

Fertigung:

Anlage:

Blatt:

BEGRÜNDUNG

- zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Ottenheimer Straße" und
- zu den örtlichen Bauvorschriften zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Ottenheimer Straße"

der Gemeinde Schwanau, OT Nonnenweier (Ortenaukreis)

als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a und mit Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB

Fassung zur Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB

1 Erfordernis der Planaufstellung

Mit der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Ottenheimer Straße" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von Seniorenwohnungen und Wohnungen für Menschen mit Unterstützungsbedarf als sog. Serviced Apartments insbesondere als Seniorenbungalows sowie eines Gebäudes für soziale und gesundheitliche Zwecke geschaffen werden. Hierfür ist eine Erweiterung des Bebauungsplans im Osten sowie die Umwandlung des Änderungsbereichs von Gemeinbedarfsfläche in ein Allgemeines Wohngebiet erforderlich.

2 Verfahren

Die Änderung des Bebauungsplans erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB und § 13b BauGB. Der Bereich des rechtskräftigen B-Plans (Flst.Nr. 3000 und westlicher Teilbereich Flst.Nr. 1781) wird als B-Plan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB geändert, der Erweiterungsbereich (Flst.Nr. 4109 und östlicher Teilbereich Flst.Nr. 1781) wird durch Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB überplant.

§ 13a BauGB

Es handelt sich bei Flst.Nr. 3000 und einem Teilbereich des Flst.Nr. 1781 (WEG) um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 1, da mit der Vergrößerung der Baufenster und Umwandlung der Gemeinbedarfsfläche in ein Allgemeines Wohngebiet Seniorenwohnungen geschaffen werden können. Es wird damit die Innenentwicklung gestärkt und einer Außenentwicklung entgegen gewirkt. Die zusätzliche Grundfläche, die sich durch die Vergrößerung der Baufenster ergibt, liegt jedoch mit 1.090 m² weit unter 20.000 m².



§ 13b BauGB

Der östliche Bereich mit Flst.Nr. 4109 und einem Teilbereich des Flst.Nr. 1781 (WEG) wird durch die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt.

Der Planungsbereich schließt an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil an.

Somit kann gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 auf eine Umweltprüfung (und damit auf den Umweltbericht) verzichtet werden und von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden.

Die Aufstellung des B-Plans dient der Schaffung von Wohnraum im Form von Seniorenwohnungen. Der Bedarf ist dadurch begründet, dass die Gemeinde Schwanau derzeit zwar über ein Angebot an stationärer Pflege und betreutem Wohnen auf dem Areal des ehemaligen Diakonissenhauses verfügt, aber auch eine Nachfrage an kleineren, barrierefreien und seniorengerechten Mietwohnungen besteht. Mit diesen Bungalows soll Seniorenpaaren der Umzug vom zu groß gewordenen Haus ermöglicht werden. Gleichzeitig kann so ein sog. Generationenwechsel in einzelnen Wohngebieten unterstützt und in der Konsequenz wieder größerer Wohnraum für Familien frei werden.

Im rechtswirksamen FNP verfügt die Gemeinde noch über ein Baugebiet im OT Ottenheim, das derzeit überplant wird.

Um kurzfristig Bauflächen für die Seniorenwohnungen zu schaffen, hat sich die Gemeinde Schwanau entschieden, Flächen nach den mit der Novellierung des BauGB 2017 in Kraft getretenen § 13b BauGB und dann mit dem am 07.05.2021 in Kraft getretenen Baulandmobilisierungsgesetz wieder eingeführten § 13b BauGB auszuweisen. Die max. Grundfläche beträgt ca. 775 m² und unterschreitet damit die max. zulässige Grundfläche von 10.000 m². Damit sind die rechtlichen Voraussetzungen für die Anwendung nach § 13b BauGB erfüllt.

In der GR-Sitzung am 19.07.2021 hat die Gemeinde den Beschluss zur Aufstellung des B-Plans gefasst. Die Gemeinde Schwanau sieht an diesem Standort den Vorteil der Bündelung der Angebote für Senioren und Menschen mit Unterstützungsbedarf sowie die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Hilfs- und Pflegeleistungen vom Schwesternverband je nach Bedarf.

3 Bedarfsermittlung

Bauflächenbedarfsnachweis

Der Bauflächenbedarfsnachweis erfolgt auf der Grundlage des fortgeschriebenen Regionalplans Südlicher Oberrhein (Rechtskraft: 22.09.2017).

Der Regionalplan gibt für Gemeinden mit verstärkter Siedlungsentwicklung - wie die Gemeinde Schwanau - einen Zuwachsfaktor von bis zu 0,45 % pro Jahr und Einwohner vor.

Bei einer angenommenen Änderung des FNP würde sich damit folgender Flächenbedarf ergeben (EW-Zahl: 31.12.2020):

$7.129 \text{ EW} \times 0,45 \% \times 5 \text{ Jahre} = \text{ca. } 160 \text{ EW.}$

Siedlungsdichte:

$160 \text{ EW} : 50 \text{ EW/ha} = 3,2 \text{ ha}$

Daraus ergibt sich ein ermittelter Flächenbedarf von ca.3,20 ha.

Von den jetzt von der B-Planerweiterung nach § 13b BauGB überplanten ca. 0,31 ha Gesamtfläche verbleiben abzüglich der Verkehrsfläche und öffentlichen Grünfläche ca. 0,19 ha Nettobaufläche, die hier im Wesentlichen zu betrachten ist.

Dem entgegen steht ein ermittelter Flächenbedarf von ca. 3,20 ha nach den Vorgaben des Regionalplans.

Im Hinblick darauf, dass die Gemeinde Schwanau nur noch über die W-Fläche "Trauerau-West" im OT Ottenheim (wird derzeit durch einen B-Plan überplant) und ansonsten über keine weiteren ausgewiesenen W-Flächen verfügt, erscheint die ausgewiesene Fläche aus städtebaulicher Sicht mehr als vertretbar.

Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Die Gemeinde Schwanau ist sich der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen bei der Ausweisung des Baugebiets 2. Änd. u. Erw. "Ottenheimer Straße" durchaus bewusst. Die steigende Nachfrage an Seniorenwohnungen, aber auch die Tatsache, dass es sich hier um die Ergänzung eines Angebots am vorhandenen Standort handelt, haben die Gemeinde zu diesem Planungsschritt bewogen.

Es liegt im Interesse der Gemeinde, das innerörtliche Potential zu nutzen. Auch hier wurden in den letzten Jahren Anstrengungen unternommen, seitens der Gemeinde innerörtliche Freiflächen bzw. unbebaute Grundstücke zu aktivieren.

Im vorliegenden Fall zeigt sich aber, dass eine Bündelung der Einrichtungen am vorhandenen Standort aus städtebaulicher wie funktionaler Sicht sinnvoll erscheint.

Mit der Ausweisung des Baugebiets 2. Änd. u. Erw. "Ottenheimer Straße" wird auf die teilweise bereits vorhandene Infrastruktur zurückgegriffen.

Bei der Erschließungsplanung wurde flächensparend geplant, so dass der Vorgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen wird.

4 Übergeordnete Planung

4.1 Flächennutzungsplan

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen FNP als Gemeinbedarfsfläche, die Erweiterungsfläche als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Insofern ist der FNP nach Rechtskraft des B-Plans zu berichtigen.

5 Geltungsbereich

Das Planungsgebiet grenzt im Süden an die bestehende Bebauung an der Nonnenweierer Hauptstraße, im Westen an die bestehende Bebauung auf dem Gelände des Schwesternverbands sowie im Norden und Osten an landwirtschaftliche Fläche. Das Planungsgebiet umfasst mit einer Fläche von ca. 0,68 ha die Flst.Nrn. 3000 und 4109 sowie einen Teilbereich des Flst.Nr. 1781 (Weg).

Der Geltungsbereich kann dem Übersichtsplan bzw. dem "Zeichnerischen Teil" entnommen werden.

6 Inhalt der 2. Änderung und Erweiterung

6.1 Städtebauliche Konzeption

Am nördlichen Ortsrand von Nonnenweier befindet sich das Areal des ehemaligen Diakonissenhauses. Diese Fläche ist im rechtswirksamen FNP als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke" ausgewiesen. Für diesen Bereich existiert der B-Plan "Ottenheimer Straße", der bereits einmal für die derzeit in der Realisierung befindenden Bauvorhaben geändert wurde. Derzeit wird dort ein neues Pflegeheim geplant. Der Altbau, der ursprünglich für pflegebedürftige Diakonissen gebaut wurde, wird zu Wohnungen für betreutes Wohnen umgebaut.

Planung

Mit der Umwandlung der Gemeinbedarfsfläche in Wohnbaufläche und Erweiterung nach Osten um ein Flurstück sollen die planungsrechtlichen Grundlagen zur Realisierung von Seniorenwohnungen und Wohnungen für Menschen mit Unterstützungsbedarf als sog. Serviced Appartements insbesondere als Seniorenbungalows sowie eines Gebäudes für soziale und gesundheitliche Zwecke geschaffen werden.

Mit den geplanten Bungalows soll das bestehende Angebot der stationären Pflege und das Angebot des Betreuten Wohnens auf dem Areal des ehemaligen Diakonissenhauses ergänzt werden. Nordöstlich davon wird derzeit ein Neubau für das Pflegeheim realisiert.

Mit diesen Bungalows soll Seniorenpaaren der Umzug vom zu groß gewordenen Haus ermöglicht werden. Bei Bedarf können sich die Bewohner dann einen "Service" aus einer Bandbreite an Hilfs- und Pflegeleistungen des Schwesternverbandes dazu buchen. Damit können Senioren in gewohnter Lebensqualität selbstbestimmt und gleichzeitig gut versorgt wohnen. Neben hauswirtschaftlicher Unterstützung kann auch die persönliche und gesellschaftliche Betreuung über den Schwesternverband erfolgen. Damit wird dem steigenden Bedarf an barrierefreien Seniorenwohnungen auf der Gemarkung Rechnung getragen. Gleichzeitig kann so ein so genannter Generationenwechsel in einzelnen Wohngebieten unterstützt und in der Konsequenz wieder größerer Wohnraum für Familien frei wird. Mit diesem Angebot soll geeigneter Wohnraum für diesen Lebensabschnitt zur Verfügung gestellt werden.

Die Seniorenbungalows werden seitens des Investors gebaut und an den Schwesternverband, der auch das nördlich gelegene Pflegeheim unterhält, vermietet.

Im nordöstlichen Bereich (NZ 2) soll ein Gebäude für soziale und gesundheitliche Zwecke ermöglicht werden, das in seiner Nutzung im Bereich der medizinischen Versorgung sowie von Hilfs- und Pflegeleistungen den Seniorenwohnungen zugeordnet sein soll.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Für den gesamten Geltungsbereich des B-Plans wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Von den gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten werden unter Anwendung von § 1 Abs. 5 BauNVO die Anlagen Nr. 2, 4 und 5 (sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) im ganzen Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen.

Diese Regelungen stehen vor dem Hintergrund der insgesamt begrenzten Gebietsgröße und der gemäß § 13b verbundenen Absicht, möglichst viele Seniorenwohnungen schaffen zu wollen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen zum einen nutzungsgerechte Baukörper zulassen, zum anderen aber auch die Anforderungen berücksichtigen, die sich aus der Lage des Plangebiets am südwestlichen Ortsrand ergeben.

6.2.1 Zahl der Vollgeschosse

Für die geplanten Seniorenbungalows in NZ 1 wird eine Bebauung mit max. 1 Vollgeschoss festgesetzt, da diese barrierefrei errichtet werden. Für das geplante Gebäude für soziale und gesundheitliche Zwecke in NZ 2 wird eine Bebauung mit 3 Vollgeschossen festgesetzt, wobei das 3. Vollgeschoss bei Flachdach (0 – 10°) als Attikageschoss zurückgesetzt anzuordnen ist.

6.2.2 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 entsprechend der Höchstgrenze der BauNVO festgesetzt, um eine größtmögliche Ausnutzung der Grundstücke zu ermöglichen. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird entsprechend der festgesetzten Höhenentwicklung festgelegt.

6.2.3 Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Konzepts wird die Höhenentwicklung baulicher Anlagen durch die Festsetzung von Obergrenzen für die Wand- und Firsthöhe differenziert nach einzelnen Gebäudetypen beschränkt.

Im Bereich der NZ 1 ist eine eingeschossige Bebauung mit einer max. Wandhöhe von 4,0 m zulässig.

Im Bereich der Nutzungszone 2 ist eine dreigeschossige Bebauung mit einer max. WH von 9,00 m und einer max. Firsthöhe von 11,00 m zulässig.

Damit werden zum einen angemessene Baukörper zugelassen, die sich sowohl hinsichtlich der angrenzenden Bebauung sowie als auch der Ortslage und dem Landschaftsbild einfügen.

Sofern das Gebäude in der NZ 2 mit Flachdach (0 – 10°) vorgesehen ist, ist das 3. Geschoss als zurückgesetztes Attikageschoss auszubilden, d.h. das 3. Geschoss ist gegenüber dem darunter liegenden Geschoss so anzuordnen, dass es max. 75 % der Fläche des darunter liegenden Geschosses beträgt.

6.3 Bauweise

Im gesamten Allgemeinen Wohngebiet wird die offene Bauweise festgesetzt, da die geplanten Seniorenbungalows teilweise als freistehende Einzelgebäude aber auch als Doppel- oder Reihenhäuser möglich sein sollen.

6.4 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt über das Areal des Schwesternverbands mit Anschluss an die Ottenheimer Straße / L 100

Das Planungsgebiet selbst wird von Süden über 2 Stichstraßen mit Wendepfannen für ein dreiaxsiges Müllfahrzeug erschlossen.

Beide Stichstraßen sind mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m vorgesehen.

Von der westlichen Stichstraße aus ist im Norden anschließend an die Wendepfanne eine fußläufige Anbindung an den außerhalb des Geltungsbereichs verlaufenden Wirtschaftsweg vorgesehen. Im Südosten wird das Planungsgebiet ebenfalls fußläufig in östlicher Richtung an den Wirtschaftsweg angebunden.

6.5 Grünflächen / Pflanzgebot

Entlang der östlichen Planungsgebietsgrenze ist ein 5,0 m breiter privater Grünstreifen festgesetzt als Abstandsfläche zur landwirtschaftlichen Nutzung sowie zur Eingrünung und Einbindung des Planungsgebiets. Für diesen Grünstreifen wurden entsprechende Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen getroffen.

Im Nordosten ist ein 2,0 m breiter privater Grünstreifen ebenfalls als Abstandsfläche und zur Eingrünung festgesetzt.

Mit dem angrenzenden Wirtschaftsweg wird in der Summe der Abstand zur Landwirtschaft eingehalten.

Im Inneren des Planungsgebiets sind zur Gestaltung des Straßenraums und der Stellplätze Einzelbäume festgesetzt.

6.6 Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung (LBO)

Um eine Einbindung des Plangebiets ins Ortsbild bzw. die angrenzende bestehende Bebauung sicherzustellen, werden bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 74 LBO hinsichtlich der Gestaltung der Gebäude getroffen.

Mit den Festsetzungen zur Dachgestaltung wird ein Rahmen im Hinblick auf bestimmte Gestaltungsmerkmale und Materialien vorgegeben, innerhalb dessen der jeweilige Bauherr seine Vorstellungen realisieren kann. Damit soll ein in Grundzügen einheitlicher Gebietscharakter gewährleistet werden.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen sollen eine angemessene Begrünung der Grundstücke gewährleisten und die Versiegelung minimieren. Neben einem attraktiveren Erscheinungsbild wird so zu einer Reduzierung des Regenwasserabflusses beigetragen und die Grundwasserneubildung unterstützt.

Für das Planungsgebiet wurde bei der Festsetzung der nachzuweisenden Stellplätze zwischen den NZ 1 und 2 differenziert.

Für die Seniorenbungalows (NZ 1) ist nur 1 Stellplatz pro Wohneinheit nachzuweisen, d.h. eine Erhöhung gegenüber der LBO ist nicht vorgesehen. Für die NZ 2 sind 2 Stellplätze pro Wohneinheit nachzuweisen, sofern neben der geplanten sozialen und gesundheitlichen Nutzung auch eine Wohnung z.B. für Personal, Service oder Verwaltung vorgesehen wird.

Die derzeit vorhandene Leistungsfähigkeit des ÖPNV sowie die Lage von Nonnenweier im ländlichen Raum erzeugt einen höheren Bedarf an Individualverkehr und damit eine höhere Anzahl an privaten Pkw.

6.7 Umweltbelange

Da es sich bei der 2. Änd. u. Erw. des Bebauungsplans "Ottenheimer Straße" um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB sowie um einen Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht, sind die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden und somit wird auf eine Umweltprüfung (und damit auf die Erstellung des Umweltberichts) gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB verzichtet.

Jedoch ist gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB darzulegen, ob es Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Belange des Naturschutzes (Natura 2000) gibt. Aussagen zur Betroffenheit des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG sind zu treffen, da unabhängig von der Wahl des Bebauungsplanverfahrens die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum Artenschutz mittelbar gelten.

Bei Bebauungsplanverfahren nach § 13a und § 13b BauGB gelten die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt.

In den Umweltbelangen, die der Begründung beigelegt sind, wurde dargelegt, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans zu rechnen ist. Die Fassung der Umweltbelange vom 25.11.2021 zu nachfolgendem Ergebnis:

Auswirkungen auf Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet **Rheinniederung Wittenweier bis Kehl (7512341)** und das **Vogelschutzgebiet Rheinniederung Nonnenweier – Kehl (7512401)** liegen ca. 710 m nordwestlich.

Aufgrund der Entfernung ist mit einer Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" durch das Vorhaben nicht zu rechnen. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

Nach LUBW-Abfrage wird durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans die FFH-Mähwiese **Mähwiese nordöstlich von Nonnenweier I** (NR. 6500031746155010), die eine Größe von 1.213 m² besitzt, beansprucht.

Der erforderliche Ausgleich soll auf dem Gemeindegrundstück Flst.Nr. 4063, erbracht werden. Die Entwicklung der FFH-Mähwiese auf der Ausgleichsfläche sowie die Erfolgskontrolle ist entsprechend der Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), erstellt von Bioplan Bühl, vom 22.11.2021 durchzuführen.

Der Verlust von FFH-Mähwiese durch das Vorhaben ist somit ausgeglichen. Eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung wurde in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

Auswirkungen auf den Artenschutz

Mit der Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu Belangen des § 44 BNatSchG wurde das Büro Bioplan, Bühl, von der Gemeinde Schwanau beauftragt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vom 22.11.2021 wurde aufbauend auf eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vom 29.08.2017, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans "Ottenheimer Straße" erstellt wurde, ausgearbeitet.

Die Gutachten sind als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Die **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vom 22.11.2021** kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung und bei vollständiger Umsetzung der genannten Maßnahmen sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten ergeben.

Die im Gutachten aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wurden in die Schriftlichen Festsetzungen der 2. Änd. und Erw. des Bebauungsplans aufgenommen.

Dabei handelt es sich um

Vermeidungsmaßnahmen

- VM 1 – Baufeldräumung
- VM 2 – Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten
- VM 3 – Bauzeitenbeschränkung



- VM 4 – Vermeidung von Lichtemissionen
- VM 5 – Erhalt von Bäumen
- VM 6 – Maßnahmen für Mauereidechsen
- VM 7 – Maßnahmen für Amphibien

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- CEF 1 – Ausgleich für den Verlust von FFH-Mähwiese
- CEF 2 – Ersatz für bestehende Ausgleichsfläche (Streuobstbestand)

Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring

7 Ver- und Entsorgung (Ing.büro Boos)

7.1 Örtliche Verhältnisse

7.1.1 Gebietslage und topografische Verhältnisse

Das geplante Neubaugebiet mit einer Größe von ca. 0,66 ha und einer Erweiterungsfläche von ca. 0,15 ha liegt am nordöstlichen Bebauungsrand von Nonnenweier. Das Plangebiet wird im Westen durch die Ottenheimer Straße und im Osten durch die Allmannsweierer Straße begrenzt. Die Geländeoberfläche verläuft leicht gewellt, die topografische Höhe liegt zwischen ca. 154,70 müNN und ca. 155,80 müNN.

7.1.2 Bodenverhältnisse

Eine Baugrunduntersuchung wurde im Bereich der geplanten Erschließung im März 2021 durchgeführt.

Es wurden folgende Untergrundeinheiten festgestellt:

- 1) Oberboden: Auf dem gesamten Baufeld steht bis 0,2 - 0,3 m u. GOK ein durchwurzelter, belebter Oberboden an.
- 2) Deckschicht: Unter der Oberboden wurde in allen Schurfen eine rund 0,5 - 1,2 m mächtige Deckschicht (Auelehm) aus steif-weichem, tonigem, feinsandigem Schluff angetroffen.
- 3) Unter der Deckschicht steht in BS1, BS2, BS5, BS7 und BS9 ein rund 0,3 - 1,3 m schluffiger, sandiger Kies an.
- 4) Ab 1,0-2,0 m Tiefe ist bei allen Schurfen sandiger Kies zu finden.

Das Grundwasser wurde zwischen 153,10 und 154,00 müNN angeschnitten.

Grundwasserleiter sind die gut durchlässigen Rheinkiese.

In keinem Bohrprofil wurden organoleptische Auffälligkeiten (Verfärbungen, Geruch) angetroffen, die auf einen Eintrag von Schadstoffen hindeuten.

Der ausführliche geotechnische Bericht ist als Anlage 4 beigelegt.

7.1.3 Grundwasserverhältnisse

Die interpolierten Grundwasserstände aus drei Messstellen 815/066-3, 340/066-6 und 163/066-0 ergeben folgende Daten:

MGW- Stand: ca. 153,40 müNN (mittlerer Grundwasserstand)

MHWG- Stand: ca. 153,90 müNN (mittlerer Grundwasserhochstand)



HGW- Stand: ca. 154,55 müNN (höchster Grundwasserstand)

Die Grundwasserstände der jeweiligen Messstellen aus dem weiteren Umfeld des Standorts schwanken innerhalb von 1,0 m.

In der gesamten Peripherie ist ein Wasserschutzgebiet Kategorie WSZ IIIb ausgewiesen.

7.1.4 Entwässerungsverhältnisse

Der Ortsteil Nonnenweier entwässert ausschließlich im Trennsystem. Das Regenwasser wird über Sammelleitungen im gesamten Ortsbereich an mehreren Stellen dem Augrabens zugeführt.

Das Schmutzwasser wird in Sammelleitungen und mehreren Pumpschächten zur Kläranlage befördert. Diese liegt ca. 400 m nördlich des Orts unmittelbar am Schut-
terentlastungskanal.

Generalentwässerungsplan

Der Generalentwässerungsplan wurde im Jahre 2012 vom IB Dr. Schmidt - Bregas überarbeitet und hat für den OT Nonnenweier -kurz zusammengefasst- folgende Ergebnisse:

Die Bestandsrechnung zeigt hydraulische Überlastungen ausschließlich in den Regenwasserhaltungen im größeren Ausmaß im Bereich der Oberaustraße, Westendstraße und Poststraße, da mehrere Haltungen im Bereich der Poststraße, der Westendstraße und der Hauptstraße zu klein dimensioniert sind. In den übrigen Bereichen des Einzugsgebiets (u.a. auch in der Neuen Rheinstraße, Ableitung durch die Gebiete Kleinwörthel, Alte Nieder Au und Neue Nieder Au) sind einzelne Haltungen hydraulisch überlastet, da sie z.B. auf Grund eines flacheren Gefälles zu klein dimensioniert sind.

Die Prognoseberechnung zeigt im Vergleich zur Bestandsrechnung in Bezug auf die hydraulische Situation kaum Verschlechterungen im Kanalnetz. Im übrigen Gebiet werden nur wenige weitere Schächte in den bekannten Gebieten der Bestandsrechnung überstaut.

Vorfluter

Das Wasser des Augrabens fließt von Süden in Richtung Norden ab. Der Augrabens verläuft durch den gesamten Ortsteil Nonnenweier. Im südlichen Bereich von Nonnenweier verläuft der Augrabens von Ost nach West durch den Ort. Im nördlichen Bereich liegt der Augrabens im westlichen Ortsrandbereich. Der Augrabens mündet ca. 200 m nördlich von Nonnenweier in den Mühlbach. Der Augrabens hat einen permanenten Trockenwetterabfluss. Hydraulische Untersuchungen bezüglich der Leistungsfähigkeit oder Abflussmengen liegen keine vor. Die mittlere Wasserspiegellbreite des Augrabens liegt ca. zwischen 1,0 bis 1,5 m.

7.1.5 Schutzgebiete

Das geplante Wohngebiet mit Seniorenbungalows befindet sich im Wasserschutzgebiet der Zone IIIb. Wasserschutzgebiet Schwanau-Nonnenweier, Nr. 317.316, 07.02.1994.

7.2 Entwässerungsverfahren und -system

7.2.1 Konzeption

Regenwasser

Wegen der hydraulischen Überlastung des Regenwassernetzes in Teilbereichen kommt als Lösungsansatz nur eine Versickerung des gesamten Oberflächenwassers in Betracht. Hiermit wird keine weitere Verschlechterung für das unterhalb liegende Regenwasserwassernetz bewirkt.

Die Ermittlung des mittleren höchsten Grundwasserstands (MHGW) aus der Grundwasserganglinie ergibt sich zu ca. 153,90 müNN.

Das geplante Straßenniveau des Erschließungsgebiets liegt leicht höher als das bestehende Gelände, also zwischen ca. 155,35 müNN und 155,70 müNN.

Unter Berücksichtigung einer Einstauhöhe von maximal 30 cm in der Versickerungsmulde wird ein Mindestsickerraum von ca. 1,15 m erreicht. Somit kann nach den Vorgaben der 1 m Sickerraum eingehalten werden.

Schmutzwasser

Die einzelnen Grundstücke werden an die geplanten Schmutzwasserleitungen angeschlossen und das Schmutzwasser wird dem bestehenden Schmutzwasserkanal in der Ottenheimer Straße zugeführt.

7.2.2 Bewertung des Niederschlagswassers

Nach der Vorgabe der Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser wird ein Bewertungsverfahren durchgeführt.

Die Einleitung ins Grundwasser wird gemäß der Tabelle, Anhang 1 (des Entwicklungskonzepts) als Typ G 22 (= 11 Bewertungspunkte), eingestuft.

Das Bewertungsverfahren zeigt auf, dass eine Regenwasserbehandlung erforderlich ist. Das Oberflächenwasser der Straßen wird über eine belebte Bodenzone gereinigt und dem Grundwasser zugeführt.

7.2.3 Regenwasser

Öffentliche Verkehrsflächen

Sämtliche Flächen der Verkehrsanlagen im öffentlichen Bereich beziffern sich zu ca. 1.000 m². Geplant ist im Bereich der Verkehrsflächen überfahrbare Sickermulden (z.B. D-Rainclean etc.) herzustellen. Für den Nachweis bzw. der Bemessung der Anlage wird gemäß dem Regelwerk das 5-jährige Ereignis ($n=0,2$) angesetzt.

Die Bemessung erfolgt auf Grundlage einer Referenzberechnung mit einem Ansatz von 100 m². Das Ergebnis zeigt auf, dass ca. 5,4 m Sickermulde / 100 m² erforderlich sind.

Es ergibt sich somit eine Gesamtlänge der Versickermulde von mindestens 54 m.

Anhand der Straßenlängen in den einzelnen Planstraßen erfolgt eine Aufteilung in insgesamt 3 Teilflächen. Entsprechend der Teilflächen ergeben sich die einzelnen Längen der Versickerungsmulden:



Weiterhin ist es nach dem anstehenden Versickerungswert der Zwischenschicht erforderlich, den Boden unterhalb der Sickersmulde auszutauschen. In diesen Teilabschnitten wird eine durchlässige Schicht in einer Breite von ca. 1,0 m mit einem kf-Wert von \leq ca. 1×10^{-4} m/s eingebaut.

Die genaue Lage und Höhe der Versickermulden wird im Zuge der Entwurfsplanung nach Vorgabe der Straßenhöhenplanung endgültig festgelegt.

Das Oberflächenwasser des provisorischen Wendehammers wird breitflächig versickert (ungebundene Deckschicht).

Die öffentlichen Parkflächen werden mit wasserdurchlässigem Pflaster oder Fugenpflaster hergestellt.

Überflutungssicherheit

Bei der vorliegenden Bebauung handelt es sich um ein Wohngebiet. Gemäß den Vorgaben aus der DIN EN 752 ist nicht von bedeutenden Schäden bzw. Gefährdungen auszugehen. Die geplanten Entwässerungssysteme und Abflussverhältnisse sind einfach gehalten. Durch konstruktive Maßnahmen wie die Querneigung der Fahrbahn und Herstellung von Randeinfassungen kann sich das Oberflächenwasser einstauen.

Vom Tiefpunkt der Straße bis zur Oberkante Grundstücksgrenze ist das an der niedrigsten Stelle ca. 4 cm bis das Oberflächenwasser überhaupt ins Grundstück fließen kann, s. Abbildung 4. Dies entspricht einem Einstauvolumen von ca. 35 l.

Abschätzung des zu erwartenden Überlaufvolumens beim 20-jährigen Regenereignis

Bei der Überflutungsbetrachtung wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

Der ausgetauschte Boden kann je m^2 0,1 l/s aufnehmen (kf-Wert von 10^{-4} m/s). Das Substrat kann je m^2 0,9 l/s (entspricht dem kf-Wert von $9 \cdot 10^{-4}$ m/s) ruckstaufrei aufnehmen.

Die Differenz zu den 0,9 l/s/ m^2 staut auf die Fläche zurück. Damit ergeben sich für die $100 m^2$ Anschlussfläche und 5,4 m Sickersmulde bei einem 20-jährigen Regenereignis ca. $2,2 m^3$ Überlaufvolumen.

Auf $100 m^2$ bezogen sind es umgerechnet $2,2/100 = 0,022 m = 2,2 cm$ Einstau.

Alle aufgezeigten konstruktiven Maßnahmen führen zu einer hohen Überflutungssicherheit, welche der Vorgabe der Überflutungshäufigkeit von 1 in 20 Jahren entspricht.

Private Grundstücksflächen

Die Grundstückszufahrten und Parkflächen werden mit wasserdurchlässigem Pflaster oder Fugenpflaster hergestellt. Das Oberflächenwasser der Dachflächen wird über Versickerungsmulden oder industriell gefertigte Versickerungselemente (z.B. System Müller ECO, System Funke D-Rainclean oder dergleichen) zur Versickerung gebracht.

Die Bemessung der Versickerungsanlagen auf den einzelnen Grundstücken erfolgt gemäß den einschlägigen Richtlinien. Da es sich bei dem geplanten Gebiet um ein Wohngebiet handelt, ist eine Versickerung der unbelasteten Flächen auf den einzelnen Grundstücken erlaubnisfrei und muss bei der Unteren Wasserbehörde nicht genehmigt werden.

Dachbegrünungen für Garagen und Carports sind weitere Alternativen für die Versickerung bzw. Rückhaltung des Regenwassers.

7.2.4 Schmutzwasser

Aufgrund der geringen hydraulischen Belastung wird im Zuge des Entwässerungskonzepts auf den Nachweis des Schmutzwasserabflusses verzichtet. Die einzelnen Grundstücke werden an die geplanten Schmutzwasserleitungen angeschlossen und das Schmutzwasser wird dem Bestandssammler in der Ottenheimer Straße zugeführt.

7.3 Zusammenfassung

Für die Beseitigung des Oberflächenwassers im geplanten Wohngebiet wird die Möglichkeit der Versickerung gewählt. Eine Beseitigung des Oberflächenwassers über dezentrale Versickerung ist sowohl im öffentlichen Bereich als auch im privaten Bereich vorgesehen.

Im gesamten geplanten Neubaugebiet wird es somit nicht erforderlich, Regenwasserleitungen für den Anschluss ans bestehende Regenwassernetz zu verlegen. Das bestehende Regenwassernetz wird somit nicht weiter mit zusätzlichem Oberflächenwasser beaufschlagt.

Das Schmutzwasser wird in entsprechenden Leitungen gesammelt und dem bestehenden Schmutzwasserkanal in der Ottenheimer Straße zugeführt.

8 Hochwasserschutz

Die Planflächen werden nach der derzeitigen Einschätzung auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten/der Flussgebietsuntersuchung bei extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) überflutet. Die Gefährdung ergibt sich bei selteneren Hochwasserereignissen als dem HQ100 durch Versagen oder Überströmen der vorhandenen Schutzeinrichtungen bzw. durch Verklauungsszenarien an den Engstellen wie etwa Brücken oder Durchlässen.

Im "Zeichn. Teil" wird der Änderungsbereich entsprechend gekennzeichnet. In den Planungsrechtlichen Festsetzungen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB i.V.m. § 78b Abs. 1 Nr. 1 WHG Festsetzungen getroffen.

9 Flächenbilanz

Gesamtfläche	ca. 0,68 ha = 100,0 %
Verkehrsfläche	ca. 0,14 ha = 20,6 %
öffentliche Grünfläche	ca. 0,01 ha = 1,5 %
<u>private Grünfläche</u>	<u>ca. 0,06 ha = 8,8 %</u>
Nettobauffläche	ca. 0,47 ha = 69,1 %

Freiburg, den 18.10.2021 LIF-ta-ba
25.11.2021

Schwanau, den

PLANUNGSBÜRO FISCHER 

Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de

.....
Planer

 144Beg02.doc

.....
Brucker, Bürgermeister

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung
der letzten Änderung vom 10.09.2021
Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

Schwanau, den

.....
Brucker, Bürgermeister