

Stadtbauamt		Vorlagen-Nr. 40/026/2021	
Sitzung am 22.03.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
TOP: 5 Vorstellung Sachstand Bebauungspläne und Erschließung Buchwald und Am Bildstock II - 2. Änderung sowie Entscheidung Potenzialanalyse zur klimaneutrale Energieversorgung des Baugebiets Buchwald			
1. Baugebiet „Am Bildstock II“ 1.1 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ <u>Planungsrechtliche Voraussetzungen und Anlass der Planung</u> Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf als Wohnbaufläche W4 ausgewiesen. Für das Plangebiet besteht ein rechtskräftiger Bebauungsplan „Am Bildstock II“ vom 24.01.1994, der Allgemeines Wohngebiet WA, Verkehrsflächen und Grünflächen festsetzt. Der südöstliche Teilbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II“ wurde in den 1990er Jahren umgesetzt und ist vollständig bebaut. Die Flächen des Grundstücks Flst. Nr. 950 verblieben in privatem Eigentum und standen für eine Erschließung und Bebauung bislang nicht zur Verfügung. Zwischenzeitlich konnten die Flächen durch die Stadt Aulendorf erworben werden. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Bildstock II“ wurde eine sehr großzügige Grundstücksaufteilung gewünscht, die nicht mehr zeitgemäß ist. Zudem ist in Teilbereichen eine Bebauung mit ausschließlich Doppelhäusern festgesetzt, die in Aulendorf nicht der Nachfrage entspricht. Mit der Änderung des Bebauungsplanes soll für die bisher unbebauten Bereiche (Grundstück Flst. Nr. 950) eine Nachverdichtung, vor allem durch die Reduzierung der Grundstücksgrößen und die Verkleinerung des zentralen Platzbereiches erreicht werden. Im Bereich der großzügigen öffentlichen Grünflächen entlang der Landesstraße soll ein begrüntes Rückhaltebecken für das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet und aus dem nördlich anschließenden geplanten Wohnbaugebiet „Buchwald“ geschaffen werden. Der bisherige Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II“ überlappt mit dem geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Buchwald“ nördlich der bestehenden Bebauung an der Hillstraße. Die bisher als Grünflächen zur Randeingrünung festgesetzten Bereiche sollen deshalb aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II – 2. Änderung“ ausgenommen werden. Die schmale Verbindungsstraße zwischen Hillstraße und Landesstraße L 285 soll auf dem Grundstück Flst. Nr. 959 als Gemeindestraße ausgebaut werden. Die Einmündung in die Landesstraße L 285 muss daher verkehrsgerecht gem. den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) umgebaut werden. Die für den Knotenpunkt erforderlichen Grundstückflächen werden aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II“ ausgenommen. Für den Ausbau des Knotenpunktes mit Linksabbiegespur und Anschluss der Verbindungsstraße zur Hillstraße wird eine bautechnische Genehmigung beim Regierungspräsidium Tübingen Referat Straßenbau Süd beantragt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Bildstock II – 2. Änderung“ war im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB, als Bebauungsplan der Innenentwicklung, vorgesehen. Aufgrund des Urteils des BVerwG vom 25.06.2020 (4 CN 5/18), nach dem die Flächen von nicht umgesetzten Bebauungsplänen, deren Geltungsbereich nicht vom Siedlungsgebiet umschlossen ist, nicht als Innenbereich anzusehen sind, muss der Bebauungsplan im			

Regelverfahren aufgestellt werden. Hierzu ist ein Umweltbericht aufzulegen, es ist eine naturschutzrechtliche Bilanzierung von Eingriffen und deren Ausgleich vorzunehmen. Das Verfahren muss zweistufig, d.h. mit frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange durchgeführt werden.

Das geplante Baulandmobilisierungsgesetz, das im Frühjahr 2021 in Kraft treten soll, wird zu einer Änderung des BauGB führen. Es ist geplant, den bis Dezember 2019 gültigen § 13 b (BauGB), der eine Einbeziehung von Außenbereichsflächen in einen BPlan im beschleunigten Verfahren gem. §13 a BauGB ermöglicht hatte, wieder einzuführen. Damit könnte der Bebauungsplan, wie bisher geplant, im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung und ohne naturschutzrechtlichen Ausgleich aufgestellt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II – 2. Änderung“ umfasst das unbebaute Grundstück Flst. Nr. 950 und den östlich angrenzenden Teilbereich der zentralen Erschließungs- und Grünfläche auf dem Flst. Nr. 946.

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 6.017 m².

Immissionsschutz Verkehrslärm

Das Plangebiet liegt teilweise im Lärmeinwirkungsbereich der Saulgauer Straße, Landesstraße L 285. Durch das Fachbüro Loos & Partner, Allmendigen, wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt.

Den Berechnungen wurden zulässige Geschwindigkeiten von 70 km/h auf der Saulgauer Straße, bzw. 50 km/h auf der Verbindungsstraße zur Hillstraße zugrunde gelegt.

Eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50 km/h ab der Einmündung der Verbindungsstraße zwischen Landesstraße L 285 und Hillstraße wäre gewünscht, ist jedoch nach Auskunft der Straßenbehörde derzeit rechtlich nicht möglich.

Die Berechnungen ergeben, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 -Schallschutz im Städtebau- für Allgemeine Wohngebiete (tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A)) an mehreren Immissionsorten überschritten werden.

Für die Außenwohnbereiche, wie Terrassen, Loggien, Balkone bleibt die Immissionsbelastung, wie die Schallimmissionsprognose aufzeigt, aufgrund des Abstandes zur Landesstraße unterhalb des aus lärmmedizinischen Gründen anzusetzenden Grenzwertes von 62 dB(A).

Im Zuge der Planaufstellung wurden zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles, bzw. einer Lärmschutzwand geprüft.

Das Plangebiet grenzt in einer Länge von ca. 57 m an die Saulgauer Straße L 285 an. Aufgrund der Führung des Fußweges und des Grünstreifens an der Einmündung der Verbindungsstraße zur Hillstraße und der erforderlichen Abböschungen an den Enden des Lärmschutzwalles, wäre eine wirksame Wallhöhe von 3,5 m nur auf eine Länge von weniger als 50 m möglich. Für die anschließende bestehende Bebauung an der Saulgauer Straße würde sich die Lärmsituation aufgrund der Tunnelwirkung eher verschlechtern.

Die Besonnung der an die Saulgauer Straße angrenzenden Grundstücke ist zumindest in den Wintermonaten durch die Waldkulisse südlich der Saulgauer Straße beeinträchtigt. Das Anlegen eines Lärmschutzwalles mit einer Kronenhöhe von 3,5 m würde diese Beeinträchtigung, auch für die bestehende Bebauung verstärken.

Die bestehende Verbindungsstraße zwischen Saulgauer Straße L 285 und Hillstraße und der Einmündungsbereich in die Saulgauer Straße sollen ausgebaut werden. Durch die Anlage eines Lärmschutzwalles würde die Annäherungssicht in östliche Richtung erheblich beeinträchtigt.

Aus den genannten Gründen wird in Abstimmung mit dem Gutachter auf die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen verzichtet.

Die erste südliche Grundstücksreihe wird von der Saulgauer Straße nach Norden hin um ca. 30 m abgerückt.

Die entstehenden Freiflächen werden für das erforderliche Regenwasserrückhaltebecken und als öffentliche Grünflächen zur Eingrünung des südlichen und westlichen Ortsrandes genutzt.

Für die Gebäude innerhalb der im Planteil entsprechend gekennzeichneten Flächen werden Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm (passive Lärmschutzmaßnahmen) festgesetzt. Bei diesen Gebäuden müssen die der Belüftung dienenden Fenster von Schlafräumen auf den lärmabgewandten Seiten der Gebäude angeordnet werden, oder sofern dies nicht möglich ist, alle Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden.

Diese notwendigen Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen müssen mind. einen 0,4-fachen stündlichen Luftwechsel gewährleisten.

Die Grundstücksflächen liegen im nördlichen Teilbereich im Lärmpegelbereich II, im südlichen Teilbereich im Lärmpegel-bereich III. Das erforderliche Schalldämm-Maß ($\text{erf.}R'_{w,\text{res}}$) für Aufenthaltsräume in Wohnungen beträgt gem. den Vorgaben der DIN 4109 -Schallschutz im Hochbau-

im Lärmpegelbereich II – $\text{erf.}R'_{w,\text{res}} = 0,30 \text{ dB}$,

im Lärmpegelbereich III – $\text{erf.}R'_{w,\text{res}} = 0,35 \text{ dB}$.

Der Gutachter weist darauf hin, dass die bautechnischen Anforderungen der DIN 4109 in den Lärmpegelbereichen I, II und III mit Außenbauteilen, die dem Stand der Technik entsprechen, eingehalten werden.

Flächenbilanz

Flächen, die aus dem Geltungs-bereich des Bebauungsplanes „Bildstock II“ ausgenommen werden	1.261 m ²	
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Am Bildstock II - 2. Änderung“	6.017 m ²	100 %
Verkehrsflächen Straßen, Fußwege, Besucherstellplätze	775 m ²	12,9 %
Grünflächen Ortsrandeingrünung Wegebegleitgrün Böschungsbereich Retentionsbecken	1.256 m ²	20,9 %
Retentionsbecken	602 m ²	10,0 %
Grundstücksflächen	3.384 m ²	56,2 %
Baugrundstücke Einzelhäuser	6	
Zulässige Grundflächenzahl GRZ	0,35	
Zulässige Grundflächen gesamt	1.184 m ²	

1.2 Erschließung

Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept entspricht dem im BG Buchwald und erfolgt ebenfalls im Trennsystem mit Regenwasserretention.

Die Schmutzwasserleitungen aus dem Baugebiet Bildstock II werden am bestehenden Mischwasserkanal DN 300 im Bildstock angeschlossen. Zum Einbau kommen Rohre aus PP-Material im Durchmesser von 150 - 200 mm und einem Gefälle von 5 %.

Der Bauplatz Nr. 1 im Nordwesten wird über eine Hausanschlußleitung DN 150 am Mischwasserkanal in der Hillstraße angeschlossen. Die Tiefe der geplanten Schmutzwasserkanäle liegt zwischen 3,0 und 4,50 m, sodass bis auf Bauplatz Nr. 1 alle Untergeschosse in natürlichem Gefälle entwässert werden können. An den Schmutzwasserkanal darf nur häusliches Abwasser eingeleitet werden, sodass die bestehenden Mischwasserkanäle nicht zusätzlich hydraulisch belastet werden.

Die Regenwasserkanäle im Baugebiet bestehen ebenfalls aus PP-Rohren DN 150 - 250 in einer Tiefenlage von im Mittel ca. 2,5 m. Jeder Bauplatz erhält einen Kontrollschacht DN 1000 für Schmutzwasser und eine Retentionszisterne DN 2000 aus Stahlbeton.

Regenwasserableitung und Behandlung

Es ist geplant das Oberflächenwasser der Erschließungsstraßen sowie der Dach- und Hofflächen der Grundstücke über Regenwasserkanäle in das geplante Regenrückhaltebecken an der L285 unterhalb des Baugebiets abzuleiten.

Zusätzlich sind für alle Bauplätze Retentionszisternen mit einem Nutzinhalt von ca. 4 m³ geplant. Alle Zisternen sind mit einem Filter und mit einem gedrosselten schwimmenden Ablauf von ca. 0,2 l/s ausgestattet und entleeren so langsam nach einem Ereignis. Das Nutzvolumen der Zisternen für die Retention beträgt ca. 25 m³. Das restliche Volumen kann zur Gartenbewässerung oder WC-Spülung genutzt werden.

Regenrückhaltebecken Bildstock

max. Nutzinhalt 700 m³, Wassertiefe HQ 5 ca. 1,40 m,

max. Wassertiefe HQ₁₀₀ ca. 1,65 m

Der Ablauf aus dem Becken wird durch die Versickerungsrate über den Bodenfilter und zusätzlich mit einer mechanischen Abflussdrossel auf konstant 37 l/s bei jeder Wassertiefe reguliert. Ab einem max. WSP von 593,55 erfolgt bei einem 100-jährlichen Ereignis ein Notüberlauf.

Das Regenrückhaltebecken an der L285 ist auch für die Aufnahme von Oberflächenwasser aus der geplanten Erweiterung des BG Bildstock und der Zufahrtsstraße bemessen.

Verkehrsanlagen - Straßen und Wege, Parkplätze

Der Ausbau der Erschließungsstraßen und Gehwege orientiert sich am Bebauungsplanentwurf. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 6,0 m incl. Randeinfassungen im Bereich der Parkplätze. Die Zufahrt zu den Bauplätzen Nr. 3, 5 und 6 ist 3,75 m breit incl. Randeinfassungen geplant und damit nur einspurig befahrbar. Der anschließende Fußweg ist 2,5 m breit. Die geplanten vier Parkplätze werden mit einem versickerungsfähigen Pflaster versehen. Die Fahrbahn erhält eine 10 cm starke bituminöse Tragschicht und 3 cm Asphaltfeinbeton auf einem frostsicheren Unterbau mit einer ca. 50 cm starken Kiestrag-Frostschutzschicht. Die Randeinfassungen werden als Tiefbordsteine in Granit ausgeführt.

Straßenbeleuchtung und Breitbandversorgung

Die Straßenbeleuchtung wird mit 3 St. Leuchten „Hella Park“ in LED-Technik mit einer Lichtpunkthöhe von 4,50 und in einem Abstand von 20 -25 m ausgeführt.

Zusätzlich soll im Kabelgraben der Straßenbeleuchtung eine Leerrohrverlegung für die Breitbandversorgung (Glasfaser) erfolgen.

Wasserversorgung Bauplätze

Die Wasserversorgung der Baugrundstücke erfolgt nach dem Württembergischen System über Hydrantenschächte aus Stahlbeton DN 1500 mm. Die Armaturen mit Anschlussgarnituren und Absperrventilen der Hausanschlüsse werden dort eingebaut.

Als Rohrleitungen kommen duktile Gussrohre DN 100 mm zum Einbau.

Für die Hausanschlussleitungen werden PE-Xa Kunststoffrohre DA 32 mm verwendet.

Der Anschluss an die bestehenden Wasserleitungen DN 100 erfolgt an zwei vorhandenen Hydrantenschächten in der Zufahrtstraße zur Hillstraße und im BG Bildstock alt.

Durch die Verbindungsleitung über die Stichstraße entsteht eine Ringleitung ohne stehendes Wasser.

Baukosten

Gemäß der aktuellen Kostenberechnung betragen die Baukosten voraussichtlich ca. 390.000 € incl. Ingenieurleistungen und sonstigen Nebenkosten.

2. Baugebiet „Buchwald“**2.1 Bebauungsplan „Buchwald“**Planerfordernis, Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Aulendorf kann in der Kernstadt derzeit keine Baugrundstücke für den Bau von Eigenheimen anbieten. Das Baugebiet Safranmoos ist zwischenzeitlich vollständig bebaut.

Aulendorf kann jedoch seit geraumer Zeit ein Bevölkerungswachstum sowohl durch Zuzug, als auch durch die demographische Entwicklung verzeichnen.

Der Bereich des Geschosswohnungsbaus ist aufgrund einiger, auch größerer Bauprojekte in der Innenstadt derzeit gut abgedeckt. Baugrundstücke für den Bau von Eigenheimen werden jedoch, vor allem von jungen Familien dringend nachgefragt.

Die Stadt Aulendorf hat im Sommer 2018 zwei Planungsbüros mit der Ausarbeitung eines städtebaulichen Entwurfes für ein neues Wohnbaugebiet südöstlich des Buchwaldes beauftragt. Nach der Vorstellung und Erörterung der Planentwürfe und Entwurfsvarianten hat der Gemeinderat entschieden, aus dem Plankonzept vom Oktober 2018 einen Bebauungsplan zu entwickeln.

Lage des Plangebietes

Das geplante neue Wohngebiet „Buchwald“ liegt am westlichen Rand der Kernstadt Aulendorf. Im Süden schließt das Plangebiet an die bestehende Bebauung der Wohngebiete „Am Bildstock“ und „Galgenbühl“ an. Im Osten liegt das als Sondergebiet ausgewiesene Gelände des Schönstattzentrums mit Tagungs- und Bildungshaus. Im Westen und Norden grenzen ackerbaulich genutzte landwirtschaftliche Flächen an, an die sich im Nordwesten die Waldflächen des Buchwaldes und im Westen eine große, gepflegte Streuobstwiese und eine landwirtschaftliche Hofstelle anschließen.

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit landwirtschaftlich z.T. als Ackerflächen, z.T. als Grünlandflächen genutzt. Nördlich des Grundstücks Flst. Nr. 896/1 schließt eine kleine Streuobstwiese an. Die übrigen Flächen des Plangebietes weisen mit Ausnahme einer Saumvegetation entlang des Fußweges nach Ebisweiler und zum Grundstück des Schönstattzentrums hin keinen nennenswerten Bewuchs auf.

Das Gelände steigt von Süden nach Norden hin an. Es ist östlich des Fußweges nach Ebisweiler flach geneigt mit einem Höhenunterschied von ca. 4 Metern (602 m üNN - 606 m üNN). Westlich des Fußweges steigt das Gelände zum Buchwald hin steiler bis auf 610 m üNN an.

Planungsrechtliche Voraussetzungen

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf derzeit als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a i.V.m. § 13b BauGB aufgestellt. Nach § 13b BauGB konnten Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren einbezogen werden, wenn die dort genannten Voraussetzungen vorliegen und der Aufstellungsbeschluss vor dem 31.12.2019 gefasst und öffentlich bekannt gemacht wurde und der Satzungsbeschluss bis zum 31.12.2021 erfolgt ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Buchwald“ schließt an die im Zusammenhang bebauten Bereiche der Kernstadt Aulendorf an. Die zulässigen Grundflächen betragen weniger als 10.000 m².

Es werden keine Vorhaben zulässig werden, die der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Es grenzt nicht an europäisch geschützte Gebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) an. Der Abstand zu einem Ausläufer des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Altshausen“ (Nr. 8023-341) beträgt ca. 850 m in südlicher Richtung. Für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter gem. § 1 (6) 7b BauGB bestehen keine Anhaltspunkte.

Es bestehen weiterhin 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.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes HQ₁₀₀ oder eines Risikogebietes bei extremem Hochwasser HQ_{extrem}.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Im beschleunigten Verfahren kann von der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB und dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen werden. Eingriffe in Natur und Landschaft, die

aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.
Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

Der Aufstellungsbeschluss des Gemeinderates wurde am 25.11.2019 gefasst. Der Beschluss wurde am 12.12.2019 öffentlich bekannt gemacht.

Sachstand

- Scoping-Termin:

Für den Planbereich wurde am 22.02.2019 zur frühzeitigen Unterrichtung der berührten Träger öffentlicher Belange eine Behördenbesprechung (Scoping-Termin) im Landratsamt Ravensburg durchgeführt. Gleichzeitig wurden das Regierungspräsidium Tübingen und der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben um eine Stellungnahme gebeten.

Die Anregungen und Bedenken wurden in den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes eingearbeitet.

- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit:

Im beschleunigten Verfahren nach § 13b kann von einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit abgesehen werden. Aufgrund des öffentlichen Interesses an der Ausweisung eines neuen Baugebietes wurde eine frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit durchgeführt. Am 16.01.2020 fand eine Informationsveranstaltung statt. Die Unterlagen lagen in der Zeit vom 20.12.2019 bis 24.01.2020 öffentlich zur Einsichtnahme aus.

Es wurden grundsätzliche Bedenken gegen eine Bebauung des zur Naherholung genutzten Gebietes geäußert. Bedenken wurden vor allem auch in Bezug auf die Verkehrserschließung über die Hillstraße und den dadurch entstehenden Verkehrslärm vorgebracht. Es wurde gefordert, dass Fußwegeverbindung vom Park und von der Ebisweiler Straße zum Buchwald erhalten bzw. ersetzt werden muss. Es wurde angefragt, wie die Niederschlagswasserableitung aus den Hanglagen bei Starkregen gelöst wird.

- Geotechnische Untersuchung:

Für den Planbereich wurde durch das Ingenieurbüro fm geotechnik, Amtzell, im November 2018 eine geotechnische Untersuchung zur Einschätzung der Baugrundverhältnisse und der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden durchgeführt. In 8 Rammkernsondierungen und 5 schweren Rammsondierungen wurde unterhalb des Mutterbodens Verwitterungslehm, in lokalen Linsen Moränenkies und Moränensand angetroffen. Die eiszeitliche Grundmoräne setzt sich im Plangebiet aus tonigem, sandigem, kiesigen, lokal steinigem bis stark steinigem Schluff zusammen. Die Böden sind für eine Bebauung geeignet. Im Gutachten werden Vorgaben für die Gründung der Bauwerke aufgeführt. Es wird empfohlen, grundstücks- bzw. bauwerksbezogene Erkundungen auszuführen, um den jeweiligen Bemessungsfall im Detail bestimmen zu können.

In den Sondierungen wurde kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen. Bei längeren Niederschlagszeiten ist jedoch mit Schicht- und Hangwasser, sowie stauendem Sickerwasser zu rechnen. Die anstehenden Böden sind, bis auf vereinzelt anzutreffende Linsen mit Moränenkiesen, schwach bis sehr schwach durchlässig. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist nicht gesichert möglich.

Die umwelttechnische Untersuchung der Bodenproben ergab keine Auffälligkeiten.

- Schalltechnische Untersuchung:

Für den Planbereich wurde im September 2019 durch das Ingenieurbüro Loos & Partner, Allmendigen, eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. In der Untersuchung wurden mögliche Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet, zum einen aus dem Betrieb des östlich angrenzenden Schönstattzentrums, zum anderen aus dem westlich des Plangebietes liegenden landwirtschaftlichen Betrieb (Sonderkulturen-Erdbeererzeugung) geprüft. Es wurde weiterhin untersucht, ob das Plangebiet durch Verkehrslärm von der Hillstraße beaufschlagt wird und mit welchen Lärmemissionen

aus dem Plangebiet auf die bestehende Wohnbebauung an der Hillstraße zu rechnen ist.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass es im Plangebiet weder zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 Gewerbe- bzw. Verkehrslärm betreffend, noch zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV in Bezug auf die bestehende Bebauung kommt. Lärmschutzmaßnahmen sind daher für das Plangebiet nicht zu fordern.

- Artenschutzfachliche Einschätzung:

Für den Planbereich wurde im November 2019 durch das Fachbüro Diplom-Biologin Tanja Irg Umweltkonzept, Schwendi, eine artenschutzfachliche Untersuchung mit artenschutz-rechtlicher Einschätzung durchgeführt. Die durch die zukünftige Bebauung in Anspruch genommenen Ackerflächen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht von eher untergeordneter Bedeutung. Störungsempfindliche Vogelarten wurden nicht angetroffen. Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung und der bereits bestehenden Kulisse aus Wohnbebauung und den Gebäuden des Schönstattzentrums können erhebliche Störungen im Wirkraum des Plangebietes ausgeschlossen werden. Auf eine ausreichende landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Baugebietes ist zu achten.

Plankonzept

- Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Buchwald“ umfasst die Grundstücke Flst. Nr. 847, 846 Teilfläche, 899/3, 898/1, 896, 894, 892/1, 883 Teilfläche und eine kleine Teilfläche des Grundstücks Flst. Nr. 828, die für die Anbindung der östlichen Erschließungsstraße an die Hillstraße erforderlich ist. Diese Teilfläche des Flst. Nr. 828 wird aus dem Bebauungsplan „Schönstattzentrum“ ausgenommen. Im südwestlichen Bereich wird eine im Bebauungsplan „Am Bildstock II“ als öffentliche Grünfläche – Ortsrandeingrünung festgesetzte Teilfläche in den Geltungsbereich des Bebauungsplan Buchwald auf- und aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Bildstock II“ ausgenommen.

Der geplante Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 39.663 m².

- Erschließung:

Das Plangebiet wird von der Hillstraße aus durch zwei Straßenanbindungen erschlossen. Die östliche stadtnahe Anbindung führt auf der Trasse des bestehenden Fußweges in das Plangebiet. Diese zentrale Erschließungsachse wird als Allee mit beidseitiger Baumreihe und separatem Fußweg gestaltet.

Von dieser zentralen Achse zweigen nach Osten und Westen jeweils zwei Wohnstraßen ab, deren Verlauf den bestehenden Höhenlinien folgt. Die südwestliche Wohnstraße führt in einem großen Bogen wieder nach Süden und schließt dort auf der Höhe der Einfahrt in das Wohngebiet Bildstock II an die Hillstraße an.

Die nordöstliche Wohnstraße endet in einem Wendeplatz. Die Wohnstraßen werden jeweils über kleine platzartige Aufweitungen verbunden.

Es wird ein Ausbau mit 5,5 m breiter Fahrbahn und begleitendem, niveaugleich anschließendem, multifunktionalem Randstreifen vorgeschlagen. Die 1,8 m breiten, aus Gründen der Verkehrsberuhigung wechselseitig angelegten Randbereiche sollen wasserdurchlässig mit Pflaster mit Rasenfuge, Rasengittersteinen oder Schotterrasen ausgeführt und in lockerer Reihe mit mittelkronigen Straßenbäumen bepflanzt werden. Sie können als Aufenthaltsbereiche, für Besucherstellplätze, als Ausweichflächen und ggf. als Versickerungsflächen genutzt werden. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen für das neue Baugebiet wird am nördlichen Rand eine Fußwegeverbindung zwischen Marienbühl, Stadtpark und Buchwald entstehen.

Im Norden verläuft vom Hochbehälter Katzensteig zur Innenstadt eine Hauptwasserleitung durch das Plangebiet. Diese Wasserleitung muss nach Norden außerhalb, bzw. an den Rand des Plangebietes verlegt werden.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt für die östlichen Teilbereiche durch Anschluss an den Mischwasserkanal in der Hillstraße, für die westlichen Teile des Plangebietes durch Anschluss an den Mischwasserkanal Bildstock-Hillstraße-Saulgauer Straße.

Im Bebauungsplanentwurf sind Versorgungsflächen für Elektrizität, Breitbandversorgung und Telekommunikation vorgesehen.

Da die im Plangebiet anstehenden Böden nur schwach durchlässig sind, ist eine direkte Versickerung auf den Baugrundstücken, auch wegen der Vernässungsgefahr für die unterliegenden Grundstücke nicht möglich. Das auf den Dach- und Hofflächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser muss in Zisternen gesammelt und zurückgehalten werden und darf nur verzögert in den Regenwasserkanal eingeleitet werden. Das Niederschlagswasser aus dem Baugebiet wird in drei Retentionsmulden im Gebiet zurückgehalten und von dort verzögert über einen Regenwasserkanal zu einem Retentionsbecken im Bereich des Plangebietes „Am Bildstock“ abgeleitet. Der Ablauf des Retentionsbeckens wird in den Mahlweiher geführt. Die Ableitung des Niederschlagswassers wurde durch das Ing. Büro Kapitel mit der Fachbehörde am Landratsamt abgestimmt.

Für das Plangebiet ist die Ausarbeitung eines Energiekonzeptes vorgesehen.

- **Bebauung:**

Für das Plangebiet wird Allgemeines Wohngebiet WA gem. § 4 (1) und (2) BauNVO festgesetzt. Die Ausnahmen gem. § 4(3) BauNVO werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Entlang der zentralen Erschließungsachse und in Richtung der Gebäude des Schönstatt-zentrums nach Osten hin wird eine mäßig verdichtete Bebauung mit Eigenheimen in Form von Hausgruppen mit Kettenhäusern vorgeschlagen.

Die Wohnhäuser sind jeweils mit einseitigem Grenzausbau durch eine Garage und einen überdeckten Stellplatz, von dem aus auch der Hauszugang erfolgen kann, miteinander verbunden. Die höhenversetzte Anordnung der Gebäude folgt der leichten Hangneigung im zentralen Bereich. Die Bauweise wird entsprechend als abweichende Bauweise (halb offene Bauweise) festgesetzt.

Das Maß der Nutzung wird mit 0,4 GRZ und zwingend zwei Vollgeschossen festgesetzt. Die zulässige Wandhöhe beträgt 6,50 m. Die Grundstücksgrößen für die mäßig verdichteten Wohnformen liegen zwischen 250 m² und 310 m².

Die Grundstücke für freistehende Einfamilien-Wohnhäuser liegen entlang der dem Geländeverlauf folgenden, ost-west-gerichteten Wohnstraßen. Die Bauweise wird als offene Bauweise, nur Einzelhäuser zulässig, festgesetzt.

Für die stadtnahen östlichen Bereiche und die zwischen den beiden Wohnstraßen liegenden Bereiche westlich der Hauptachse wird das Maß der Nutzung mit 0,35 GRZ und zwingend zwei Vollgeschossen festgesetzt. Die zulässige Traufhöhe beträgt 6,50 m, die zulässige Firsthöhe 10,00 m. Hier werden überwiegend kleinere Grundstücke ab ca. 476 m² angeboten.

Der westliche Teilbereich zur freien Landschaft hin und angrenzend an die bestehende Bebauung entlang der Hillstraße ist, um einen städtebaulich und gestalterisch verträglichen Übergang zur geplanten Bebauung im neuen Wohngebiet herzustellen, etwas lockerer bebaut. Das Maß der Nutzung wird mit zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze und 0,35 GRZ festgesetzt. Die zulässige Traufhöhe beträgt 4,50 m, die zulässige Firsthöhe 9,00 m, sodass das zulässige 2. Vollgeschoss entweder das Dachgeschoss oder bei entsprechender Hanglage das Untergeschoss sein kann. Die Grundstücksgrößen liegen hier zwischen ca. 515 m² und ca. 650 m².

Es wird festgesetzt, dass je Gebäude max. 2 Wohneinheiten zulässig werden.

Die Gebäude folgen in ihrer Stellung dem Straßen- und damit dem Geländeverlauf. Für die südlichen Häuserzeilen ist eine giebelständige, für die Gebäude der jeweils nördlichen Zeile eine traufständige Anordnung geplant. Damit ergeben sich städtebaulich einprägsame Straßenräume, es werden Durchblicke zwischen den Häuserzeilen eröffnet, die Gebäude bilden nach Norden und Westen hin einen geschlossenen Ortsrand.

Um diese Wirkung zu erzielen und zu verstärken wird vorgeschlagen, als Dachform nur Satteldach festzusetzen. Die Dachneigung kann für zweigeschossige Gebäude flacher mit 18° bis 36°, für Gebäude mit einem Vollgeschoss steiler mit 18° bis 48° zugelassen werden, sodass hier sowohl sog. Bungalow-Haustypen, als auch Gebäude mit ausgebautem Dachgeschoss möglich sind. Die zulässige steile Dachneigung soll auch die Nutzung der Solarenergie ermöglichen.

Garagen und überdeckte Stellplätze sind freistehend oder angebaut an das Wohngebäude möglich. Um die Verschattung der Nachbargrundstücke, vor allem bei kleineren Grundstücksflächen zu verringern, sind für Garagen und überdeckte Stellplätze ausschließlich begrünte Flachdächer vorgesehen. Ziel dieser Festsetzung ist auch die Verlangsamung des Niederschlagswasser-Abflusses.

- Grünordnung:

Das neue Baugebiet wird auf lange Zeit den westlichen Ortsrand der Stadt Aulendorf bestimmen. Für die landschaftliche Einbindung des großen Baugebietes ist eine äußere Eingrünung und eine innere Durchgrünung erforderlich.

In den privaten Gärten werden aufgrund der zunehmend kleineren Grundstücksflächen und der veränderten Nutzungsgewohnheiten kaum noch mittel- oder großkronige Laubbäume gepflanzt. Umso wichtiger wird, auch zur Verbesserung des Kleinklimas innerhalb des Baugebietes, die Begrünung der öffentlichen Straßen- und Grünbereiche. Zentrales grünordnerisches Element des städtebaulichen Entwurfs ist die Ausbildung einer doppelseitigen Allee im Verlauf der historischen Fußwegeverbindung.

Am Beginn dieser Allee, an der südlichen Einfahrt in das Baugebiet, liegt ein öffentlicher Grünbereich, der als kleiner Quartierspark mit Kinderspielplatz gestaltet ist und das Baugebiet zur Zufahrtsstraße und zum Parkplatz des Schönstattzentrums hin abschirmt.

Im westlichen Bereich entsteht an der Abzweigung der Wohnstraßen eine begrünte platzartige Aufweitung mit Baumgruppe. Die in Ost-Westrichtung verlaufenden Wohnstraßen werden auf den Straßenbegleitflächen in lockerer Reihe mit Straßenbäumen begrünt.

Für die Bäume auf öffentlichem Grund werden Pflanzgebote festgesetzt.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist auf den Baugrundstücken entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Plangebietes ein 0,50 m hoher Erdwall festgesetzt (Starkregenrisikovorsorge), der im Zuge der Erschließungsmaßnahmen angelegt werden soll.

Zur landschaftlichen Einbindung und äußeren Eingrünung des Baugebietes ist auf diesem Erdwall eine Bepflanzung mit Sträuchern in Form einer lockeren freiwachsenden Hecke festgesetzt.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücken ab eine Fläche von 400 m² mind. 1 heimischer Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum gepflanzt werden muss.

Wegen der schädlichen ökologischen und kleinklimatischen Auswirkungen von sog. „Schottergärten“ wird, wie auch von der Naturschutzbehörde angeregt, eine Festsetzung aufgenommen, dass nicht bebaute und befestigte Flächen als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten sind und flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen nicht zulässig sind.

2.2 Erschließung Baugebiet Buchwald

Entwässerungskonzept

Auf Grund der bereits jetzt vorhandenen Überlastungen der bestehenden weiterführenden Mischwasserkanäle kann dort kein zusätzliches Regenwasser mehr eingeleitet werden. Deshalb besteht für das Oberflächenwasser des geplanten Baugebietes nur die Möglichkeit eine möglichst große Wassermenge zu versickern oder in ein Oberflächengewässer einzuleiten.

Gemäß geotechnischen Gutachten ist eine Versickerung von Oberflächenwasser in den Untergrund innerhalb der Verwitterungsdecke und Grundmoräne auf Grund der geringen Durchlässigkeit nicht möglich. Der teilweise anstehende Moränenkies und Moränensand wären bezüglich der Durchlässigkeit zur direkten Versickerung lokal geeignet, kommen jedoch überwiegend nur in Linsen- und Rinnenform mit begrenzten Speichervolumen vor.

Bezüglich der Einleitung in ein Oberflächengewässer bietet sich nur der Mahlweiher mit seinem Ablauf, dem Mühlbach an. Hier besteht allerdings die Problematik, dass der Mahlweiher und sein Ablauf schon im Bestand beim 50-jährlichen Regenereignis überlastet sind und bei einer zusätzlichen Einleitung die Gefahr eines Dammbruchs besteht. Für eine Vergrößerung des Retentionsvolumens im Mahlweiher wäre eine Sanierung und Erhöhung des Dammes am Mahlweiher notwendig. Dies ist aus privatrechtlichen Gründen zurzeit nicht möglich. Auch eine Absenkung des Wasserspiegels im Mahlweiher, um zusätzliches Retentionsvolumen zu schaffen, kommt aus naturschutzfachlicher Sicht nicht in Frage.

Aus diesen Gründen besteht der einzige Lösungsansatz darin, den Abfluss aus dem Neubaugebiet und dem Einzugsgebiet des Mahlweihers auf den bisherigen natürlichen Abfluss zu begrenzen.

Die Hochwassergefahrenkarten und der Abfluss aus dem Neubaugebiet wurden ursprünglich stationär berechnet. Dies entspricht einem Aufeinandertreffen der Spitzen der Abflusswellen. In der Realität ist es so, dass die Welle aus dem Neubaugebiet der Hochwasserwelle aus dem unbebauten Einzugsgebiet des Mahlweihers vorausläuft.

Um dies zu simulieren musste eine neue instationäre Berechnung über ein hydrologisches Modell zur Ermittlung der Hochwasserabflüsse zum Mahlweiher sowie die Abflusswelle aus dem Neubaugebiet erstellt werden. Dadurch konnte das erforderliche Rückhaltevolumen und die Regulierung des Abflusses im Neubaugebiet bei einem 5- und 100-jährlichen Ereignis bestimmt werden.

Insgesamt ist dann der Ablauf und die Einleitung bei HQ_5 und HQ_{100} nicht größer als der natürliche Zulauf aus dem Einzugsgebiet des Mahlweihers ohne des geplante Baugebiet

Die Einleitung des Ablaufes und Überlaufes aus dem RRB Bildstock erfolgt in den bestehenden Wassergraben auf Parz. 942 an der L285 und dort zum Mahlweiher auf Parz. 1067, Gemarkung Aulendorf. Der Graben weist im oberen Teil eine Breite von ca. 1,50 m und eine Tiefe von ca. 50 cm auf. Der mittlere Wasserstand beträgt etwa 10 cm. Der Wasserabfluss bei Trockenwetter ist gering und gleichmäßig und wird überwiegend von Quellen gespeist. Er mündet nach einer Fließstrecke von ca. 320 m im Mahlweiher.

Regenwasserableitung und Behandlung

Es ist geplant das Oberflächenwasser der Erschließungsstraßen sowie der Dach- und Hofflächen der Grundstücke über Regenwasserkanäle abzuleiten. Soweit als möglich erfolgt bereits eine dezentrale Retention und Reinigung des Abflusses über Erdmulden und Retentionszisternen innerhalb des Baugebiets. Des Weiteren wird am Randstreifen der Straße (Parkplätze, Grundstückszufahrten und Baumquartiere) und im Gehweg ein wasserdurchlässiges Pflaster eingebaut. Die Einfassung und Ausbildung der Baumquartiere werden so ausgeführt, dass dort ebenfalls Regenwasser versickert werden kann. Die Rückhaltemulden im Baugebiet Buchwald werden im anstehenden Boden modelliert und bestehen aus drei Erdbecken mit flachen Böschungen mit einem Volumen von ca. 170 m³ bei einer Wassertiefe von ca. 40 cm. Damit sie sich nach einem Starkregen langsam leeren, werden Bodenfilter aus einem Humus-Sandgemisch und Sickerstränge in dräufähigem Material eingebaut. Bei einem 100-jährlichen Regen laufen die Mulden über in den weiterführenden Kanal zum RRB Bildstock und werden dort gepuffert.

Zusätzlich sind für alle Bauplätze Retentionszisternen mit einem Nutzinhalt von ca. 3-4 m³ je nach Bebauung geplant. Alle Zisternen sind mit einem Filter und mit einem gedrosselten schwimmenden Ablauf von ca. 0,2 l/s ausgestattet und entleeren so langsam nach einem Ereignis. Das Nutzvolumen der Zisternen für die Retention beträgt ca. 200 m³. Das restliche Volumen kann zur Garten-bewässerung oder WC-Spülung genutzt werden.

Regenrückhaltebecken Bildstock

max. Nutzinhalt 700 m³, Wassertiefe HQ_5 ca. 1,40 m,
max. Wassertiefe HQ_{100} ca. 1,65 m

Der Ablauf aus dem Becken wird durch die Versickerungsrate über den Bodenfilter und

zusätzlich mit einer mechanischen Abflussdrossel auf konstant 37 l/s bei jeder Wassertiefe reguliert. Ab einem max. WSP von 593,55 erfolgt bei einem 100-jährlichen Ereignis ein Notüberlauf.

Das Regenrückhaltebecken an der L285 ist auch für die Aufnahme von Oberflächenwasser aus der geplanten Erweiterung des BG Bildstock und der Zufahrtsstraße bemessen.

Bewertung der Regenwassereinleitung - Behandlung

Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 ist das Wohngebiet mit verkehrsberuhigten Stichstraßen und Wegen der Kategorie 4 - 6 zuzuordnen, sodass eine Regenwasserversickerung in einem zentralen Becken oder Mulden über eine belebte Bodenzone möglich ist. In den geplanten Wohngebieten ist gemäß Bebauungsplan die Ansiedelung emittierender Betriebe ausgeschlossen. Der Nachweis der Regenwasserbehandlung nach dem Bewertungsverfahren gemäß Merkblatt DWA-M 153 ergibt, dass keine zusätzliche Regenwasserbehandlung erforderlich ist. Trotzdem ist eine Regenwasserbehandlung und weitgehende Reinigung des Oberflächenwassers in den Zisternen und über die Bodenfilter in den Mulden und im RRB Bildstock vorgesehen.

Bauausführung Regenrückhaltebecken Bildstock

Die Böschungen werden mit einer Neigung von 1:2 - 1:3 ausgeführt und ausgerundet. Die Beckensohle wird mit einem leichten Quergefälle von 1 % zur Mitte ausgebildet. Die Andeckung mit Mutterboden ist an den Böschungen mit ca. 25 cm, in der Beckensohle mit ca. 30 cm geplant, sodass eine Versickerung und Reinigung über die belebte Bodenzone in die Rigole erfolgt. Um den max. Abfluss aus dem zentralen Becken konstant auf 37 l/s zu begrenzen, wird vor dem Auslauf in den Graben eine mechanische, schwimmergesteuerte Abflussdrossel (Fa. Steinhardt oder BIOGEST) in einem Stahlbetonschacht eingebaut. Der Ablaufschacht aus dem RRB wird als Überlaufbauwerk mit einer 2 m breiten Schwelle versehen.

Das Regenbecken Bildstock wird mit einem ca. 1,80 m hohen Zaun mit einem 4 m breiten Zufahrtstor gegen unbefugten Zutritt gesichert. Als ökologische Ausgleichsmaßnahme für die Bebauung werden die Beckenränder mit einheimischen Gehölzen gemäß Pflanzplan bepflanzt.

Entwässerung Wohngebiet im Trennsystem

Die Schmutzwasserleitungen aus dem Baugebiet Buchwald werden im westlichen Teil am bestehenden Mischwasserkanal DN 400 zum Bildstock und im östlichen Teil in der Marienbühlstraße (DN 250) angeschlossen. Zum Einbau kommen Rohre aus PP-Material im Durchmesser von 200 bis 250 mm und einem Mindestgefälle von 1%.

Die Tiefe der geplanten Schmutzwasserkanäle liegt zwischen 3,5 und 5 m, sodass alle Untergeschosse in natürlichem Gefälle entwässert werden können. An den Schmutzwasserkanal darf nur häusliches Abwasser eingeleitet werden, sodass die bestehenden Mischwasserkanäle nicht zusätzlich hydraulisch belastet werden.

Durch den Anschluss eines Außengebiets an den geplanten Regenwasserkanal wird der bestehende Mischwasserkanal in der Marienbühlstraße entlastet.

Die Regenwasserkanäle im Baugebiet bestehen überwiegend aus Stahlbetonrohren DN 300-700 in einer Tiefenlage von im Mittel ca. 2,5 m. Jeder Bauplatz erhält einen Kontrollschacht DN 1000 für Schmutzwasser und eine Retentionszisterne DN 2000 aus Stahlbeton.

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis

Für die Herstellung des Benehmens wurde ein Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem geplanten Wohngebiet „Buchwald“ und „Bildstock II“ in den Ablaufgraben zum Mahlweiher beim Landratsamt Ravensburg eingereicht.

Verkehrsanlagen - Straßen und Gehwege

Der Ausbau der Erschließungsstraßen und Gehwege orientiert sich am Bebauungsplanentwurf. An den Kreuzungspunkten und Einmündungen wurden entsprechend einer Schleppkurvensimulation die Radien optimiert. Diese müssen im weiteren Verlauf in B-Plan Entwurf übernommen werden.

Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 5,50 m incl. Randeinfassungen. Neben der eigentlichen Fahrbahn ist ein wechselseitiger ca. 1,80 m breiter Multifunktionsstreifen geplant. In diesem Streifen sind Parkplätze, Grünflächen mit Bäumen und die Grundstückszufahrten geplant. Der Randstreifen wird mit einem versickerungsfähigen Pflaster versehen. Die Fahrbahn erhält eine 10 cm starke bituminöse Tragschicht und 3 cm Asphaltfeinbeton auf einem frostsicheren Unterbau mit einer ca. 50 cm starken Kiestrag-Frostschuttschicht. Die Randeinfassungen werden als Tiefbordsteine in Granit ausgeführt.

Straßenbeleuchtung und Breitbandversorgung

Die Straßenbeleuchtung wird Leuchten „Hella Park“ in LED-Technik mit einer Lichtpunkthöhe von 4,50 und in einem Abstand von 20 -25 m ausgeführt.

Zusätzlich soll im Kabelgraben der Straßenbeleuchtung eine Leerrohrverlegung für die Breitbandversorgung (Glasfaser) erfolgen.

Wasserversorgung Baugebiet – Umlegung bestehende Wasserleitungen

Die Wasserversorgung der Baugrundstücke erfolgt nach dem Württembergischen System über Hydrantenschächte aus Stahlbeton DN 1500–2000 mm. Die Armaturen mit Anschlussgarnituren und Absperrventilen der Hausanschlüsse werden dort eingebaut. An allen Kreuzungspunkten der Hauptleitungen werden drei Absperrschieber eingebaut. Als Rohrleitungen kommen duktile Gussrohre DN 100–200 mm zum Einbau.

Für die Hausanschlussleitungen werden PE-Xa Kunststoffrohre DA 32 mm verwendet.

Der Anschluss an die bestehenden Leitungen DN 150 und DN 300 der Hochzone erfolgt in der zweimal in der Hillstraße und einmal nördlich des Baugebiets.

Durch das geplante Baugebiet verlaufen eine Wasserleitung DN 300 der Stadt und eine Wasserleitung DN 400 aus Asbestzementrohren der Wasserversorgung Schussen-Rotachtal. Diese Leitungen müssen nördlich und westlich um das Baugebiet herum neu verlegt werden, ebenso zwei Steuerleitungen. An den Hoch- und Tiefpunkten der neuen Leitungen sind je eine Entlüftung und eine Entleerung in zwei großen Schachtbauwerken aus Stahlbeton geplant.

Baukosten

Gemäß der aktuellen Kostenberechnung betragen die Baukosten voraussichtlich ca. 5.200.000 €, incl. Ingenieurleistungen.

3. Bebauungspläne „Am Bildstock II“ und „Buchwald“ – Knotenpunkt L 285 Saulgauer Straße – Zufahrt Gemeindestraße Flst. Nr. 959, Einbau einer Linksabbiegespur

Veranlassung

Im Zuge der Anhörung der Träger öffentlicher Belange für die geplante Erschließung der Baugebiete „Am Bildstock II“ und „Buchwald“ hat die Straßenbauverwaltung des RP Tübingen Bedenken bezüglich dem Straßenanschluss der Gemeindestraße Flst. Nr. 959 an die L 285 vorgebracht. Da sich der Anschluss außerhalb der OD Aulendorf befindet, muss eine Planung gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) erfolgen und vom RP in bautechnischer Hinsicht geprüft und genehmigt werden. Hierzu ist ein RE-Entwurf mit Verkehrssicherheitsaudit erforderlich.

Knotenpunkt L285 mit Linksabbiegespur

Die Stadt Aulendorf hat das Ingenieurbüro Kapitel damit beauftragt eine Entwurfsplanung auf der Grundlage einer Entwurfsvermessung zu erstellen.

Die Planung auf der Grundlage der RAL 2012 beruht auf folgenden Annahmen:

Straßenkategorie: LS III Landstraße regional (Verkehrsbelastung 3.180 Kfz/24 Stunden)

Entwurfsklasse: EKL 3, Regelquerschnitt RQ 11 (Randstreifen und Bankett 1,50 m)
Entwurfsgeschwindigkeit 90 km/h.

Knotenpunkt: Linksabbiegetyp LA 2 ohne Lichtsignalanlage
 Breite Fahrstreifen 3,25 m, Linksabbiegestreifen 3,25 m
 Gesamtbreite an der Zufahrt ca. 10,00 m
 Aufstellstrecke IA = 20 m, Verziegungsstrecke Iz = 50 m

Im Bestand sind eine Straßenbreite von ca. 5,80 m und ein Bankett mit einem befestigten Randstreifen (Rasengitter) mit einer Breite von ca. 1 m (incl. Randstreifen) vorhanden. Die Geschwindigkeit ist ab Stat. 0+275 durch Verkehrsschilder auf 70 km/h begrenzt. Die Längsneigung der L 285 ist fast durchgängig 2 % in Stationierungsrichtung. Die vorhandene und geplante Querneigung liegt zwischen 3 und 5 %. Die Zufahrt aus der Seitenstraße wird mit einer Mittelinsel (kleiner Tropfen) und Korbbögen R 8-10 m ausgeführt. Die Längsneigung der Zufahrtsstraße beträgt ca. 6 – 7 %.

Sichtfelder

Die erforderlichen Sichtweiten müssen bei einer angenommenen Geschwindigkeit von 70 km/h 110 m bei der Annäherungssicht (15 m vom FBR) und Haltesicht (3 m vom FBR) betragen. Die tatsächliche Sichtweite beträgt Orts auswärts ca. 200 m. Die erforderlichen Sichtfelder sind vorhanden und wurden im Lageplan eingezeichnet. Diese dürfen nicht bepflanzt werden, bzw. sind von Hindernissen freizuhalten.

Ausbau Zufahrtsstraße von der Hillstraße zur L285

Die Verbindungsstraße von der Hillstraße zur Saulgauer Straße weist derzeit nur eine Fahrbahnbreite von ca. 3,50 m auf. Zur Verbesserung der Zufahrtssituation soll die Straße mit einer Fahrbahnbreite von 6,00 m und einseitigem Gehweg- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m ausgebaut werden. Zwischen Fahrbahn und Gehweg ist ein ca. 2,50 m breiter Grünstreifen mit Bäumen geplant.

Sonstiges

Im Zuge der weiteren Planung wurden noch eine Querungshilfe für Fußgänger zum angrenzenden Waldgebiet am Mahlweiher in Form einer Mittelinsel und ein Gehweg zu einem Wanderweg eingefügt. Unterhalb des geplanten Baugebiets Bildstock wird parallel zur Landstraße ein Regenrückhaltebecken erstellt. Es handelt sich dabei um ein umzäuntes Erdbecken mit einer Wassertiefe von ca. 1,5 m. Der Abstand Oberkante Böschung zum Fahrbahnrand ist mit 10 m geplant.

Aktueller Planungsstand

Nach Erstellung einer Vorplanung wurde der 1. Entwurf mit der Straßenbauverwaltung des RP Tübingen abgestimmt und Sicherheitsaudit durchgeführt. Sodann wurde ein Anhörungsentwurf erstellt und die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Dieses Verfahren ist noch nicht ganz abgeschlossen. Nach Vorlage aller Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange erfolgt eine Abwägung und Einarbeitung in den endgültigen Bauentwurf zur Genehmigung.

Inzwischen wurde auch eine Baugrundgrunduntersuchung durchgeführt und schwierige Baugrundverhältnisse im Bereich der Aufweitung der L285 festgestellt.

Kostenschätzung

Für die gesamte Maßnahme werden die Kosten auf ca. 680.000 € geschätzt, wobei 450.000 € auf die Linksabbiegespur und 230.000 € auf die Zufahrtsstraße entfallen.

4. Potenzialanalyse klimaneutrale Energieversorgung im Baugebiet Buchwald

Das geplante Baugebiet Buchwald als Erweiterung Aulendorfs im Westen soll 59 Baugrundstücke mit max. 118 Wohneinheiten erhalten. Nicht nur mit Blick auf die klimapolitischen Ziele sieht sich die Stadt Aulendorf in der Pflicht einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und in der Vorbildfunktion voran zu gehen. Vor diesem Hintergrund wurde der Einsatz einer klimaneutralen Energieversorgung für das Baugebiet Buchwald in Betracht gezogen. Um mögliche Potenziale zu eruieren und auch ausschöpfen zu können, ist die Untersuchung durch ein qualifiziertes Fachbüro sinnvoll. Die Firma Schäffler Sinnogy hat hierzu ein Angebot vorgelegt.

Gesamtfahrplan

Die Prüfung nutzbarer Energiepotenziale, Konzeption von Versorgungslösungen, Beantragung von Förderungen sowie Begleitung der Realisierungsphase sind Kernkompetenzen der Firma Schäffer Sinnogy, die anhand von Teilschritten (Potenzialanalyse, Machbarkeitsstudie, etc.) die Optionen einer klimaneutralen Energieversorgung wie auch Vor- und Nachteile erarbeitet.

Der Gesamtfahrplan umfasst folgende Teilschritte:

- Potenzialanalyse
- BEW-Antrag Machbarkeitsstudie
- Durchführung Machbarkeitsstudie Teil 1 – Potenziale und Varianten
- Durchführung Machbarkeitsstudie Teil 2 – Ausarbeitung und Wirtschaftlichkeit
- BEW-Antrag Realisierungsförderung, Kommunikation und Monitoring
- Umsetzungsbegleitung.

Der zeitliche Aufwand bis zur Realisierung umfasst ca. 6 bis 12 Monate und ist nach Vorabstimmung grundsätzlich in die Umsetzung des Bebauungsplans „Buchwald“ integrierbar.

Potenzialanalyse

Im ersten Schritt werden auf Grundlage des erstellten Bebauungsplans mögliche Energiequellen und Versorgungsstrategien für eine klimaneutrale Wärmeversorgung ermittelt. Im Rahmen dessen können verschiedene Versorgungsvarianten im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit erarbeitet werden.

Optional kann in diesem Schritt auch die Prüfung klimaneutraler Kälte-, Strom- und E-Mobilitätspotenziale erfolgen. Eine Gesamtlösung mit Betrachtung aller Energiethemen könnte mögliche Synergien effizient nutzen und den Mehrwert steigern.

Die Durchführung der Potenzialanalyse beansprucht ca. 4 Wochen. Die Kosten belaufen sich auf 9.800,00 € netto für die Basisleistungen. Die optionalen Leistungen umfassen Strom und PV mit 2.980,00 € und Kälte mit 1.980,00 € netto. Alle angegebenen Kosten sind Festpreise.

Auf die Leistungsbeschreibung und das Honorarangebot wird verwiesen.

Beschlussantrag:

1. Der Sachstand zu den Bebauungsplänen „Am Bildstock II – 2. Änderung“ und „Buchwald“ wird zur Kenntnis genommen.
2. Der Durchführung der Potenzialanalyse durch das Fachbüro Schäffler Sinnogy wird zugestimmt.

Anlagen:

Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ – Planteil Entwurf
 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ – Textteil Entwurf
 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ – Übersichtsplan
 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ – Sachstand zum 08.03.21
 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ – Erläuterung Erschließung
 Bebauungsplan „Buchwald“ – Planteil Entwurf
 Bebauungsplan „Buchwald“ – Textteil Entwurf
 Bebauungsplan „Buchwald“ – Übersichtsplan
 Bebauungsplan „Buchwald“ – Sachstand zum 10.03.21
 Bebauungsplan „Buchwald“ – Erläuterung Erschließung
 Bebauungsplan „Am Bildstock II – 2. Änderung“ und „Buchwald“ – Einbau einer Linksabbiegerspur
 Baugebiet Buchwald – Leistungsbeschreibung Potenzialanalyse
 Baugebiet Buchwald – Honorarangebot Potenzialanalyse

Beschlussauszüge für☒ Bürgermeister☐ Hauptamt☐ Kämmerei☒ Bauamt☐ Ortschaft

Aulendorf, den 08.02.2022