blechverarbeitenden Firma. Daran schließt wiederum ostseitig ein Büromöbelhersteller an. Im Nordwesten ist eine durch eine Straßenbaufirma genutzte Lagerfläche auf den Flurstücken Nr. 189 und 273/4 zu untersuchen.

Das Ergebnis zeigt, dass die blechverarbeitende Firma am Ostrand des Baugebiets eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) "tags" und 40 dB(A) "nachts" und des gemäß TA Lärm zulässigen Spitzenpegels "nachts" von 60 dB(A) verursacht. Der Zusatzbeitrag an Immissionen durch den Büromöbelhersteller ist vergleichsweise gering. Am Westrand des Baugebiets kann eine Überschreitung des Immissionsrichtwerts "tags" durch die Nutzung der Lagerfläche nicht ausgeschlossen werden.

Um die derzeitige Nutzung der dem Baugebiet benachbarten Gewerbeflächen nicht maßgeblich einzuschränken, ist deshalb mit der geplanten Wohnbebauung hinreichend weit abzurücken. Die geplanten Wohngebäude sind im Regelfall westlich der aus Anlage 2 der Ergänzung des Lärmgutachtens (Anlage 6.2) ersichtlichen "Grenzlinie" und östlich der in Anlage 15, unten, des Lärmgutachtens (Anlage 6.1) eingetragenen 55 dB(A)-Isophone zu errichten. Unter gewissen Randbedingungen darf näher nach Osten an die dortigen Betriebe herangerückt werden (und somit auch die o. g. Grenzlinie überschritten werden).

Generelle Voraussetzung für die Weiterführung des Bebauungsplanverfahrens bildet die rechtssichere und dauerhafte Sicherung der betrieblichen Randbedingungen der östlich angrenzenden, blechverarbeitenden Firma. Hierbei handelt es sich auf Basis der Ergänzung des Lärmgutachtens (Anlage 6.2) bzw. des Nachtrags (Anlage 6.3) um folgende Maßnahmen:

- Im Bereich der Warenannahme (Tor 1) wird zukünftig ausschließlich ein Elektrostapler eingesetzt.
- Alle Ladetätigkeiten und Gabelstaplerbewegungen außen vor dem Tor 1 finden nur zwischen 7.00 und 20.00 Uhr statt.

- Rolltor 3 muss geschlossen bleiben. Eine Öffnung ist nur zur kurzen Belüftung der Betriebshalle bei ruhender Produktion zulässig.

Diese Randbedingungen können nicht über eine Festsetzung im Bebauungsplan geregelt werden, da die Firma außerhalb des Geltungsbereichs liegt. Die Sicherung erfolgt mittels einer Änderungs-/Ergänzungs-Baugenehmigung.

Die im Lärmgutachten formulierten Rahmenbedingungen innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans wurden wie folgt planungsrechtlich umgesetzt.

Innerhalb des im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Bereichs am östlichen Ende der beiden Baufenster dürfen Hauptgebäude nur errichtet werden, wenn im Dachgeschoss (ab einer Höhenlage von 7,8 m über Gelände) innerhalb der nach Osten orientierten Wand- oder Dachfläche auf die Anordnung öffentlicher Fenster von schutzbedürftigen Räumen verzichtet wird. Ist dies nicht möglich und diese Räume haben nur ein Fenster nach Osten, muss hier ein geeignetes Lüftungssystem vorgesehen werden, das einen ausreichenden Luftaustausch sicherstellt.

Die Flächen östlich der aus Anlage 2 der Ergänzung des Lärmgutachtens (Anlage 6.2) ersichtlichen "Grenzlinie" (Bereich 1) bzw. nordwestlich der in Anlage 15, unten, des Lärmgutachtens (Anlage 6.1) eingetragenen 55 dB(A)-Isophone (Bereich 2) werden zum größten Teil als private Grünflächen ausgewiesen. Auf diesen Flächen ist der Lärmkonflikt aufgrund der gewerblichen Betriebe in der Umgebung derzeit nicht lösbar und die Wohnbebauung bzw. die ausgewiesenen Baufenster müssen entsprechend weit abrücken. Kleine Teilbereiche, die in die künftigen Baugrundstücke reichen, dürfen nur eingeschränkt für Garagen, Carports und Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten sowie Geschirrhütten, Einhausungen oder ähnliches genutzt werden. Mittels dieses Positivkatalogs wird gewährleistet, dass in diesem Bereich keine Nutzungen mit dauerhaftem Aufenthalt entstehen.

Auf das Gutachten Nr. 6036/1332C – Prognose und Beurteilung der Betriebslärmwirkung auf die Baugebiet des Büros für Schallschutz Dr. Wilfried Jans, Ettenheim, vom 30.04.2020, dessen Ergänzung vom 27.05.2020 sowie den Nachtrag I vom 05.10.2020 wird verwiesen.

Sie sind Bestandteil dieses Bebauungsplans unter den Anlagen 6.1 - 6.3.

Hinsichtlich des Schienenverkehrs auf der Schwarzwaldbahn wurde im Rahmen einer bereits im Jahr 2017 durchgeführten Untersuchung nachgewiesen, dass der Schienenverkehr derzeit und auch zukünftig keine maßgebliche Lärmeinwirkung verursacht.

Die Ergebnisse der damaligen Untersuchung zur Schienenverkehrslärmeinwirkung sind in der Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkung auf das Plangebiet – Schienenverkehr in der Fassung vom 17.01.2020 zusammengefasst. Diese ist als Anlage 6.4 dem Bebauungsplan beigelegt.

Die Deutsche Bahn AG weist ausdrücklich darauf hin, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehören Bremsstaub, Lärm, Erschütterungen und Beeinflussungen durch elektromagnetische Felder. Es können keine Ansprüche gegenüber der DB AG für die Errichtung von Schutzmaßnahmen in Bezug auf Lärmimmissionen geltend gemacht werden. Ersatzansprüche gegen die DB AG, welche aus Schäden aufgrund von Immissionen durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, sind ausgeschlossen.

2.6 Verkehrsplanung

Bei dem im Plangebiet liegenden Grundstück handelt es sich um Wiesenflächen. Daher muss die Erschließung neu hergestellt werden. Die Anbindung an den Bestand erfolgt im Westen durch Verlängerung des bestehenden Mühlenwegs, der derzeit eine Sticherschließung bildet. Auf der Ostseite besteht die Möglichkeit eines zweiten Rückschlusses an das bestehende Straßennetz, an die Schmelzhöfestraße. Durch das neue Straßensegment können die beiden Baureihen wirtschaftlich erschlossen werden.

Der geplante Ausbau der Verlängerung des Mühlenwegs sieht eine Fahrbahn mit einer Breite von 5 m und einem Gehweg auf der Südseite von 1,50 m vor. Die Gesamtbreite der öffentlichen Verkehrsfläche liegt somit bei 6,50 m. Diese Ausbaubreite führt den Bestand des Mühlenwegs im Anschlussbereich fort. Der westliche Teil des Mühlenwegs im Anschluss an die Hauptstraße weist eine geringere Gesamtbreite auf. Hier verjüngt sich die

Fahrbahn nach der Einmündung von 6 m auf 4,75, weitet sich dann wiederum auf 6,46 auf. Diese Einengung erstreckt sich auf eine Länge von ca. 43 m.

Im Einmündungsbereich in die Schmelzhöfestraße wurde das erforderliche Sichtdreieck untersucht. Diese Fläche liegt jedoch innerhalb der Gehwegsfläche, so dass eine Ausweisung von Sichtdreiecken auf den angrenzenden Wohnbauflächen nicht erforderlich ist.

Die bei neuen Bebauungsplänen oder Bebauungsplanänderungen festgesetzte Erhöhung der Zahl der Stellplätze auf mindestens 2,0 Stellplätze pro Wohnung wird auch für dieses Neubaugebiet übernommen. Gefangene Stellplätze dürfen dabei angerechnet werden. Der gefangene Stellplatz kann baurechtlich als notwendiger Stellplatz allerdings nur akzeptiert werden, wenn der Stellplatz, der den weiteren Stellplatz „fängt“, derselben Nutzungseinheit wie der gefangene Stellplatz zugehörig ist.

Die Begründung der Erhöhung liefern die Erfahrungswerte der Gemeinde Biberach. Obwohl die Nähe zum Bahnhof gegeben ist und der sonstige ÖPNV die Gemeinde in regelmäßigen Abständen anbindet, zeigt sich deutlich, dass die Zahl der PKW's je Wohneinheit deutlich über der Forderung der LBO nach einem Stellplatz je Wohneinheit liegt. Die Gründe hierfür liegen darin, dass Krankenhäuser, weiterführende Schulen und auch größere Einkaufs- und Lebensmittelgeschäfte sich außerhalb des Gemeindegebiets befinden. Zudem kann die auf ein Mindestmaß reduzierte Straßenbreite kaum ruhenden Verkehr aufnehmen. Separate Stellplätze werden entlang der Straße nicht ausgewiesen.

2.7 Geologische Untersuchungen

Im Rahmen der Vorplanung wurde ein ingenieurgeologisches/hydrologisches Erschließungsgutachten erstellt. Dieser Geotechnische Bericht in der Fassung vom 19.01.2018 von der Klipfel & Lenhardt Consult GmbH (KLC) aus Endingen ist Bestandteil dieses Bebauungsplans unter Anlage 5.1. Auf diesen wird hiermit verwiesen.

In der Zusammenfassung des Berichts wird aufgeführt:

„Die Gemarkung Biberach liegt in einem der großen Gneisgebiete des Mittleren Schwarzwalds. Die Topographie wird durch ein breites Tal geprägt, das die von Süden nach Nor-

den fließende Kinzig eingetieft hat. Von den Berghängen ziehen sich drei Seitentäler mit ihren Bächen zur Kinzig hin: Erzbachtal, Emersbachtal und Prinzbachtal.

Der Grund des Kinzigtals ist auf der ganzen Breite mit jungen, diluvialen Aufschüttungen verfüllt. Es handelt sich dabei überwiegend um Kiese, die von meist geringmächtigem Auelehm oder Auesand überlagert sind.

In den Kiesen ist ein Porengrundwasserleiter ausgebildet. Der Grundwasserflurabstand beträgt 1-3 m. Zum Zeitpunkt der Geländearbeiten wurde das Grundwasser bei ca. 3 m unter GOK erschlossen. Die Grundwasserfließrichtung ist dem Talverlauf folgend in etwa nach Norden gerichtet.“

Die Grundstücksoberfläche ist leicht gewellt. Generell ist ein Anstieg des Geländes von Westen nach Osten, von ca. 191,80 m+NN auf 192,70 m+NN, zu verzeichnen. Das Gelände wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Schichtenaufbau:

Oberboden, Mächtigkeit von ca. 0,20 – 0,50 m

Bestehend als ein brauner bis rotbrauner, sandig-toniger, durchwurzelter, bereichsweise schwach kiesiger Schluff. Die Konsistenz des Materials ist steif. Der Oberboden ist teilweise aufgefüllt bzw. es werden Fremdbestandteile wie Ziegel angetroffen.

Auffüllungen, Mächtigkeiten von ca. 0,60 – 0,80 m

Bestehend aus sandig-tonigen Schluffen mit Ziegelbruchstücken bzw. als Auffüllungskörper, der stärker kiesig ausgebildet ist. An Fremdbestandteilen sind Ziegel-, Beton- und Sandsteinbruchstücke vorhanden.

Auelehm, Mächtigkeiten 0,60 – 1,50 m unter dem Oberboden

Bestehend als überwiegend braune bis rötlichbraune, sandige bis stark sandige, schwach tonige Schluffe sowie stark schluffige bis schluffige Sande mit wechselndem Kiesanteil. Die Schicht ist durchgehend feucht und weist eine überwiegend weiche Konsistenz auf.

Schwarzwaldkiese, ab ca. 1,20 – 2,00 m unter Gelände beginnend

Bestehend aus rotbraunen, sandigen bis stark sandigen, schwach schluffigen bis schluffigen Kiesen aus Schwarzwaldmaterial. Die Schwarzwaldkiese sind im oberen Bereich feucht, mit zunehmender Tiefe auch sehr feucht und ab ca. 3 m unter GOK nass.

Sandlinsen sind möglich. Eine Sandlinse wurde in BS 4 in einer Tiefe von 3,50 bis 3,80 m unter GOK erkundet.

2.8 Gewässersituation

Nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs, verläuft der Mühlbach. Im Plangebiet wird entlang des Gewässers eine öffentliche Grünfläche als Gewässerrandstreifen ausgewiesen und somit gesichert. Hier gelten die rechtlichen Vorgaben für den Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG in Verbindung mit § 29 WG.

Die Lage der Maueroberkante wurde aktuell vermessen und in den zeichnerischen Teil übernommen. Die Breite des Schutzstreifens beträgt 5 m.

Nach derzeitiger Rechtgrundlage sind im Gewässerrandstreifen verboten:

1. die Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
2. der Umbruch von vorhandenem Grünland,
3. die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen (auch gemäß LBO verfahrensfreie Vorhaben), zu den sonstigen Anlagen gehören auch Auffüllungen, Terrassen, Überdachungen, Stellplätze, Lagerplätze, Wegbefestigungen, Gartenhütten und feste Zäune),
4. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
5. die Beseitigung standorttypischer Bäume und Sträucher, soweit dies nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung des Gewässers, zur Pflege des Bestands oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist,
6. das Neuanpflanzen von nicht standorttypischen Bäumen und Sträuchern.

Die Verlegung erforderlicher Entsorgungsleitungen wird hiervon ausgenommen.

2.9 Grundwassersituation

Hinsichtlich der Grundwassersituation ergeben sich aus dem Geotechnischen Bericht (Anlage 5.1) folgende Erkenntnisse:

Der mittlere Grundwasserstand im Plangebiet beträgt ca. 189,30 m+NN, der mittlere Grundwasserhochstand ca. 190,40 m+NN.

Der höchste Grundwasserstand liegt bei ca. 191,85 m+NN (vorläufiger Bemessungsgrundwasserstand).

Im Vergleich dazu – die Geländeoberkante im Baufeld liegt am tiefsten Punkt bei ca. 191,80 m+NN.

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser grundsätzlich abzulehnen. Die Höhenlage der Unterkante Kellerfußboden ist i.d.R. so zu wählen, dass diese über den mittleren bekannten Grundwasserständen liegt.

Für unvermeidbare bauliche Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserstands sowie für Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Bauvorhaben ist eine separate wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Wasserbehörde (Landratsamt Ortenaukreis) zu beantragen.

Diese Erkenntnisse ziehen auf Bebauungsplanebene die Festsetzung hinsichtlich des Schutzes vor Grundwasser nach sich. Bauliche Anlagen unterhalb der bestehenden Geländeoberfläche sind aufgrund der vorherrschenden Grundwasserstände wasserdicht und auftriebssicher als sog. wasserdichte Wanne (weiße Wanne) 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.

Eine dauerhafte Haltung des Grundwassers ist unzulässig. Drainagen sind ebenfalls unzulässig.

Die Höhenlage der Gebäude wird im Bebauungsplan auf die Straßenhöhe bezogen. Im geplanten Baugebiet sind in der Regel die Gebäude mit Unterkellerungen geplant. In die maximale Wand- und Firsthöhe wurde deshalb eine Sockelhöhe von ca. 0,80 – 1,00 m rechnerisch eingestellt. Somit soll der Eingriff ins Grundwasser reduziert werden.

Genauere Höhenangaben erfolgen in den Fachplanungen für Straßenbau und Entwässerung.

Hinsichtlich der Durchlässigkeit des Untergrunds lassen sich folgende Aussagen treffen:

Auelehm nach Sieblinienauswertung

$1,37 \times 10^{-6}$ bis $1,58 \times 10^{-6}$; nach Beyer

$9,67 \times 10^{-7}$ bis $1,13 \times 10^{-6}$; nach USBR

$1,12 \times 10^{-6}$ bis $1,60 \times 10^{-6}$; nach Seiler

„Das Material ist nach DIN 18 130 als gering durchlässig einzustufen. Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 liegen die ermittelten Durchlässigkeiten bereits ohne Korrekturfaktor an der unteren Grenze des entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereichs von 10^{-3} m/s bis 10^{-6} m/s. Eine einwandfreie, dauerhafte Versickerung von Niederschlagswasser in den Auelehmen ist nicht gewährleistet.“

Schwarzwaldkiese nach Seiler

$8,40 \times 10^{-4}$ bis $9,60 \times 10^{-4}$; nach Seiler

„Nach DWA-A 138 sind die aus Sieblinien bestimmten Durchlässigkeiten mit dem Faktor 0,2 zu korrigieren. Daraus ergibt sich für die Schwarzwaldkiese ein vertikaler Durchlässigkeitsbeiwert von $1,8 \times 10^{-4}$ m/s.“

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 liegt diese Durchlässigkeit im entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereich. Die Schwarzwaldkiese sind als durchlässig einzustufen.“

Angaben zur Überflutung durch die Kinzig

„Der Grundwasserflurabstand beträgt im Talgrund entlang der Kinzig meist nur ca. 1 m. Auf Höhe des Bauareals liegt die Talsohle auf ca. 188,90 m+NN. Der HQ extrem (Hochwassergefahrenkarte: Überflutungen durch die Kinzig) wird mit 192,10 m+NN angegeben. Siehe hierzu auch nachfolgende Ziffer 2.10.

2.10 Hochwasserschutz/Überschwemmungsgefährdete Gebiete (Risikogebiete)

Hinsichtlich des Hochwasserschutzes ist dieser für das Plangebiet für ein 100-jähriges Ereignis gegeben. Die Grundlage für diese Prüfung bilden die Kartierungen, die im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements erstellt wurden. Es wird lediglich im westlichen Teil im Katastrophenfall (HQ extrem) überflutet. Die Gefährdung ergibt sich bei selteneren Hochwasserereignissen als dem HQ100 durch Versagen oder Überströmen der vorhandenen Schutzeinrichtungen bzw. durch Verklausungsszenarien an den Engstellen wie etwa Brücken oder Durchlässen.

Aus diesem Grund wurde die betroffene Fläche im zeichnerischen Teil gemäß §§ 73 ff des WHG sowie § 65 WasserG und auf Basis des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als „Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind“ mit Bezug auf § 9 Abs. 1 Ziffer 16 c BauGB nachrichtlich gekennzeichnet.

Auf dieser Fläche, die bei „Hochwasserereignissen mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen“ (HQ extrem) überflutet werden kann, ist eine hochwasserangepasste Bauweise zwingend erforderlich. Zudem gelten hier die Bestimmungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) des Bundes in der jeweils gültigen Fassung. Gemäß § 50 AwSV dürfen Anlagen nur errichtet oder betrieben werden, wenn wassergefährdende Stoffe durch Hochwasser nicht abgeschwemmt oder freigesetzt werden oder auf andere Weise in ein Gewässer oder eine Abwasseranlage gelangen können.

2.11 Technische Ver- und Entsorgung

2.11.1 Gewähltes Entwässerungssystem

Zeitgleich zu diesem Bebauungsplanverfahren erfolgt die Tiefbauvorplanung. Deshalb liegt hinsichtlich der Entwässerung bereits eine entsprechende Konzeption vor.

Die künftige Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

2.11.1.1 Schmutzwasser

Das anfallende häusliche Abwasser wird über Schmutzwasserkanäle und den Abwasser-sammler des AZV Kinzig-Harmersbachtal der Verbandskläranlage zugeleitet. Im Mühlenweg ist bis zum derzeitigen befestigten Ausbauende die öffentliche Schmutzwasserkanalisation vorhanden.

Für das zu planende Wohngebiet wird auf den Grundlagen des Bebauungsplans und einer ggf. in der Zukunft möglichen Bebauung der privaten Grünflächen von einer Einwohnerdichte von ca. 60 E/ha ausgegangen. Dieses entspricht in etwa den Vorgaben durchschnittlich 2,5 Personen je Haushalt. Das betrachtete Gebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,510 ha.

Hieraus ermittelt sich für das kanalisierte Gebiet eine Einwohnerzahl zu:

$0,510 \text{ ha} \times 60 \text{ E/ha} = \text{ca. } 31 \text{ Einwohner.}$

Der Ermittlung des Schmutzwasserabflusses liegen das ATV- Arbeitsblatt A 118 und die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten des Landes Baden-Württemberg zu Grunde. Für das häusliche Abwasser wird ein Anfall von Schmutzwasser von 4 l/s je 1.000 Einwohner angenommen.

$Q_s = 0,510 \text{ ha} \times 60 \text{ E/ha} \times 0,004 \text{ l/s} = 0,122 \text{ l/s}$

Für die Ermittlung des Fremdwasserabflusses wird ein Abfluss von 0,15 l/(s*ha) zu Grunde gelegt. Daraus folgt:

$Q_f = 0,597 \text{ ha} \times 0,15 \text{ l/(s*ha)} = 0,090 \text{ l/s}$

Aus den obigen ermittelten Zahlen ergibt sich ein Trockenwetterabfluss von:

$$Q_t = 0,122 \text{ l/s} + 0,090 \text{ l/s} = \mathbf{0,212 \text{ l/s}}$$

Ein hydraulischer Einzelnachweis der Haltungen im geplanten Neubaugebiet kann aufgrund der geringen Abwassermengen entfallen. Die Zuleitung erfolgt in den bestehenden Schmutzwasserkanal in den Mühlenweg und hat mit einem Abfluss von 0,212 l/s keinen wesentlichen Einfluss auf die Hydraulik des bestehenden Systems (Bestand: DN 250 STZ, 2,36 %).

Als Kanalrohrdurchmesser wird der Mindestdurchmesser gemäß ATV A-118 mit DN 250 vorgesehen. Entsprechend der künftigen örtlichen Gegebenheiten und der Wirtschaftlichkeit werden die Längsgefälle der Kanalhaltung zwischen ca. 0,75 % bis 1,0 % ausgebildet sein.

Der Anschluss der neuen Haltungen am Bestandsschacht im Mühlenweg wird mit einem innenliegenden Absturz vorgesehen. Ziel ist die Verlegung der Schmutzwasserleitungen außerhalb des mittleren Grundwasserstands.

Hausanschlussleitungen haben einen Durchmesser DN 150 PVC-U. Das Gefälle der Anschlussleitung beträgt ca. 1,0 %.

2.11.1.2 Regenwasser

Da der Bebauungsplan der Innenentwicklung dient, kann nach Abstimmung mit dem Landratsamt, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, auf eine vorgeschriebene Rückhaltung oder Versickerung des Niederschlagswassers auf den Bauplätzen verzichtet werden. Grundlage hierfür ist jedoch, dass die Leistungsfähigkeit des Regenwasserkanals gegeben ist. Dies wurde auf der Grundlage des Generalentwässerungsplans geprüft.

Das Baugebiet ist bereits als Innenverdichtung in der hydraulischen Berechnung des Generalentwässerungsplans berücksichtigt. Der bestehenden Regenwasserkanal DN 700 ist bis zu einem Regenereignis mit einer jährlichen Wiederkehrzeit von 5 Jahren hydraulisch leistungsfähig, es kommt zu keinen Überstauereignissen.

Da der bestehende Regenwasserkanal im Bereich der geplanten Grundstücke verläuft, wird er im Rahmen der Erschließungsmaßnahme umgelegt. In diesem Zug wird er auf DN 800 aufdimensioniert und hydraulisch besser angebunden.

Das Ergebnis der Überprüfung zeigt, dass das gesamte Niederschlagswasser direkt in den Regenwasserkanal eingeleitet werden kann. Den Privaten kann somit die Entscheidung überlassen werden, ob sie eine Versickerung oder Zisterne auf ihrem Grundstück errichten möchten.

Auf die Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des bestehenden Regenwasserkanals DN 700 mm für die geplante Erschließung des Baugebiets „Mühlenweg“ der Zink Ingenieure aus Lauf in der Fassung vom 28.04.2020 wird verwiesen. Sie ist als Anlage 9 Bestandteil dieses Bebauungsplans.

2.11.2 Wasserversorgung

Sowohl im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung als auch auf die Löschwasserversorgung ist die Wasserversorgung im Plangebiet gesichert. Sie erfolgt über das zentrale Wasserversorgungsnetz der Gemeinde Biberach.

2.11.3 Gasversorgung

Bei gegebener Wirtschaftlichkeit kann das Plangebiet durch Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes in der Schmelzhöfestraße oder dem Mühlenweg mit Erdgas versorgt werden. Hausanschlüsse werden nach den technischen Anschlussbedingungen der bnNETZE GmbH, den Bestimmungen der NDAV und den Maßgaben der einschlägigen Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung ausgeführt. In Anlehnung an die DIN 18012 wird für Neubauvorhaben ein Anschlussübergaberaum benötigt. Der Hausanschlussraum ist an der zur Straße zugewandten Außenwand des Hauses einzurichten und hat ausreichend belüftbar zu sein. Anschlussleitungen sind geradlinig und auf kürzestem Weg vom Abzweig der Versorgungsleitung bis in den Hausanschlussraum zu führen.

Für die rechtzeitige Ausbauentcheidung, Planung und Bauvorbereitung des Leitungsnetzes, sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger wird eine angemessene Vorlaufzeit benötigt. Daher ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der bnNETZE GmbH, Am Unteren Mühlbach 4, 77652 Offenburg, so früh wie möglich, mindestens jedoch 4 Monate vor Erschließungsbeginn, schriftlich angezeigt werden.

2.11.4 Elektrizität

Die Stromversorgung wird über das Versorgungsnetz der Überlandwerk Mittelbaden GmbH & Co. KG sichergestellt.

Die Versorgung der neuen Häuser erfolgt durch Erweiterung des bestehenden 1-kV-Netzes. Die bestehende 20-kV-Freileitung wird im Zuge der Erschließung verkabelt. Die Hausanschlusskabel werden auf die unbebauten Grundstücke verlegt.

Um Schäden an bestehenden Kabeltrassen zu vermeiden, bittet das Überlandwerk Mittelbaden darum, dass vor Beginn von Grabarbeiten Einsicht in die Kabelpläne genommen wird. Es wird zudem gebeten, auch das ausführende Tiefbauunternehmen zu informieren.

2.11.5 Telekommunikation

Die Deutsche Telekom orientiert sich beim Ausbau ihrer Festnetzinfrastruktur unter anderem an den technischen Entwicklungen und Erfordernissen. Insgesamt werden Investitionen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geplant. Der Ausbau der Deutschen Telekom erfolgt nur dann, wenn dies aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll erscheint. Dies bedeutet aber auch, dass die Deutsche Telekom da, wo bereits eine Infrastruktur eines alternativen Anbieters besteht oder geplant ist, nicht automatisch eine zusätzliche, eigene Infrastruktur errichtet.

Zur Versorgung des Neubaugebiets mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und eventuell auch außerhalb des Plangebiets erforderlich. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind daher geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Die Telekom bittet darum, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom AG, T-COM Ressort Produktion Technische Infrastruktur Offenburg (PTI 31), Postfach 1140, 77601 Offenburg, so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Der Forderung nach unterirdischer Verlegung der Telekommunikationslinien wird von Seiten der Deutschen Telekom AG grundsätzlich nicht entsprochen. Da jedoch die Erschließungsmaßnahmen zur Ver- und Entsorgung koordiniert werden, sollten alle Leitungen unterirdisch verlegt werden.

2.11.6 Breitbandkabel

Im Planbereich liegen keine Versorgungsanlagen der Unitymedia BW GmbH. Sie ist jedoch grundsätzlich daran interessiert, das glasfaserbasierte Kabelnetz in Neubaugebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung für die Bürger zu leisten.

2.11.7 Abfallentsorgung

Die neuen Grundstücke werden über die Verlängerung des Mühlenwegs als öffentliche Straßenverkehrsfläche erschlossen. Durch den Anschluss an die Schmelzhöfstraße im Osten und somit einer durchgängigen Erschließung sind alle Grundstücke direkt erreichbar. Zudem kann das Abfallsammelfahrzeug ohne Wenden das Neubaugebiet anfahren.

Die Grundstücksbesitzer/Bewohner können die Abfallbehälter (Graue Tonne, Grüne Tonne, Gelbe Säcke) sowie die sonstigen Abfälle (Sperrmüll und Grünabfälle) entlang der mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen (bis 10,30 m Länge) befahrbaren öffentlichen Erschließungsstraße (Verlängerung Mühlenweg) zur Abholung bereitstellen.

Die speziellen Regelungen der Abfallentsorgung im Ortenaukreis enthält die Abfallwirtschaftssatzung des Eigenbetriebs Abfallwirtschaft Ortenaukreis in der jeweils geltenden Fassung.

2.12 Altlasten

Hinweise zu möglichen Altlasten/Altlastverdachtsflächen im Plangebiet liegen derzeit nicht vor.

2.13 Bodenschutz

In den Böden Biberachs liegen aufgrund ehemaliger Bergbau- und Verhüttungstätigkeiten nahezu flächendeckend erhöhte Bleigehalte vor.

Im März 2018 wurden daher im Bebauungsplangebiet „Mühlenweg“ Bodenuntersuchungen zu bergbau- und verhüttungsbedingten Schadstoffgehalten durchgeführt. Diese Schwermetallanalytik in der Fassung vom 10.04.2018 von der Klipfel & Lenhardt Consult GmbH (KLC) aus Endingen ist Bestandteil dieses Bebauungsplans unter Anlage 5.2. Auf diese wird hiermit verwiesen.

Die daraus resultierenden Ergebnisse zeigen, dass die dortigen Böden flächendeckend vor allem erhöhte Bleigesamtgehalte aufweisen, die den für das Schutzgut Mensch geltenden Prüfwert der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) überschreiten (400 mg Blei/kg TS).

Des Weiteren überschreiten aufgrund der fortgeschrittenen Bodenversauerung die potenziell

- pflanzenverfügbaren Cadmiumanteile den hinsichtlich Nahrungspflanzenqualität geltenden Maßnahmenwert der BBodSchV
- pflanzenverfügbaren Bleianteile den hinsichtlich Nahrungspflanzenqualität geltenden Prüfwert der BBodSchV.

Gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz ist bei der Überschreitung von Maßnahmenwerten unter Berücksichtigung der jeweiligen Bodennutzung von einer schädlichen Bodenveränderung auszugehen. Dies bedeutet, dass aufgrund der hohen potenziell pflanzenverfügbaren Cadmiumanteile das Bebauungsplangebiet im Sinne von § 9 Abs. 5 Punkt 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet werden muss.

Gleichzeitig ist nach Erkenntnissen des Landratsamts Ortenaukreis davon auszugehen, dass auch die hohen potenziell pflanzenverfügbaren Bleianteile zu einer qualitativen Beeinträchtigung von Nahrungspflanzen führen würden, wenn in späteren privaten Nutzgärten die zum Anbau von Nahrungspflanzen vorgesehenen Flächenbereiche nicht regelmäßig gekalkt werden.

Eine von den erhöhten Bleigehalten ausgehende gesundheitliche Beeinträchtigung von Menschen, insbesondere von spielenden Kindern, ist aufgrund von Erkenntnissen aus vorangegangenen Untersuchungen zur potenziellen „Magen-Darm-Resorptionsverfügbarkeit“ (E-DIN 19738) nicht zu erwarten. Diese Untersuchungen sind bereits im Zeitraum 2002 – 2004 auf unmittelbar benachbarten Flächen durchgeführt worden. Dabei wurde festgestellt, dass lediglich zwischen 12,1 – 17,4 % der seinerzeit festgestellten Bleigesamtgehalte potenziell im menschlichen Magen-Darm-Trakt resorbiert werden können. Überträgt man diese Ergebnisse auf die im März 2018 festgestellten Bleigesamtgehalte sind deutlich weniger als 400 mg Blei/kg TS Boden (Prüfwert Schutzgut Mensch in Wohngebieten) im menschlichen Magen-Darm-Trakt resorptionsverfügbar.

Die im humosen Oberboden („Mutterboden“) und Unterboden festgestellten Bleigehalte überschreiten darüber hinaus auch die nach BBodSchV für Lehm- und Sandböden geltenden Vorsorgewerte von 70 bzw. 40 Blei mg/kg TS Boden. Das bedeutet, dass der bei Baumaßnahmen überschüssig anfallendes Aushubmaterial nicht uneingeschränkt auf Bodenflächen außerhalb des Baugebiets verwertet werden darf. Eine im Sinne von § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz ordnungsgemäße und schadlose Verwertung auf durchwurzelbaren Bodenflächen oder innerhalb von Bauwerken (Straßendämme, Lärmschutzwälle etc.) ist ohne gesonderte Bodenuntersuchungen nicht zulässig. Ohne Bodenuntersuchungen kann bei Baumaßnahmen überschüssig anfallendes Bodenmaterial derzeit nur auf der kreiseigenen Erdaushubdeponie „Rebio“, Gemarkung Seelbach-Schönberg, abgelagert werden. Die dortige Zulassung wurde im Jahr 2004 vom Regierungspräsidium Freiburg, auf bergbau- und verhüttungsbedingt erhöht schadstoffhaltigen Erdaushub der Gebiete Biberach und Lahr etc. erweitert.

Auflagen Aushubentsorgung:

1. Der bei Baumaßnahmen innerhalb des Wohnbaugebiets „Mühlenweg“ überschüssig anfallende Erdaushub darf ohne vorhergehende Bodenuntersuchungen nur auf Baugrundstücken innerhalb des Bebauungsplangebiets oder auf der für bergbau- und verhüttungsbedingt erhöht schadstoffhaltigen Erdaushub zugelassenen kreiseigenen Erdaushubdeponie „Rebio“, Gemarkung Seelbach-Schönberg, entsorgt werden.

Die Entsorgung auf der kreiseigenen Erdaushubdeponie „Rebio“ ist dem Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, durch Belege nachzuweisen.

2. Eine anderweitige Verwertung/Entsorgung eventuell überschüssig anfallender Erdaushubmassen bedarf zuvor der schriftlichen Zustimmung des Landratsamts Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz.

Anbau- und Kalkungsempfehlungen im Hinblick auf den hausgärtnerischen Anbau von Nahrungspflanzen im Bebauungsplangebiet „Mühlenweg“:

1. Im Hinblick auf den Anbau von Nahrungsgemüse zum Eigenverzehr wird empfohlen, den Boden der privaten Nutzgärten regelmäßig jährlich zu kalkan. Mit regelmäßigen jährlichen Kalkungen wird erreicht, dass die in den Böden erhöht vorhandene Schwermetalle in chemische Bindungsformen überführt werden, die für Gemüsepflanzen nicht oder kaum verfügbar sind. Bei jährlichen Kalkungen können sich so die in erhöhten Gehalten vorhandene Schwermetalle Blei und Cadmium nicht nachteilig auf die Qualität angebauter Gemüsepflanzen auswirken.
2. Neben den regelmäßigen jährlichen Kalkungen der Böden kann auch durch den zusätzlichen Verzicht des Anbaus von Gemüsepflanzen, die sich durch ein vergleichsweise hohes Anreicherungsvermögen für Blei auszeichnen, einer Bleiaufnahme durch Nahrungspflanzen vorgebeugt werden. Über ein vergleichsweise hohes Anreicherungsvermögen für Blei verfügen folgende Gemüsearten: Endiviensalat, Lollo rosso, Möhren sowie Radieschen und Rettich. Qualitativ nachteilige Auswirkungen auf die Qualität angebauten Strauch- und Baumobsts können generell ausgeschlossen werden. Pflanzenverfügbares Blei und Cadmium wird in den Wurzeln von Strauch- und Baumobst wirkungsvoll fixiert, so dass ein Transport in oberirdische Pflanzenteile unterbleibt.

2.14 Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durchgeführt.

Diese Auswertung bzw. andere Unterlagen ergaben Anhaltspunkte, die weitere Maßnahmen erforderlich machen.

Über eventuell festgestellte Bombenblindgängerverdachtspunkte hinaus kann zumindest in den bombardierten Bereichen das Vorhandensein weiterer Bombenblindgänger nicht ausgeschlossen werden. In bombardierten Bereichen und Kampfmittelverdachtsflächen werden seitens des Kampfmittelbeseitigungsdiensts flächenhafte Vorortüberprüfungen empfohlen. Betroffen hiervon ist der südwestliche Teil des Plangebiets.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auch für eventuell freigegebene Bereiche nicht bescheinigt werden.

3. Umweltverträglichkeit

Da dieser Bebauungsplan eine Maßnahme zur Nachverdichtung im Rahmen der Innenentwicklung darstellt und die zusätzlich zulässige Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt, können die Vorschriften nach § 13a BauGB – beschleunigtes Verfahren – angewandt werden. Daher kann gemäß § 13a Abs. 3 Nr. 1 BauGB von der Durchführung einer Umweltprüfung abgesehen werden.

Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Aus diesem Grund ist hierfür kein Ausgleich erforderlich.

4. Städtebauliche Daten

4.1 Flächenbilanz:

WA-Fläche	3.745 m ²
Private Grünflächen 1/2	1.205 m ²
Öffentliche Grünfläche - Gewässerrandstreifen	315 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	825 m ²
<hr/> Gesamtfläche	<hr/> 6.090 m ²
Nettobauland	3.745 m ²
Bruttobauland	6.090 m ²

4.2 **Bauliche Nutzung**

5 Eigenheime:	7 WE
1 Doppelhaus:	2 WE
<hr/>	
Wohneinheiten gesamt:	9 WE

Einwohner: (9 WE x 2,5)	23 EW
Nettowohndichte:	61 EW/ha
Bruttowohndichte:	38 EW/ha

5. **Auswirkungen der Planung**

5.1 **Folgeeinrichtungen**

Die Planung nimmt keinen Einfluss auf die Kapazität der vorhandenen Folgeeinrichtungen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Kindergartenkapazität nahezu ausgeschöpft ist.

5.2 **Überschlägige Erschließungskosten**

Die überschlägigen Bruttokosten der Erschließung incl. Planung betragen ca.:

Straßenbau	170.000 €
Wasserversorgung	35.000 €
Kanalisation	145.000 €
Beleuchtung	20.000 €
Vermessung	15.000 €
<hr/>	
Gesamtsumme (brutto)	385.000 €

In diesen Kosten sind keine Kosten für Strom-, Telekommunikations-, Breitband- und ggf. Gasleitungen bzw. für das Entfernen der Wurzelstöcke enthalten.

5.3 Bodenordnung

Eine gesetzliche Baulandumlegung ist nicht erforderlich. Auf Grund der Eigentumsverhältnisse kann die Neuaufteilung der Flurstücke durch einen Veränderungsnachweis verwirklicht werden.

Aufgestellt: Lahr, 25.11.2020

Kappis Ingenieure GmbH

gez. Kerstin Stern
Dipl.-Ing. Stadtplanerin