

Fertigung:

Anlage:

Blatt:

BEGRÜNDUNG

- zum B-Plan "Ziegelgarten" und
- zu den örtlichen Bauvorschriften zum B-Plan "Ziegelgarten"

der Gemeinde Schwanau, OT Nonnenweier (Ortenaukreis)

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB

1 Erfordernis der Planaufstellung

Der Gemeinderat der Gemeinde Schwanau hat die Aufstellung des Bebauungsplans "Ziegelgarten" gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Zur Erschließung und städtebaulichen Neuordnung des Bereichs sowie zur planungsrechtlichen Sicherung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans für diesen Bereich erforderlich. Mit dem B-Plan soll im OT Nonnenweier Wohnbauland geschaffen werden. Dies ist erforderlich, da zum einen keine freien Baugrundstücke mehr zur Verfügung stehen, zum anderen aber auch eine größere Nachfrage Bauwilliger festzustellen ist nachdem zuletzt im Jahr 2015 mit dem 3. BA des B-Plans "Auf der Oberau" ein Wohngebiet realisiert wurde.

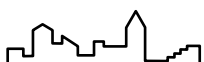
Mit diesem Bebauungsplan soll die städtebauliche Ordnung der Siedlungserweiterung im Südwesten im OT Nonnenweier der Gemeinde Schwanau insgesamt sichergestellt werden.

Der Bedarf für diese Wohnbaufläche wurde bereits mit der Ausweisung der Fläche im rechtswirksamen FNP i.R.d. 1. Änderung des FNP 1991 nachgewiesen.

2 Übergeordnete Planung

2.1 Flächennutzungsplan

Das Areal des Bebauungsplans "Ziegelgarten" ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schwanau - Meißenheim als geplante Wohnbaufläche dargestellt und gilt als entwickelt.



3 Verfahren

Das Verfahren zur Aufstellung des B-Plans "Ziegelgarten" wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB durch Einbeziehung von Außenbereichsflächen durchgeführt. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 18.11.2019 gefasst. Das Planungsgebiet grenzt im Norden, Süden und Südosten an die bestehende Bebauung der Ziegelgarten-, Au- und Poststraße und schließt somit an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil an. Der Bedarf ist über die Ausweisung im FNP nachgewiesen. Des Weiteren wird eine Grundfläche von ca. 6.740 m² festgesetzt, die unter dem Schwellenwert von 10.000 m² liegt. Damit sind die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13b BauGB erfüllt.

Im Weiteren bezieht sich der § 13b entsprechend dem BauGB auf den § 13a BauGB. Auch wird nicht die Zulässigkeit eines Vorhabens begründet, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz zur UVP oder nach Landesrecht unterliegt (§ 13a Abs. 1 Satz 4).

Somit kann gemäß § 13b und § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB auf eine Umweltprüfung (und damit auf den Umweltbericht) verzichtet werden. Die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB (FFH- und Vogelschutzgebiete) werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Gemäß § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB kann von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden.

4 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Südwesten der Ortslage des Ortsteils Nonnenweier und umfasst den Bereich westlich angrenzend an den Baggersee bzw. nordwestlich angrenzend an die bestehende Bebauung in der Poststraße sowie südlich angrenzend an die vorhandene Bebauung in der Ziegelgartenstraße und Austraße. Im westlichen Bereich verläuft von Nord nach Süd der Au Graben. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 2,40 ha.

5 Städtebauliche Konzeption

5.1 Art der baulichen Nutzung

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

Die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 zulässigen Nutzungen und Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten werden unter Anwendung von § 1 Abs. 5 BauNVO im ganzen Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen.

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

Entsprechend dem Planungsziel der Gemeinde und im Hinblick auf das Planungsziel des § 13b BauGB Wohnraum zu schaffen, werden in der Konsequenz die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 zulässigen Anlagen und Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen im Planungsgebiet ausgeschlossen.

5.2 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.

5.2.1 Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse orientiert sich überwiegend an der umgebenden bestehenden Bebauung und wird auf max. 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Im Innenbereich ist eine verdichtete Bebauung mit 2 Gebäuden für den Geschosswohnungsbau vorgesehen, so dass hier entsprechend eine Bebauung mit max. 3 Vollgeschossen festgesetzt wird.

5.2.2 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.

5.2.3 Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen

Unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung wird die Höhenentwicklung baulicher Anlagen durch die Festsetzung von Obergrenzen für die Wand- und Firsthöhe differenziert nach einzelnen Gebäudetypen beschränkt.

Die festgesetzten Wandhöhen lassen in der Nutzungszone 1 eine Bebauung mit einer Wandhöhe von maximal ca. 5,50 m bzw. 7,30 m in Abhängigkeit der gewählten Dachneigung zu.

Im Bereich der Nutzungszone 1 sind alternativ in Abhängigkeit der festgesetzten Dachneigung und Wandhöhe 1½-geschossige Gebäude mit steilem Dach sowie 2-geschossige Gebäude mit flacherer Dachneigung bei entsprechend differenzierter Firsthöhe zulässig. Mit dieser Festsetzung wird den Bauherren ein größerer Planungsspielraum gewährt.

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

Im Bereich der Nutzungszone 2 mit dem geplanten Geschosswohnungsbau sind dreigeschossige Gebäude mit einer max. WH von 8,50 m bzw. 10,50 m in Abhängigkeit der festgesetzten Dachneigung vorgesehen.

Sofern die Gebäude in der NZ 2 mit Flachdach vorgesehen sind, 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 darüber liegenden Geschosses be trägt.

5.3 Bauweise

Im gesamten Allgemeinen Wohngebiet wird die offene Bauweise festgesetzt, wobei in den Nutzungszonen 1 und 2 nur Einzelhäuser zulässig sind.

Damit soll dem erfahrungsgemäßen größeren Bedarf an Einzelhäusern sowie auch Geschosswohnungsbau Rechnung getragen werden. Letztlich wird damit auch die Funktionsfähigkeit des Gebiets insbesondere im Hinblick auf den ruhenden Verkehr gesichert.

Dennoch wird durch die Mischung an Bauplatzgrößen eine angemessene Verdichtung mit einer Bruttowohndichte von ca. 62 WE/ha für das Baugebiet erzielt.

Dem gleichen Ziel dient die Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude auf maximal drei pro Einzelhaus in der Nutzungszone 1. In vergleichbaren Gebieten hat sich gezeigt, dass gerade bei kleineren Bauplatzgrößen die Problematik auftritt, ausreichend Stellplätze auf den privaten Grundstücken nachzuweisen, wenn die Anzahl der Wohneinheiten nicht beschränkt wird.

5.4 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung der Ziegelgartenstraße mit Anschluss an die Poststraße sowie über einen Anschluss an die Austraße.

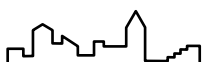
Das Planungsgebiet wird im Westen ringförmig erschlossen, im Osten durch eine Stichstraße mit Wendplatte für ein dreiachsiges Müllfahrzeug. Im Nordwesten ist eine Vorhaltefläche für eine evtl. spätere Erschließung der nördlich gelegenen Fläche östlich des Augrabens ausgewiesen.

Der Haupterschließungsring ist in einer Gesamtbreite von 7,00 m bzw. einer Fahrbahnbreite von 5,50 m und einem Gehweg mit 1,50 m Breite vorgesehen, der Bordstein soll dabei überfahrbar gestaltet werden.

5.5 Grünflächen / Pflanzgebot

Entlang der südöstlichen Planungsgebietsgrenze zwischen bestehender Bebauung an der Poststraße und geplanter Bebauung ist ein ca. 4 - 6 m breiter öffentlicher Streifen als Pufferfläche zur bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ausgewiesen. Entlang des Augrabens ist beidseits eine 5,0 m breite öffentliche Grünfläche als Gewässerrandstreifen ausgewiesen. Im nordöstlichen Bereich sind in Verlängerung der bestehenden Bebauung an der Poststraße Hausgärten als private Grünfläche ausgewiesen.

Im Inneren des Baugebiets sind zur Gestaltung des Straßenraums und der Platzbereiche Einzelbäume festgesetzt.



5.6 Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung (LBO)

Um eine Einbindung des Plangebietes 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 im Hinblick auf die Landesbauordnung die Anzahl der auf dem Grundstück zu schaffenden Stellplätze mit 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit festgesetzt. Es hat sich schon in der Vergangenheit gezeigt, dass in der Regel die meisten Haushalte über 2 Pkw verfügen, die Stellplätze aber nicht immer auf dem eigenen Grundstück unproblematisch nachgewiesen werden konnten.

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.

Um zu verhindern, dass eine Vielzahl dieser Fahrzeuge im öffentlichen Verkehrsraum abgestellt werden, der im Baugebiet "Ziegelgarten" durch die Gestaltung als Mischfläche zwar großzügig ausgelegt ist, muss es im öffentlichen Interesse sein, dass für die jeweiligen baulichen Anlagen notwendige Kfz-Stellplätze nachgewiesen werden.

6 Umweltbelange

Da es sich bei dem Bebauungsplan "Ziegelgarten" um einen Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht und auf den die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden sind, 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.

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wurde eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

Auf die detaillierten Ausführungen in den Umweltbelangen, die dem B-Plan beigefügt sind, wird verwiesen.

Das Vogelschutzgebiet "Rheinniederung von Nonnenweier bis Kehl" sowie das FFH-Gebiet "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl" liegen in einer Entfernung von ca. 150 m zum Planungsgebiet.

Mit der Erstellung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung wurde das Büro Bioplan, Bühl, von der Gemeinde Schwanau beauftragt.

Das Gutachten vom 11.05.2020 ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf die FFH-gebiets-relevanten Arten bzw. Lebensräume des FFH-Gebietes 7512-341 'Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl' sowie auf die vogelschutzgebietsrelevanten Arten des Vogelschutzgebietes 7512-401 'Rheinniederung Nonnenweier - Kehl' ergeben.

Die im Gutachten aufgeführte Vermeidungsmaßnahme für Amphibien wurde in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

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

Das Gutachten vom 11.05.2020 ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Die artenschutzrechtliche Abschätzung 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 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

7 Ver- und Entsorgung (Ingenieurbüro Boos)

7.1 Grundwasser

Die Grundwasserstände aus den Messstellen ergeben bezogen auf den Standort folgende Daten:

NGW- Stand: 153,20 m ü.NN (niedrigster Grundwasserstand)

MGW- Stand: 153,90 m ü.NN (mittlerer Grundwasserstand)

MhGW- Stand: 154,50 m ü.NN (mittlerer höchster Grundwasserstand)

HGW- Stand: 155,10 m ü.NN (höchster Grundwasserstand)

7.2 Gebietslage und topografische Verhältnisse

Das geplante Wohngebiet mit einer Größe von ca. 2,4 ha liegt im südwestlichen Teil des Ortsteils Nonnenweier und wird über die Ziegelgartenstraße, Austraße und Poststraße erschlossen. Im westlichen Bereich des geplanten Wohngebiets verläuft der Augraben, der dem Ortsteil auch als Oberflächenentwässerung dient. Größtenteils werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt, zum kleinen Teil bestehen dort Kleingärten.

Das Gebiet liegt in einem relativ flachen Gelände und zeigt nur geringe Höhenunterschiede auf. Die topografische Höhenlage liegt zwischen ca. 154,60 und 155,50 müNN. Die Ausdehnung von Süden nach Norden beträgt in etwa maximal 130 m und von Westen nach Osten maximal ca. 280 m.

7.3 **Bodenverhältnisse**

Ein Untersuchungsbericht von Oktober 2018 mit einer Errichtung /Beprobung einer Grundwassermessstelle (Flst.Nr. 4647 Ziegelgartenstraße) lag bereits vor. Eine Baugrunduntersuchung im Bereich der geplanten Erschließung wurde im August 2020 durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse liegen uns vor. Der gesamte Prüfbericht wird nachgereicht.

Es wurden folgende Untergrundeinheiten festgestellt:

1. 30 bis 40 cm starke Mutterbodenschicht
2. bis zu ca. 50 cm starke bindige Auffüllung bzw. ca. 30 cm Auelehm
3. ca. 30 bis 40 cm starke Schicht aus hellgrauem, feuchten Sand
4. Rheinkiese

7.4 **Entwässerungsverhältnisse**

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

Das Schmutzwasser wird in Sammelleitungen und mehreren Pumpschächten zur Kläranlage befördert. Diese liegt ca. 400 m nördlich des Ortes unmittelbar am Schutterentlastungskanal.

7.4.1 **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 und Austraße) sind einzelne Haltungen hydraulisch überlastet, da sie z.B. aufgrund 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.

7.5 Vorfluter

Das Wasser des Augrabens fließt von Süden in Richtung Norden ab. Der Au Graben verläuft durch den gesamten Ortsteil Nonnenweier. Im südlichen Bereich von Nonnenweier verläuft der Au Graben von Ost nach West durch den Ort. Im nördlichen Bereich liegt der Au Graben im westlichen Ortsrandbereich. Der Au Graben mündet ca. 200 m nördlich von Nonnenweier in den Mühlbach. Der Au Graben hat einen permanenten Trockenwetterabfluss. Hydraulische Untersuchungen bezüglich der Leistungsfähigkeit oder Abflussmengen liegen keine vor. Die mittlere Wasserspiegelbreite des Au Grabens liegt ca. zwischen 1,0 bis 1,5 m. Das Oberflächenwasser aus dem gesamten Ortsteil, wird wie bereits erwähnt, an mehreren Stellen dem Au Graben zugeführt.

7.6 Entwässerungsverfahren und -system

7.6.1 Oberflächenwasser

Einführung:

Für die Entsorgung des Oberflächenwassers im geplanten Wohngebiet kommen grundsätzlich folgende Entwässerungsverfahren in Betracht:

- Einleitung in die bestehenden Regenwasserkanäle
- Versickerung
- Ableitung in den Vorfluter (Au Graben)

Einleitung in die bestehenden Regenwasserkanäle:

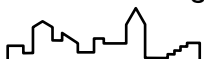
Wegen der teilweisen hydraulischen Überlastungen der Regenwassersammler nördlich vom geplanten Wohngebiet (Ziegelgartenstraße, Austraße) sowie südlich in der Poststraße und der viel zu geringen Anschlusstiefen, ist ein Anschluss an das bestehende Netz nicht möglich. Die Regenwasserkanalsole liegt teilweise in den Anschlussbereichen nur bei ca. 80 cm unter Geländeoberkante.

Versickerung:

Die Ermittlung des mittleren höchsten Grundwasserstands aus den Grundwasserganglinien ergibt sich zu 154,50 müNN. Die Vorgaben eines 1 m Sickersraums zuzüglich 0,30 m Muldeneinstauhöhe können nicht erreicht werden. Hierzu wäre eine Geländehöhe von mindestens 155,80 müNN erforderlich. Dies würde eine Anhebung des Geländeniveaus im gesamten Plangebiet von ca. 1,0 bis 1,5 m bedeuten. Weiterhin wäre in Teilbereichen der Boden auszutauschen, da der anstehende Boden keine ausreichende Versickerungsfähigkeit hat. Dies würde unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen. Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen ist eine Versickerung des Oberflächenwassers für das geplante Gebiet nicht umsetzbar.

Ableitung in den Vorfluter (Au Graben):

Der Au Graben hat im gesamten Abschnitt von Nonnenweier eine mittlere Wasserspiegelbreite von < 5 m. Die mittlere Wasserspiegelbreite liegt im betrachteten Abschnitt zwischen 1,0 und 1,5 m. Hydraulische Berechnungen bezüglich der Leistungsfähigkeit des Au Grabens liegen keine vor.



Eine Rückhaltung und gedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet ist somit geboten.

Der Au Graben hat im geplanten Bereich der Einleitung eine Wasserspiegellhöhe bei Normalabfluss von ca. 153,70 müNN. Eine Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Baugebiet im Freispiegelgefälle ist ausführbar.

7.7 Konzeption Oberflächenentwässerung

Aus vorgenannter Begründung kommt für die Oberflächenentwässerung des Wohngebiets „Ziegelgarten“ nur eine Regenwasserrückhaltung mit gedrosselter Einleitung in den Au Graben in Betracht.

Das Oberflächenwasser wird über Entwässerungsleitungen dem Au Graben beidseitig zugeführt. Die Einleitung in den Au Graben wird gedrosselt erfolgen. Auf beiden Seiten werden entsprechende Rückhalteinrichtungen vorgesehen.

Das geplante Geländeniveau liegt zwischen minimal ca. 155,10 und 155,60 müNN und wurde unter Vorgabe einer geringstmöglichen Schüttung konzipiert. Unter Berücksichtigung der Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der o.g. Vorgaben ergibt sich trotzdem im gesamten Gebiet eine Anhebung des Geländes zwischen ca. 30 und maximal 80 cm.

7.8 Bewertung des Niederschlagswassers

Nach Vorgabe der technischen Regeln zur Ableitung und Behandlung von Straßenoberflächenwasser sowie den Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser wird ein Bewertungsverfahren nach DWA-M 153 durchgeführt.

Das Bewertungsverfahren zeigt auf, dass keine Regenwasserbehandlung vor Einleitung in den Au Graben erforderlich ist.

7.9 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. Der Anschluss an das bestehende Schmutzwassernetz erfolgt in der Post- bzw. Au Straße.

8 Geologisches Gutachten (Ing.büro Klipfel & Lenhardt Consult GmbH)

Im Vorfeld der Aufstellung des B-Plans wurden seitens des Ing.büros Klipfel & Lenhardt Consult GmbH die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Baugebiet untersucht.

Der Gutachter kam dabei zu folgendem Ergebnis:

- *Der bei der Erschließung des Baugebiets anfallende Bodenaushub ist weitgehend unbelastet, entsprechend dem Zuordnungswert Z0. Dies betrifft den Oberboden, die Auesedimente sowie auch die Rheinkiese. Aushubmaterial in diesen Bodeneinheiten ist frei verwendbar.*
- *Auffüllungen sind auf Flurstück Nr. 4647, dem ehemaligen Betriebshof der Fa. Kern anzutreffen. Kennzeichnend ist eine Geländeauffüllung mit Erdaushub und variierenden Bauschuttanteilen. In der vorliegenden Erkundungsmaßnahme wurde in Schurf BS1 die Auffüllung beprobt und auf Grundlage einer Deklarationsanalyse nach VwV Boden ebenfalls mit Z0 eingestuft. Es wird empfohlen, das im Zuge der Erschließung anfallende Auffüllmaterial zu prüfen und gröbere Bestandteile (z.B. Betonblöcke mit Kantenlängen bis 1 m) auszusortieren und zu verwerten.*
- *Der abgeschobene Oberboden sollte in den Außenbereichen der Bebauung wiederverwendet werden (Grünflächen). Bindige Auelehme oder Auffüllungen sind bautechnisch wenig geeignet. Hier ist der Wiedereinbau in gering belasteten Flächen zu prüfen.*
- *Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse sind im östlichen Abschnitt des Erschließungsgebiets geringe Flurabstände von $\leq 1,0$ m ausgebildet. Aus Sicht des Unterzeichners ist eine Versickerung von Niederschlagswässern in diesem Teilbereich nicht möglich. Ggfs. ist zu prüfen, ob der Flurabstand durch Aufbringung von Erdmaterial innerhalb des Versickerungsbereichs erhöht werden sollte, um den vorgegebenen Mindestabstand zum höchsten Grundwasserstand von 1,0 m zu gewährleisten.*
- *Im westlichen Abschnitt des Erschließungsgebiets sind die Verhältnisse bei Flurabständen von $>2,0$ m hinsichtlich der Versickerung als günstiger zu bewerten.*
- *Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Versickerung nur über die besser durchlässigen ca. 0,4 m mächtigen Auensande bzw. über die darunterliegenden Rheinkiese möglich ist. Die genehmigungsrechtlichen Bedingungen wären hierbei mit der Fachbehörde abzustimmen.*

9 Flächenbilanz

Gesamtfläche	ca. 2,40 ha	=	100 %
öffentl. Verkehrsfläche	ca. 0,43 ha	=	17,9 %
öffentl. Grünflächen mit Gewässer	ca. 0,19 ha	=	7,9 %
priv. Grünfläche	ca. 0,10 ha	=	4,2 %
Allgemeines Wohngebiet - Nettobaupläne	ca. 1,68 ha	=	70,0 %

10 Statistische Werte

Annahme:

26 Einzelhäuser

davon z.B. 18 mit 1 Wohneinheit = ca. 18 WE

davon z.B. 6 mit Einliegerwohnungen = ca. 6 WE

davon z.B. 8 mit 2 Wohneinheiten = ca. 16 WE

2 Geschosswohnungsbau

davon z.B. 2 mit 6 Wohneinheiten = ca. 12 WE

Bei einer \emptyset -Belegung mit 3 EW/WE bzw. 1 EW/WE

46 WE x 3 EW = 138 EW

6 WE x 1 EW = 6 EW

144 EW

und einem Bruttobauland von ca. 2,30 ha ergibt sich eine Bruttowohndichte (ohne private Grünfläche) von 144 EW/2,30 ha = 62 EW/ha

11 Kostenschätzung

Straßenbau	ca.	EUR	530.000,00	
Ing.bau Brücke	ca.	EUR	90.000,00	
Abwasserentsorgung	ca.	EUR	460.000,00	
Wasserversorgung	ca.	EUR	110.000,00	
Beleuchtung	ca.	EUR	60.000,00	
Begrünung	ca.	EUR	18.000,00	
Honorar, Vermessung, <u>Nebenkosten</u>	ca.	EUR	<u>180.000,00</u>	
Gesamtsumme	ca.	EUR	1.448.000,00	(incl. MwSt.)

12 Beabsichtigte Maßnahmen

Der B-Plan soll Grundlage sein für

- Umlegung
- Grunderwerb
- Grenzregelung
- Erschließung

sofern diese Maßnahmen im Vollzug des B-Plans erforderlich werden.

Freiburg, den 02.04.2020 LIF-ta-ba
08.07.2020
02.09.2020
23.09.2020
23.11.2020

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

.....
Brucker, Bürgermeister

 172Beg05.doc

RECHTSVERBINDLICHKEIT

Nach § 10 Abs. 3 BauGB, in der Fassung
der letzten Änderung vom 08.08.2020
Durch Bekanntmachung im Amtsblatt vom

Schwanau, den

.....
Brucker, Bürgermeister

